

## Technológiai determinizmus a kommunikáció szabályozásában

A kommunikáció szabályozásában lépten-nyomon olyan kifejezésekbe botlunk, mint a „frekvenciaszűkösség”, a „szűk keresztmetszetek” vagy éppen a hálózati semlegesség. Ez arra utal, hogy a szabályozó is gyakran a technológiai kényszerek eredőjeként tünteti fel saját döntéseit. Ugyanakkor maga a szabályozás szándékoltan vagy véletlenül számos esetben alakítja a technológiai fejlődést. A tanulmány konkrét szabályozási megoldásokon keresztül mutatja be a szabályozás és a technológia közötti kölcsönhatásokat, a szabványosítástól a rugalmas frekvenciagazdálkodáson át a hálózati semlegességig.

**Kulcsszavak:** *kommunikációpolitika, hálózatsemlegesség, hálózati architektúra, hozzáférés, frekvenciaszűkösség, frekvenciagazdálkodás, szabványosítás*

### Szerzői információ:

**Polyák Gábor** a Pécsi Tudományegyetem Informatikai és Kommunikációs Jogi Tanszékének, valamint a Budapesti Corvinus Egyetem Infokommunikációs Tanszékének oktatója, az Infokommunikáció és Jog című folyóirat főszerkesztője, az infokommunikációs jog különböző területeit érintő számos tanulmány és szakértői anyag szerzője.

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Polyák Gábor. „Technológiai determinizmus a kommunikáció szabályozásában”.

*Információs Társadalom* XI, 1–4. szám (2011): 31–47.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.X.2011.1-4.2>

*A folyóiratban közölt művek*

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

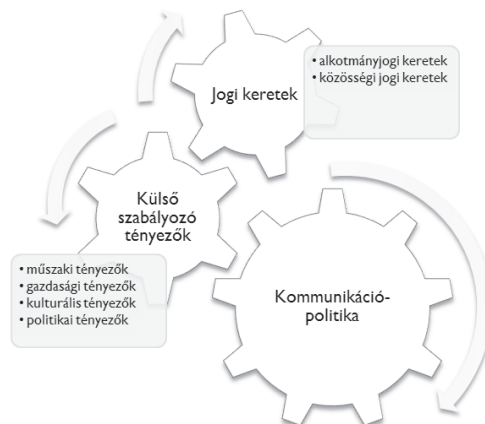
*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

# Technológiai determinizmus a kommunikáció szabályozásában<sup>1</sup>

A technológiai determinizmus legismertebb képviselője Marshall McLuhan, aki a társadalom összes változását lényegében egyetlen tényezőre, a kommunikációs eszközök és lehetőségek változására vezette vissza. Annak ellenére, hogy a társadalmi folyamatok ilyen értelmezése nyilvánvalóan leegyszerűsítő, a kommunikációs eszközök fejlődése és a társadalmi átalakulások között nagyon is könnyű párhuzamosságokat találni. A jelen tanulmány célja a technológiai fejlődés és a jogi szabályozás közötti kölcsönhatások elemzése a kommunikációs eszközök területén. A kommunikáció szabályozásában lépten-nyomon olyan kifejezésekbe botlunk, mint a „frekvenciaszűkösség”, a „szűk keresztmetszetek” vagy éppen a hálózati semlegesség. Ez arra utal, hogy a szabályozó is gyakran a technológiai kényszerek eredőjeként tünteti fel saját döntéseit, különösen akkor, ha ezzel egyébként szélesíteni képes szabályozói mozgásterét.

## Szabályozási tényezők

Szabályozáson legtágabb értelemben minden olyan hatásgyakorlás érthető, amely az adott rendszer, jelen esetben a kommunikációs rendszer szerkezetét és működését alakítja (ld. McQuail 2010). Ebben az értelemben szabályozza a kommunikációs rendszert a technikai, a gazdasági, a kulturális, valamint a politikai környezet.



1. ábra

A kommunikációpolitikát befolyásoló tényezők

<sup>1</sup> A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

E tényezők a kommunikációs rendszer fejlődésére hatnak egyrészt közvetlenül, saját mozgásaikat és törvényszerűségeiket a médiarendszerre vetítve, másrészt közvetve, a különböző szakmai és jogi előírásokban lecsapódva. A hatás ráadásul nem egyirányú. Maga a kommunikációs rendszer is visszahat a külső tényezők alakulására, és e tényezők egymásra is folyamatosan hatnak. A médiafogyasztási igények ösztönözhetik például a műszaki változásokat, a média mint piac és a média mint a fogyasztásra ösztönző üzenetek közvetítője alakítja a gazdasági környezetet, jelentős mértékben alakítja a kulturális kínálatot és igényeket, és a választópolgárok véleményének megjelenítésével és formálásával hat a politikai rendszerre. Az egyes műszaki innovációk új értékesíthető termékek megjelenését alapozzák meg, a technológia sikerét vagy kudarcát ugyanakkor éppen a gazdasági törvényszerűségek határozzák meg. Az új kommunikációs eszközök és szolgáltatások társadalmi adaptációja egyúttal kulturális kérdés is, az új kommunikációs lehetőségek pedig a kulturális javak előállításának és terjesztésének újabb útjait nyitják meg. A politikai döntéshozók kommunikációs rendszerrel kapcsolatos elképzelései és várakozásai az egyes technikai, gazdasági és kulturális folyamatokat éppúgy felgyorsíthatják, mint ahogy akadályozhatják és torzíthatják is azokat.

Az új kommunikációs eszközök a kommunikációs rendszer működésével kapcsolatban minden esetben számos változást indítanak el. Változnak a kommunikációs rendszer funkciói, változnak a kommunikációs eszközök felhasználásával kapcsolatos magatartások, a kommunikációs rendszer, a kommunikációs piac szerkezete, és – lényegében mindezen változásokra adott válaszként – minden esetben változik a kommunikációs rendszer és az állam viszonya.

A jelentősebb médiatechnológiák megjelenése a médiatörvények fejlődésében egyértelműen nyomon követhetők: az első sajtótörvények a nyomdák elterjedésével születtek meg, a rádiózás és a televíziózás teljesen új szabályozási koncepciót hozott, a műholdas és kábeles műsorterjesztés Európában megnyitotta a piaci alapú és országhatárokon átnyúló szolgáltatás-nyújtás lehetőségét, amihez ismét igazodott a szabályozás, a digitális és az online technológiák pedig éppen most készítetik a döntéshozót a szabályozás újragondolására.

A távközlés területén a rádiófrekvenciákkal való gazdálkodás már a 19. század végén szükségessé tette a nemzetközi szintű szabályozást, az 1990-es évek végén indult távközlési piaci liberalizációt pedig végső soron a hálózatok megosztását lehetővé tevő műszaki megoldások indították el. A természetes monopóliumnak tekintett vezetékes távközlés piacának megnyitása a szabályozási beavatkozások és a műszaki innovációk sajátos kölcsönhatása. Az új generációs optikai hálózatok elterjedése azonban – a hálózathoz való hozzáférés műszaki feltételeinek jelentős módosításával – e kölcsönhatást eltéríteni látszik, és megkérdőjelezi a korábbi szabályozási megoldások alkalmazhatóságát (Bartolits 2006).

Renée Houston és Michele H. Jackson a technológia és a „kontextus” viszonyának értelmezésében négy alapesetet ír le:

		A technológia létrejötté elválasztható a kontextustól?	
		Igen	Nem
A kontextus létrejötté elválasztható a technológiától?	Igen	Determinizmus	A kontextus, mint szűrő
	Nem	A technológia, mint a változások mozgatója	Integráció

*Forrás: Houston–Jackson 2009, 104.*

A Houston és Jackson által vizsgált kontextus természetesen nem azonos a szabályozással, de a kontextusnak része a szabályozás. Houston és Jackson meghatározásában a kontextus az, amibe a technológiát bevezetik, mindaz, „ami hátramarad, ha a technológia eltűnik” (Houston–Jackson 2009, 102). A fenti táblázat a jelen tanulmánynál tehát lényegesen szélesebb körben vizsgálja a kontextus és a technológia viszonyát, de kiindulópontként szolgálhat a szabályozás és a technológia viszonyának vizsgálatában is.

A determinizmus – Houston és Jackson fogalomhasználatában – az a megközelítés, ami szerint a technológia és a kontextus egymástól elkülönülve jönnek létre, és egymástól függetlenül maradnak (Houston–Jackson 2009). Bár a technológia folyamatosan változásokat idéz elő a környezetben, adott esetben átalakítja a kommunikációs mintákat és folyamatokat, de a mélyebb intézményi és kulturális tényezőket nem érinti. Abban a megközelítésben, amely szerint a technológia a változások mozgatója, a technológia és a kontextus kapcsolata egyirányú: a technológiát a környezeti tényezők változása nem érinti, de a technológia megváltoztatja a környezete lényeges jellemzőit. Ha a kontextust a technológiától függetlennek, a technológiát azonban a kontextustól függőnek tekintjük, akkor a környezet mint szűrő minden esetben befolyásolja a technológia használatával kapcsolatos felhasználói tapasztalatokat. A kontextus – ami állhat kognitív, szociológiai vagy éppen politikai tényezőkből – ebben az értelmezésben megelőzi a technológiát, a technológia kontextusfüggetlen észlelése nem képzelhető el. A technológia és a kontextus integrációja végül azt feltételezi, hogy a két tényező kölcsönösen alakítja egymást, azok egymástól nem is határolhatók el, egyetlen egységes entitást képeznek. Ebben a megközelítésben a technológia a külső tényezők integrációjával folyamatosan újrakonstruálódik.

A szabályozás, azon belül a jogi szabályozás a kontextus sajátos eleme. Célja ugyanis minden esetben kifejezetten az, hogy valamilyen módon alakítsa a szabályozás tárgyát, tartalmának meghatározása azonban többé-kevésbé az adott technológia, sőt a szélesebb értelemben vett kontextus figyelembevételével történik. A szabályozás és a technológia között így bizonyos kölcsönös függőség áll fenn. A szabályozás természetesen nem teremt új technológiát, de arra egyértelműen alkalmas, hogy egyes technológiák terjedését elősegítse. A televíziós piacon a földfelszíni digitális átállás a szabályozás által vezérelt technológiai fejlődés ismert példája. A digitális átállás aktív állami előmozdításának egyik általánosan elfogadott indoka, hogy a földfelszíni műsor-szórásban a (média)piaci erők önmagukban számos országban nem lettek volna elegendők a digitális átállás kikényszerítésére; ez az állítás valószínűleg a mobil szélessávú technológiák jelentőségének növekedésével sokat veszített az érvényességéből.

Ilyen értelemben a szabályozás az adott kommunikációs technológia társadalmi adaptációja részének is tekinthető. Elősegítheti vagy éppen gátolhatja a hozzáférésnek a motivációs, a materiális és a készségi szintjeit egyaránt (ld. Szekfű 2007). A motivációs hozzáférés – azaz az adott eszköz iránti igény – erősítésének példája lehet az elektronikus közigazgatás: egyes közigazgatási eljárások elektronikus útra terelése és ezzel együtt egyszerűsítése vonzóbbá teheti az online kommunikációt. A materiális hozzáférés – azaz az adott eszköz elérhetővé tétele – nem csak az egyes kommunikációs eszközök és termékek közvetlen vagy közvetett támogatásával valósulhat meg. A távközlés-szabályozás egésze azt az alternatív koncepciót követi, hogy a piaci verseny szabályozói erősítése segíti elő az egyre alacsonyabb árak és az egyre jobb minőség

elérését. A készségi hozzáférés – az eszköz és az információ használatának képessége – szabályozási eszközökkel csak közvetve, a tudatos médiahasználatot támogató közpolitikai intézkedéseken keresztül mozdítható elő.

Robinson tanulmányában arra mutat rá, hogy műszaki és gazdasági adottságok jogi normává merevítése szükségszerűen szabályozási kudarcokhoz vezet (Robinson 2010). Az amerikai távközlési piac tanulságait feldolgozva arra a következtetésre jut, hogy sem a természetes monopólium tézisére alapozott szabályozás, sem az ezt felváltó versenyparadigma nem alkalmas önmagában a távközlés-szabályozás megalapozására. *Robinson* szerint a vezetékes távközlés természetes monopólium jellege korábban sem volt szükségszerű, még a helyi piacokon sem, mivel álláspontja szerint a párhuzamos infrastruktúrák kiépítése e szektorban sem jár nagyobb kockázattal, mint más gazdasági ágazatokban; ezt támasztja alá az amerikai távközlési piac működésének első két évtizede. A versenyparadigma indokoltságát ugyanakkor az kérdőjelezi meg, hogy a helyi vezetékes távközlés piacán a verseny az új szabályozási környezetben is meglehetősen nehezen alakul ki. Mindezek alapján jelentős kockázattal jár valamely szabályozási rezsimnek egyetlen technológiai vagy gazdasági doktrínára való felépítése.

## A kommunikációs technológia, mint a szabályozás tárgya

Az egyes kommunikációs technológiák jelentős mértékben meghatározzák a hozzáférés és az ellenőrzés lehetőségét, végső soron azt, hogy az adott kommunikációs eszközt milyen mértékben és módon kell, illetve lehet jogi eszközökkel szabályozni. A szabályozásnak – amelyen a továbbiakban jogi szabályozást értünk – így mind a terjedelme, mind a módszerei jelentős mértékben függenek a kommunikáció technológiai jellemzőitől.

A technológia a kommunikáció ellenőrzésével kapcsolatban már a szabályozást igénylő problémáknak a kijelölésében is fontos tényező, és az adott kommunikációs eszköz műszaki jellemzői nagy mértékben meghatározzák azokat az eszközöket is, amelyekkel a kommunikáció folyamata ellenőrizhető, szabályozható. A kommunikáció egyéni vagy tömegkommunikációs jellegétől függően a szabályozási célok eltérők. Az egyéni kommunikáció esetében az ellenőrzés célja a kommunikáció biztonsága, bizalmassága, hitelessége vagy éppen nemzetbiztonsági vagy bűnüldözési célú megismerhetősége, a tömegkommunikáció ellenőrzése pedig elsősorban meghatározott egyéni vagy közösségi érdekek védelmére irányul. A technológia e különbségen túl is meghatározza, hogy az adott kommunikációs folyamatban az ellenőrzésnek mire kell kiterjednie: mind a távközlés, mind a média területén más az állam szerepe a szűkösen rendelkezésre álló műszaki kapacitásokra épülő kommunikációs rendszerek és az ilyen kapacitásokat nem használó rendszerek szabályozásában. A különböző átviteli technológiák a kommunikáció biztonságának különböző szintjeit biztosítják, ennek következtében a felhasználótól és a szabályozóktól eltérő mértékű erőfeszítést igényelnek a megfelelő biztonsági szint kialakításához. A gyermekekre ártalmas tartalmak kiszűrése a televíziós műsorokból egészen más megoldásokat igényel, mint ugyanezen tartalmak kiszűrése a nyomtatott vagy az online szolgáltatásokból. Ez egyúttal azt is meghatározza, hogy az ellenőrzést milyen mértékben képes megvalósítani maga a felhasználó,

illetve a kommunikációs eszköz működtetője, és milyen mértékben indokolt bevonni az államot.

A kommunikációs rendszerek szabályozásának egyik legfontosabb területe a hozzáférés szabályozása. Hozzáféréseken ebben az esetben azt a legáltalánosabb lehetőséget értjük, hogy a kommunikálni kívánó számára az adott kommunikációs eszköz ténylegesen elérhető. A kommunikációs rendszerhez való hozzáférés szabadsága a kommunikáció szabadságának legfontosabb garanciája. A kommunikáció szabadsága ebben az esetben nemcsak a véleménynyilvánítás alkotmányos szabadságát jelenti, hanem a lehetőséget is az olcsó és jó minőségű kommunikációs rendszer igénybevételére. Hozzáférési igények és akadályok mind a távközlés, mind a média esetében két szinten jelentkeznek: a szolgáltatásokhoz, illetve a tartalmakhoz való felhasználói hozzáférés mellett a kommunikációs rendszer hatékony működése feltételezi a kommunikációs rendszer szereplőinek, szolgáltatóinak hozzáférését is egyes kommunikációs erőforrásokhoz. Ha az adott technológia szűkösen rendelkezésre álló erőforrásokat használ fel, a hozzáférés korlátozott. Az a technológia, amelynek működési módja nem mindenki által megismerhető – nem nyílt szabványokat használ –, szintén korlátozza a kommunikációs rendszerhez való hozzáférést. Felhasználói oldalon a hozzáférést korlátozhatja a technológia ára, illetve használatának egyéb költségei, elsősorban a használat elsajátításához szükséges ráfordítások.

A technológia lehet a szabályozás tárgya, a szabályozás kialakítását befolyásoló tényező, illetve a szabályozás eszköze.

A technológia abban az esetben válik legnyilvánvalóbban a szabályozás tárgyává, amikor a szabályozás kifejezetten az adott technológiát érintő műszaki, minőségi követelményeket határozza meg.

Ennek legközvetlenebb esete a szabványosítás. A szabvány – a vonatkozó magyar jogszabály meghatározásában<sup>2</sup> – elismert szervezet által alkotott vagy jóváhagyott, közmegegyezéssel elfogadott olyan műszaki (technikai) dokumentum, amely tevékenységre vagy azok eredményére vonatkozik, és olyan általános és ismételten alkalmazható szabványokat, útmutatókat vagy jellemzőket tartalmaz, amelyek alkalmazásával a rendező hatás az adott feltételek között a legkedvezőbb. A szabványosítás alapvetően nem állami feladat, az állam a megfelelő felkészültségű szervezetek kijelölésében és felügyeletében vesz részt. A szabványosítás nemzetközi és európai szinten is megvalósulhat, és gyakran külön eljárás nélkül válnak egyes megoldások de facto szabvánnyá. Az elmúlt években kiélezett gazdasági versenyben vált a Blue Ray Disc adattároló szabvánnyá, kiszorítva a szintén a DVD utódjának szánt HD DVD szabványt.<sup>3</sup> A digitális televíziózás alapvető szabványait nemzetközi önszabályozás keretében dolgozták ki és fogadták el az érintettek. Az 1993-ban létrejött Digital Video Broadcasting Group 35 ország piaci és állami szereplőinek együttműködésével hozta létre a digitális műsorterjesztés európai szabványait, irányító testületében képvisellel rendelkeznek a tartalomszolgáltatók, a hálózatüzemeltetők, a készülékgyártók, valamint a kormányok és a szabályozhatóságok.<sup>4</sup> A szabványosítás az üzleti döntések meghozatalában bizton-

<sup>2</sup> A nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény.

<sup>3</sup> A szabványháborúk összefoglalását ld. a Wikipédián: [http://en.wikipedia.org/wiki/Format\\_war](http://en.wikipedia.org/wiki/Format_war)

<sup>4</sup> The Statutes of the DVB Project, <http://www.dvb.org/documents/DVB-MoU-2010.pdf>

ságot nyújt mind a piaci szereplőknek, mind a felhasználóknak, ugyanakkor a rosszul időzített szabványosítás visszafoghatja a versenyt és a további fejlesztéseket.

A jogalkotó egyes szabványok, egyes technológiai megoldások alkalmazását kötelezővé is teheti. Ennek sikeres példája az európai mobiltelefon-piac, ahol a GSM-szabvány egységes európai alkalmazását az Európai Unió jogszabályban írta elő.<sup>5</sup> A műholdas televíziójel-átviteli szabvány kötelező előírása ugyanakkor gyakorlatilag nem befolyásolta a piaci folyamatokat, az előírt szabvány megbukott (Holznagel 1996).

A digitális televíziós műsorterjesztés egyes adminisztratív és technikai szolgáltatásainak – a feltételes hozzáférési rendszereknek, illetve az alkalmazási program interfészeknek – szabályozásában az Európai Unió konkrét technikai megoldások alkalmazásának előírása helyett minden olyan megoldás alkalmazását lehetővé tette, amely nyílt, minden piaci szereplő számára hozzáférhető szabványokon alapul. Az Európai Bizottság szerint a nyílt szabványokon alapuló platformok biztosítják egyrészt a szolgáltatások együttműködési képességét (interoperabilitást), másrészt a fogyasztók választási lehetőségét. Egy szabvány akkor tekinthető nyitottnak, ha megalkotása minden érintett – ide értve a fogyasztói érdekképviseleteket – bevonásával és egyetértésével történik, nyilvánosan hozzáférhető, továbbá arányos, ésszerű és diszkriminációmentes alapokon gazdasági célból felhasználható (Európai Bizottság 2003). Az interoperabilitás a hálózat üzemeltetője számára a más hálózatokkal való együttműködés képességét, a tartalomszolgáltató számára szolgáltatásának az erre alkalmas minden platformon elérhetővé tételét, a fogyasztó számára pedig a szolgáltatások széles választékának egyszerű – optimálisan egyetlen készülék segítségével történő – igénybevételét jelenti. Időközben a piaci tapasztalatok arra is rámutattak, hogy a nyílt szabvány önmagában nem garantálja a hatékony piaci versenyt.<sup>6</sup> Egy konkrét szabvány is számos végrehajtási lehetőséggel rendelkezik ugyanis, ami feltételezi az érintett összes piaci szereplő szoros együttműködését.

Még közvetettebb módon szabályozza a technológiát az a megoldás, amely nem valamely konkrét technológia vagy szabvány alkalmazását írja elő, hanem meghatározza azokat a követelményeket, illetve használati jellemzőket, amelyeket bármely alkalmazott technológiának teljesítenie kell. Ez a technológiasemleges megoldás jellemzi például a távközlési hálózatokkal kapcsolatos biztonsági követelmények megfogalmazását. Az elektronikus hírközlésről szóló törvény azt a nagyvonalú kötelezettséget támasztja a távközlési szolgáltatókkal szemben, hogy az általuk meghozott műszaki és szervezési intézkedéseknek a szolgáltatás nyújtásával kapcsolatban jelentkező kockázatoknak megfelelő biztonsági szintet kell nyújtaniuk (Eht. 156. §). Sem a törvény, sem más jogszabály nem határozza meg közelebbről a megfelelő biztonsági szint jellemzőit, a rendelkezés megsértéséért azonban a szolgáltató felelősséggel tartozik.

Hasonló szabályozási módszert követ az elektronikus dokumentumok hitelességét biztosító elektronikus aláírás szabályozása: a jogalkotó törvényben határozza meg azokat a kritériumokat, amelyek teljesülése esetén az elektronikus aláírás meghatározott joghatások kiváltására – írásba foglalt, illetve meghatározott bizonyító erejű okirat létrehozására – al-

<sup>5</sup> Ld. a Tanács irányelve (1987. június 25.) a nyilvános páneurópai digitális cellás földi mobil rádió-távközlés összehangolt közösségi bevezetése számára fenntartandó frekvenciasávokról (87/372/EGK).

<sup>6</sup> Ld. CEC 2006.



kalmas.<sup>7</sup> Mivel azonban a szabályozás olyan műszaki környezetben jött létre, amelyben gyakorlatilag egyetlen – a kétkulcsos kriptográfián alapuló – technológia biztosította a szabályozási követelményeket, mind a követelmények megfogalmazása, mind a szabályozás fogalomhasználata<sup>8</sup> az adott technológiához igazodik.

Az európai távközlés-szabályozásban legújabbban az elektronikus hírközlési szolgáltatások minőségével kapcsolatban teszi lehetővé, hogy a tagállamok szabályozóhatóságai a szolgáltatásminőség romlásának és a hálózati adatforgalom akadályozásának vagy lelassulásának megelőzése érdekében minimumkövetelményeket írjanak elő.<sup>9</sup> A minőségi követelmények meghatározása a technológiasemleges beavatkozás újabb példája, ami a konkrét esetben – ami egyúttal a hálózatsemlegességi problémára adott egyik európai válasz is – a fogyasztói érdekek védelmét anélkül garantálja, hogy beleavatkozna a szolgáltatók üzleti modelljeibe.

A jövőben a technológia nemcsak azért válik a szabályozás tárgyává, mert a jogalkotó annak egyes jellemzőit kívánja befolyásolni, hanem azért is, mert a jogalkotó a technológia szabályozásán keresztül képes hatékonyan megvalósítani egyéb szabályozási céljait. Noam szerint a kommunikációs infrastruktúra a jövőbeli szabályozásnak gyakori célpontja lesz (Noam 2010). Miközben ugyanis maguk a tartalmak – különösen az anonimitás és a tartalomszolgáltatás fizikai helyének egyszerű megválaszthatósága miatt – egyre nehezebben kontrollálhatók, az infrastruktúra továbbra is hatékonyan szabályozható. Leghatékonyabban ugyanis az adott tevékenységnek egyrészt a legkevésbé mobil és legkevésbé rugalmas, másrészt a legkevesebb szolgáltató által működtetett elemei szabályozhatók. A kommunikációs rendszerben e sajátosságok egyértelműen a hálózati infrastruktúrát jellemzik. Az ezeket az elemeket célzó szabályozások Noam szerint közvetve alkalmasak a kapcsolódó piaci szegmensekben jelentkező problémák kezelésére is. Ez nemcsak az olyan szabályozási kérdésekre érvényes, mint az illegális online tartalmakkal szembeni fellépés, hanem a „szűk keresztmetszetekből” adódó kockázatok kezelésére is. Végző soron ez a folyamat ad valódi tartalmat a szabályozási konvergencia gyakran hangoztatott jelenségének.

A technológia más esetekben is közvetlen szabályozási eszközzé válhat. A gyermekek védelmét szolgáló, a televíziós műsorterjesztésben vagy az online tartalomterjesztésben használt szűrőrendszereken túl a távközlés-szabályozás például a személyes adatok védelmét is csak a megfelelő műszaki intézkedések biztosításával tartja megvalósíthatónak. A törvény szerint a szolgáltató csak úgy választhatja meg és minden esetben úgy üzemeltetheti az elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtása során alkalmazott elektronikus hírközlő eszközöket, hogy biztosítani tudja, hogy személyes adat kezelésére csak akkor kerüljön sor, ha ez a szolgáltatás nyújtásához és az e törvényben meghatározott egyéb célok teljesüléséhez elengedhetetlenül szükséges.<sup>10</sup> Ugyanez az előírás vonatkozik az online,

<sup>7</sup> Fokozott biztonságú elektronikus aláírás például az az elektronikus aláírás, amely

a) alkalmas az aláíró azonosítására,

b) egyedülállóan az aláíróhoz köthető,

c) olyan eszközökkel hozták létre, amelyek kizárólag az aláíró befolyása alatt állnak, és

d) a dokumentum tartalmához olyan módon kapcsolódik, hogy minden – az aláírás elhelyezését követően a dokumentumon tett – módosítás érzékelhető (az elektronikus aláírásról szóló 2001. évi XXXV. törvény 2. § 15).

<sup>8</sup> Ld. pl. aláírás-létrehozó és aláírás-ellenőrző adat, lenyomat.

<sup>9</sup> Egyetemes szolgáltatási irányelv 21. cikk (3).

<sup>10</sup> Az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény 154. § (4).



elektronikus kereskedelmi szolgáltatások nyújtóira.<sup>11</sup> E szabályozási megoldás a jogalkotó részéről annak fel- és beismerését igazolja, hogy a jogszabályok önmagukban képtelenek védelmet nyújtani a komplex kommunikációs rendszerek felhasználóinak. A jogszabályok érvényesíthetősége attól függ, hogy a rendszer alapjául szolgáló technológiák formálhatók-e a szabályozói igényeknek megfelelően. Ez a jogalkotó oldalán bizonyos kiszolgáltatottságot jelent, amelynek következtében saját mozgásterét kizárólag az infrastruktúra üzemeltetőivel való együttműködésben, kölcsönös függésben alakíthatja.

A következő példák olyan eseteket mutatnak be, amelyekben a technológia a szabályozás terjedelmét és tartalmát befolyásoló tényezőként jelenik meg.

## A frekvenciaszűkösségtől a rugalmas frekvenciagazdálkodásig

Az egyik legtöbbet hivatkozott műszaki sajátosság a frekvenciaszűkösség: kommunikációs célokra csak egy viszonylag szűk frekvenciatartomány használható. Erre a műszaki jellemzőre a jogalkotó részéről adott válasz egyrészt a rádiófrekvencia kizárólagos állami tulajdonának rögzítése, másrészt a frekvenciákkal való gazdálkodás szigorú nemzetközi és nemzeti szabályainak meghatározása.

A frekvenciaszűkösség mint a szabályozás kiindulópontja az elektronikus média szabályozásának egészében jelen van. A rádió és televízió szabályozására ez annak ellenére igaz mind a mai napig, hogy a frekvenciaszűkösség jelentősége ma már csekély: a médiafogyasztásban – változó mértékben ugyan, de világszerte – más terjesztési hálózatok vették át a vezető szerepet, és a digitális jelátvitel az egyébként továbbra is szűkösen rendelkezésre álló frekvenciák használatát is lényegesen hatékonyabbá tette.

A frekvenciaszűkösség az 1970-es évektől egyszerű és stabil indokot adott a rádióval és a televízióval egyébként is bizalmatlan jogalkotó kezébe, amelyre hivatkozva e médiumokat a korábbi tömegkommunikációs eszközöknél lényegesen szélesebb szabályozás alá vonták. A médiaszabályozás koncepcióját mind a mai napig az erőforrások szűkössége alapozza meg: a szabályozás legfontosabb célja, hogy mesterségesen tartsa fenn a szabályozó feltevése szerint nem kellően sokszínű tartalomkínálat diverzitását.

A német alkotmánybíróság korai határozataiban a műsorszolgáltatás „különleges helyzetével” (*Sondersituation*) indokolta a médiaszabályozás szükségességét; a „különleges helyzetet” egyrészt a műsorszóró frekvenciák szűkössége, másrészt a műsorszolgáltatás jelentős anyagi ráfordításigénye alapozta meg. A „különleges helyzet” megszűnése a szabályozás szükségességét nem vonta kétségbe, de a szabályozás „nagyobb terjedelemben lehet szükséges, és más eszközöket igényel egy elkerülhetetlenül kevés műsorszolgáltatóra korlátozó helyzetben, mint egy olyan helyzetben, amelyben ez a korlátozódás már nem áll fenn”.<sup>12</sup> A Red Lion ítéletben az amerikai Legfelsőbb Bíróság is a frekvenciaszűkösséggel indokolta az ellentétes vélemények közlését előíró, azóta hatályon kívül helyezett fairness doktrína alkotmányosságát.<sup>13</sup> A frekvenciaszűkösség jelentőségét a médiaszabályozásban az Európai Emberi Jogi Bíróság is elismerte, de egy 1993-as határozatában megállapította, hogy a műsorszóró frekvenciák és a csatornák szűkösségével akkor

<sup>11</sup> Az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény 13/A §.

<sup>12</sup> BVerfGE 57, 295.

<sup>13</sup> Red Lion Broadcasting Co. v. FCC, 395 U. S. 367 (1969).

már nem volt indokolható a műsorszolgáltatás korlátozása.<sup>14</sup> A magyar Alkotmánybíróság 1992-ben rögzítette, hogy a rádió és televízió szabályozása során „az alapjog gyakorlását összhangba kell hozni megvalósítása technikai feltételeinek szűkösségével”.<sup>15</sup> Ugyanakkor az 1/2007. (I. 18.) számú határozatban megállapította: „A frekvenciakorlát-érv technikailag egyre kevésbé indokolható [...] várhatóan nem válik teljesen okafoyottá, de önmagában nem indokolhatja a rádió és a televízió működésére vonatkozó (a nyomtatott sajtót érintő rendelkezéseken túlmenő) speciális állami előírások [...] létét.”

A frekvenciaszűkösség tehát az 1990-es évek közepéig önmagában is megfelelő érv volt a rádió és a televízió nyomtatott sajtónál szigorúbb szabályozásához. Szükségessé tette a rendelkezésre álló frekvenciák elosztását, ami, mivel a frekvenciák kizárólagos állami tulajdonban levő közjavak, az elosztást végző állami szervnek széles mozgásteret biztosított a tömegkommunikációs választék alakításában. A kapacitások elosztása során hatékonyan alakítható mind a médiapiac szerkezete – ezt szolgálják a médiapiaci koncentrációt más iparágaknál szigorúbb korlátok közé helyező előírások –, mind a médiatartalom-választék. A szabályozó a frekvenciaelosztáson túl is hivatkozhatott arra, hogy torzítaná, egyoldalúvá tenné a nyilvánosságot, ha a kis számú frekvencián kizárólag a rádiós, illetve televíziós műsorszolgáltatásra jogosultságot szerzett szereplők álláspontja és ízlése alakítaná a tartalomkínálatot. Erre alapozva a szabályozó befolyásolhatja közvetlenül az egyes szolgáltatások tartalmát is, előírva különösen a pártatlan, kiegyensúlyozott tájékoztatás követelményét, illetve a médiapiaci szereplők valamiféle kulturális szerepvállalását.

Általánosságban a szűkösségből levezethető médiaszabályozási követelményeket a plurális, sokszínű mediaválaszték kialakításának kötelezettségeként írhatjuk le. Anélkül, hogy a pluralizmus mibenlétét közelebbről vizsgálnánk (ld. erről Polyák 2008), megállapíthatjuk, hogy az 1980-as években e szabályozási koncepció mind a médiapiacra belépni szándékozó gazdasági szereplőknek, mind a médiapolitikai hatalmát megőrizni kívánó államnak megfelelő kiindulási pont volt. A pluralizmus a duális médiarendszer kialakításának időszakában egyensúlyt tudott teremteni a gazdasági és a közpolitikai érdekek között: lehetővé tette a kereskedelmi médiumok piacra lépését, de fenntartotta a szabályozó lehetőségét a médiarendszer kereteinek alakítására; alapvetően megteremtette a szolgáltatók részére a műsorstruktúra szabad alakításának lehetőségét, ugyanakkor hangsúlyozta a média demokratikus és kulturális funkcióit.

A frekvenciaszűkösség érvét azonban már az 1980-as évek második felében kezdte a műszaki fejlődés. A kábel- és a műholdas televízió a korábnál lényegesen nagyobb számú tartalom közvetítését tette lehetővé, ráadásul országhatárokon átnyúlva. A földfelszíni műsorszolgáltatás ezzel együtt az 1990-es évek közepéig a médiarendszer meghatározó tényezője maradt. Az európai médiaszabályozás koncepciójában a műholdas és a kábeles műsorterjesztés egy lényeges változást hozott: megteremtődött az alapja a határon átnyúló műsorszolgáltatásnak, és egyúttal a szolgáltatók számára lehetővé vált a legkedvezőbb médiaszabályozási környezet kiválasztása (ld. Polyák 2008). A pluralizmus azonban továbbra is a szabályozás legfontosabb hívószava maradt, és ez akkor sem változott, amikor a digitális műsorterjesztés terjedésével, illetve az

<sup>14</sup> Informationsverein Lentia v. Austria.

<sup>15</sup> 37/1992 (VI. 10.) AB hat.

online médiatartalmak egyre versenyképesebbé válásával nyilvánvalóvá vált, hogy a médiarendszer alapvető jellemzője már nem a szűkösség, hanem a bőség. Egyes szabályozási eszközök változása – például az engedélyezés háttérbe szorulása vagy a mozgóképes tartalmak egységes szabályozási kereteinek kialakítása – tükrözi ugyan a folyamatokat, a szabályozási koncepció egésze azonban továbbra is a tartalomkínálat külső eszközökkel történő bővítését célozza.

A szűkösségről mint a szabályozás alapjáról a szabályozó már csak azért is nehezen mond le, mert ennek hiányában nem nagyon marad meggyőző érv az audiovizuális média erőteljes szabályozása mellett. A mozgóképes tartalmak gyakran hangoztatott hatása, meggyőző ereje, mint a mélyebb beavatkozást legitimáló másik fő érv,<sup>16</sup> szintén szorosan kapcsolódik ugyanis a szűkösséghez: egy olyan médiakörnyezetben, amelyben a közönség minden tagja számára ugyanaz a kis számú csatorna érhető el, az egyes tartalmak egyéni és közvéleményt formáló hatása lényegesen nagyobb, mint a közönséget fragmentáló, sőt individualizáló környezetben, amely ráadásul a tartalmak tudatos kiválasztásán és a folyamatos visszacsatoláson alapul. A jelen helyzetben annak a médiapolitikának, amelynek végső célja a tájékozott és a kulturális értékek sokféleségét fogyasztó közönség létrehozása, a médiakínálati oldal helyett a befogadói oldalra kellene koncentrálnia egyrészt azzal, hogy elősegíti a tudatos tartalomfogyasztást, másrészt azzal, hogy a közönség lehető legszélesebb rétege számára ténylegesen elérhetővé teszi a tartalombőséget kínáló infrastruktúrát.

A frekvenciaszűkösség a médiaszabályozásnak valójában nem indoka, hanem a szabályozás terjedelmét befolyásoló tényező (Hoffmann-Riem 2000). Így értelmezve egyike azoknak a „szűk keresztmetszeteknek”, amelyek korlátozzák a médiarendszerhez való hozzáférést. Szűk keresztmetszetek, a médiakínálatot (egyoldalúan) befolyásolni képes tényezők a digitális médiarendszert is jellemzik a digitális műsorterjesztő rendszerek feltételes hozzáférési rendszereitől az internetes keresőkig, és e tényezők továbbra is legitimálják a szabályozói beavatkozásokat. Noam azonban arra mutat rá, hogy a digitális médiarendszerben a hálózatok, az infrastruktúra-szolgáltatók piacának koncentráltága az a fő tényező, ami a piac szereplői részéről és a közérdek, különösen a pluralizmus védelme érdekében az állammal szemben a beavatkozás, a szabályozás igényét támasztja (Noam 2010). A digitális médiarendszer kialakításában tehát meghatározó szerepe van egyrészt azoknak a szabályozási eszközöknek, amelyek a tartalom-szolgáltató és az infrastruktúra-szolgáltató közötti (hozzáférési) kapcsolatokat rendezik. Ha azonban a beavatkozás oka az egyes hálózatüzemeltetőknek az az erőfölénye, amely az infrastruktúra-szolgáltatás piacának túlzott koncentrációjára vezethető vissza, akkor a médiarendszerben jelentkező problémák végső soron a hálózatok versenyének élénkítésével oldhatók meg.

A médiaszabályozás tehát nehezen szabadul az 1980-as évek technológiai kiindulópontjaitól. A frekvenciagazdálkodásban mint távközlés-szabályozási kérdéskörben azonban az elmúlt években végbement egy paradigmaváltás, amelynek alapja a műszaki fejlődés, nevezetesen a digitalizáció. A digitalizáció eredményeként ugyanis

<sup>16</sup> Ez az érv is megjelenik mind az európai, mind az amerikai alapjogi bíráskodásban. A magyar Alkotmánybíróság az 1/2007. (I. 18.) AB határozatban jutott arra a megállapításra, hogy „a rádiós és televíziós műsorszolgáltatás véleményformáló hatása és a mozgóképek, hangok, élő tudósítások meggyőző ereje sokszorososa az egyéb információs társadalmi szolgáltatások gondolkodásra ható erejének”.

ugyanazon technológia többféle hírközlési szolgáltatást is képes ellátni, például egyszerre működik televízióként, telefonként és ad szélessávú hozzáférést. A technikai fejlődéssel továbbá egyre kevésbé költséges olyan készülékeket kialakítani, amelyek változó frekvencián is képesek működni (Európai Bizottság 2005). A frekvenciákkal való technológiászemleges gazdálkodás következménye a szolgáltatássemlegesség, azaz a frekvenciahasználati jog olyan módon történő biztosítása az egyes vállalkozások részére, hogy az adott frekvencián nyújtott szolgáltatást a jogosult vállalkozás maga határozza meg. A technológia- és szolgáltatássemleges megközelítés éles ellentétben áll a frekvenciagazdálkodás hagyományos európai modelljével, amelyben a hatóság a frekvenciasávok kiosztása és ellenőrzése során pontosan meghatározza, hogy az adott frekvencián ki milyen technikai megoldással milyen szolgáltatást nyújthat.

A technológia- és szolgáltatássemlegesség – követve az amerikai szabályozási irányokat – az európai távközlés-szabályozásban is lehetővé tette egy rugalmasabb, a piaci mechanizmusokat is számításba vevő spektrumpolitika kialakítását. Ennek eredményeként a piaci szereplők ma már szabadon értékesíthetik, illetve vásárolhatják meg az egyes frekvenciák használati jogát (másodlagos spektrumkereskedelem), illetve dönthetnek bizonyos frekvenciák egymás közötti megosztásáról. Az új koncepció a szabályozásban alapvető szemléletváltozást hoz: a frekvencia nem kizárólag a zavartalan felhasználás feltételeinek megteremtését igénylő műszaki tényező, hanem a társadalmi jólétet előmozdítani képes gazdasági tényező. A rugalmas frekvenciagazdálkodás nem terjeszthető ki azonban minden frekvenciasávra, és továbbra is garantálni kell az interferencia-védelmet (Cave–Doyle–Webb 2007).

A „spektrumkereskedelmet” korábban a frekvenciahasználati jog átruházásának hatósági jóváhagyáshoz kötése korlátozta. Az európai elektronikus hírközlési jog 2009-ben elfogadott módosítása<sup>17</sup> azonban ezt a korlátozást megszüntette, és lehetővé tette, hogy a vállalkozások a nemzeti szabályozóhatóság előzetes hozzájárulása nélkül is átruházhassanak más vállalkozásokra, illetve haszonbérbe adhassak más vállalkozásoknak egyedi rádiófrekvencia-használati jogokat. E lehetőség nem a frekvenciakészlet egészére, hanem az Európai Bizottság által kijelölt, illetve ezen felül az adott tagállam által meghatározott sávokra vonatkozik.

A technológia- és szolgáltatássemlegesség az európai elektronikus hírközlési jog alapelvevé vált. Az új szabályozás szerint a tagállamok – a keretirányelvben meghatározott kivételekkel – kötelesek biztosítani, hogy az elektronikus hírközlési szolgáltatások céljára nyitva álló rádiófrekvencia-sávokban minden típusú rádiós hálózat vagy vezeték nélküli hozzáférési technológia használható legyen, valamint azt, hogy az elektronikus hírközlés céljára nyitva álló rádiófrekvencia-sávokban minden típusú elektronikus hírközlési szolgáltatás nyújtható legyen. A technológiászemlegesség elve alól a tagállamok a káros zavarások elkerülése végett, egészségügyi okokból, illetve a szabad felhasználású frekvenciák használatának maximálása végett tehetnek kivételt. A szolgáltatássemlegesség elve korlátozható egyrészt a közösségi jognak megfelelő közérdekű célok

<sup>17</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 2009/140/EK irányelve (2009. november 25.) 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.

védelmében, valamint a kulturális és nyelvi sokszínűség, illetve a médiapluralizmus előmozdítása végett. A frekvenciák médiapolitikai célú felhasználása során ezzel továbbra is lehetőség van a műsorszórási célú frekvenciák fenntartására és a piaci folyamatok alóli kivonására.

## Hálózati architektúra és hálózatsemlegesség

Lawrence Lessig mutatott rá arra, hogy az egyes kommunikációs technológiák sajátos, az adott kommunikáció ellenőrizhetőségét alapvetően befolyásoló architektúrája nem változtathatatlan (Lessig 2006). A jogalkotó, de akár más szabályozó erő is képes arra, hogy a kommunikációs hálózat architektúráját olyan módon változtassa meg, hogy ezzel a kommunikáció alapvető feltételeit is átalakítsa. Lessig a gyermekekre ártalmas online tartalmakkal szembeni fellépés lehetőségeit elemezve jutott arra a megállapításra, hogy az online tartalmak kötelező kategorizálása és címkézése az internetet egy alig szabályozható, a külső beavatkozásokkal szemben meglehetősen ellenálló közegből könnyen ellenőrizhető – ráadásul bárki számára, korlátok és garanciák nélkül ellenőrizhető – közeggé alakul: „abban a mértékben, amennyiben a 'szólás' diszkrimináló architektúra keretei közé kerül, jelentkezik majd annak a veszélye, hogy a megkülönböztetés nem csak azokban az esetekben érvényesül majd, amikor az kívánatos volna” (Lessig 1999).

Az internet eredeti architektúrája a gyermekvédelemtől a gyűlöletbeszéd tilalmán át a szerzői jogig számos esetben alapozta meg a hagyományos szabályozói megközelítések kudarcát. Ugyanakkor nehezen vitatható, hogy ez az architektúra egy az innovációra nagymértékben nyitott kommunikációs közeget hozott létre, amelyben ráadásul minden korábbinál több információnak és álláspontnak van esélye, hogy megjelenjen. Az előnyök és kockázatok összemérése természetesen nem egyszerű feladat, és ennek eredménye aligha lehet teljesen objektív. Mindenesetre e sorok szerzőjének teljesen szubjektív meggyőződése szerint a valóban létező kockázatok szabályozói kiküszöböléséért túl nagy árat kell fizetnünk, és a szabályozásnak látszó problémák az esetek többségében nem szabályozási eszközökkel hatékonyabban kezelhetők.

Az elmúlt évek egyik legérdekesebb kommunikációs szabályozási vitája a hálózatsemlegesség fenntartásáról szólt. A vita, amelynek tárgya leegyszerűsítve annyi, hogy a jelátvitelt végző hálózatüzemeltető különbséget tehet-e az átvitt információk között azok tartalma alapján, a kommunikációs infrastruktúra műszaki sajátosságainak átalakulásával indult, és végső soron az internet eredeti architektúrájának megőrzéséért vagy feladásáért folyik.

Az internetes kommunikációban a hálózatüzemeltető távközlési szolgáltatók eddig ténylegesen és jogilag is olyan szereplőként jelentek meg, amelyek az általuk továbbított vagy hozzáférhetővé tett közlés tartalmát nem befolyásolják, és ennek megfelelően azért nem is viselnek felelősséget.<sup>18</sup> E vállalkozások szempontjából a hálózatsemlegesség éppen azt jelenti, hogy semmilyen módon nem avatkoznak bele

<sup>18</sup> Ld. az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások, különösen az elektronikus kereskedelem egyes jogi kérdéseiről szóló 2000/31/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv; az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások, valamint az információs társadalommal összefüggő szolgáltatások egyes kérdéseiről szóló 2001. évi CVIII. törvény.

a hálózaton átvitt információk tartalmába, azokat nem válogatják, nem rangsorolják, nem módosítják. Ez az ún. „common carrier” pozíció mindaddig a hálózatüzemeltetők számára is a legjobb megoldást – a legegyszerűbb üzleti modellt és a legkevesebb szabályozási terhet – jelentette, amíg az egyes szolgáltatások a rendelkezésre álló átviteli kapacitásoknak csak elenyésző hányadát foglalták le. Ahogy azonban egyes szolgáltatások sávszélességigénye, illetve a jelátvitel megbízhatóságára, minőségére vonatkozó igénye megnőtt, a távközlési szolgáltatók új üzleti modellek kialakításában lettek érdekelték. Az új – Sidak szerint a távközlésben és a médiában alkalmazott üzleti modellek konvergenciájaként létrejött (Sidak 2007) – üzleti modell lényege, hogy a különböző tartalmak különböző feltételekkel férhetnek hozzá az átviteli kapacitásokhoz és végső soron a felhasználókhoz. Szemben azzal a jelenlegi megoldással, amely a távközlési hálózatok üzemeltetésének és fejlesztésének költségeit kizárólag a végfelhasználókra kirótt díjakból fedezi, az új modell új bevételi forrásként a különböző tartalomszolgáltatások és alkalmazások szolgáltatóira kirótt díjakra is támaszkodik.

Az üzletimodell-váltás műszaki előfeltétele azoknak a módszereknek és eszközöknek a fejlődése, amelyek lehetővé teszik az interneten továbbított információk, illetve adatsomagok tartalmának hatékonyabb ellenőrzését és szűrését. Ez ma már nemcsak az információ küldője és fogadója szerinti megkülönböztetést teszi lehetővé, hanem az alkalmazás típusa, az információ tartalma, a napszak és számos egyéb szempont szerinti szűrést is. Peha példaként említi, hogy a hálózatüzemeltető nemcsak a szöveges és a zenei információk között képes különbséget tenni, hanem akár külön árat határozhat meg a hallgatottsági listák élén álló zeneszámok továbbításáért. Sőt az a lehetőség is fennáll, hogy a hálózatüzemeltető az információ tartalma alapján különböző árakat alkalmazzon az információ egyes fogyasztóira, és különböző árakat alkalmazzon a különböző tartalmakhoz kapcsolódó reklámok továbbításáért a tartalomszolgáltatóra (Peha 2007).

A hálózati adatsomagok továbbítása az eredeti hálózati architektúrában alapvetően a tartalmakra tekintet nélkül történik, és a rendszer a továbbítás sikerét egyetlen adatsomag esetében sem garantálta; ebben az ún. „best effort” környezetben minden adatsomag egyenrangú. Az internet eredeti architektúrája az ún. end-to-end modellt követi, amelynek a lényege az, hogy „az innováció elsősorban a hálózat 'pereméről', 'végéről' érkezik az alkalmazások versenyén keresztül”; a hálózat maga a lehető legegyszerűbb, a hálózat intelligenciáját pedig a hálózat végpontjain fejlesztett alkalmazások biztosítják (FCC 2009).

A hálózatsemlegességi vita végső soron arról szól, hogy súlyosabb érvek szólnak-e az internet jelenlegi, minden tartalom számára azonos hozzáférési feltételeket biztosító működési módjának, architektúrájának fenntartása mellett, mint a hálózatüzemeltetőknek a tartalmak és ezzel együtt a tartalomszolgáltatók megkülönböztetése, rangsorolása iránti igényei mellett. Balkin összefoglalásában a hálózatsemlegesség feladása „aláássa az internet nagy ígéretét, ami szerint az interneten mindenki, függetlenül attól, mennyire nagy vagy kicsi, beszélő, alkotó és műsorszolgáltató lehet. Aláássa az internet résztvevő jellegét, annak a technológiának az ígéretét, amely egy valóban szabad és demokratikus kultúrát alapoz meg.” (Balkin 2006). A hálózatsemlegesség feladása azt a kockázatot is jelenti, hogy egy új alkalmazás egyáltalán nem vagy csak aránytalan többletterhekkkel fér hozzá az infrastruktúrához, ez pedig visszaveti az innovációs ked-



vet; „minden olyan intézkedés, amely csökkenti az alkalmazásszintű innovációt, képes arra, hogy a gazdasági növekedés jelentős visszafogásával számottevően csorbítsa a társadalmi jólétet” (FCC 2009, 27).

Az adatcsomagok közötti megkülönböztetésnek ugyanakkor számos előnye lehet, különösen hálózatbiztonsági, szolgáltatásminőségi és kapacitásgazdálkodási szempontokból (Peha 2007). Könnyű amellett érvelni, hogy éppen a hálózatsemlegesség feladása növeli az innovációs kedvet, mivel új forrásokat teremt az átviteli kapacitások iránti növekvő igények kielégítéséhez. A kétoldalú piacként működő szélessávú hozzáférési és jeltovábbítási piacon gazdasági szempontból „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', de rendszerint alacsony minőséget eredményező megoldása helyett” (Gálik–Pápai–Urbán 2011).

A szolgáltatásminőséggel kapcsolatos elvárások mára világossá tették, hogy a gyakorlatban a hálózatsemlegesség nem tartható fenn, és ezt az amerikai és az európai szabályozó is tudomásul vette (Polyák 2010; Gálik–Pápai–Urbán 2011). Az FCC által elfogadott hálózatsemlegességi szabályok ugyan a vezetékes hálózatokon tiltják a blokkolást, illetve a tartalmak diszkriminációját, de csak „indokolatlan”, illetve „az ésszerű hálózatmenedzsment követelményeit” meghaladó esetekben. Az Európai Unió elektronikus hírközlési irányelvei deklarálják ugyan a hálózatsemlegesség fenntartásának támogatását, de a szolgáltatók üzleti modelljeibe egyáltalán nem avatkoznak bele. Mind az amerikai, mind az európai szabályozás a hálózatmenedzsment átláthatóságától, adott esetben kötelezően előírt minőségi mutatóktól, azaz a fogyasztói érdekek közvetlen védelmétől várják a hálózatsemlegesség feladásából eredő kockázatok orvoslását.

A szabályozó akkor, amikor a hálózati architektúra átalakítása még nem ment végbe, két lehetőség közül választhat: vagy megakadályozza az architektúra átalakítását, vagy az átalakított architektúrához igazítja a szabályozást. A jelenlegi architektúra megőrzése egy olyan – korábban a technológia által egyetlen lehetségesként biztosított – hozzáférési rezsim kialakítását feltételezi, amely a tartalmak közötti diszkriminációt tiltja, illetve a műszakilag leginkább indokolt esetekre korlátozza. Az új architektúrához alkalmazkodó szabályozás a hálózatüzemeltető és a tartalomszolgáltató közötti kapcsolatokban nem zárja ki a tartalmak megkülönböztetését, de a hálózatüzemeltetők gyakorlatát a médiaszabadság elvárásaihoz igazodva alakítja annak érdekében, hogy – ahogy az előző fejezetben erről szó volt – garantálja a sokszínű tartalomkínálatot. Az alkotmányjog, a médiaszabadság egyáltalán nem zárja ki az utóbbi megoldás alkalmazását, az alkotmányos médiaszabályozási célok abban a szabályozási környezetben is megvalósíthatók. Még akkor is, ha egyáltalán nem egyszerű azoknak a (média)szabályozási eszközöknek a meghatározása, amelyek arányos beavatkozással alkalmasak a szabályozási cél elérésére. Minden olyan kísérlet, amely továbbítási kötelezettségeket (must carry), az árképzéssel, a gazdasági és műszaki értelemben átlátható működéssel kapcsolatos kötelezettségeket vagy éppen a tartalomszolgáltatókkal szembeni tisztességes, ésszerű, az esélyegyenlőségen alapuló hozzáférési feltételek alkalmazását írná elő a szélessávú hálózatok üzemeltetőivel szemben, szükségszerűen komoly iparági, társadalmi és alkotmányjogi kritikának lenne kitéve, és folyamatos jogvitákhoz vezet-



ne, amelyekben a jogbiztonság próbáját nem feltétlenül kiálló mércék alapján kellene megítélni a vállalkozások magatartását, és ez egyúttal a szabályozási cél elérésre való alkalmasságot is folyamatosan megkérdőjelezné.

Nehezen mérhetők fel azok a kockázatok, amelyek a jelenlegi architektúra fenn tartásának a jövőbeli hálózatfejlesztésekre gyakorolt feltételezhető hatásaiból erednek. Ez különösen azért nehezíti meg a szabályozói beavatkozások értékelését, mert a hozzáférési problémák hosszú távú megoldása végső soron nem hozzáférési előírásoktól, hanem a kapacitások szűkösségének feloldásától várható, ami pedig a hálózatüzemeltetők beruházásainak eredménye lehet. A hozzáférési platformok versenye elsősorban az azok közötti földrajzi átfedéstől, az egyes platformokhoz való fogyasztói hozzáférés árától, valamint az egyes platformokon elérhető tartalomválasztéktól függ. Ha azonban e tényezők alapján az egyes platformok a felhasználók által átjárhatók, azaz egymást ténylegesen helyettesítők vagy egymással párhuzamosan igénybe vehetők, akkor a felhasználók által elérhető tartalomkínálat sokfélesége, pluralizmusa nemcsak az egyes platformokon megjelenő, hanem a platformok összességén megjelenő tartalomkínálat értékelése alapján határozható meg.

Az internet architektúrájának ilyen átalakítása azonban a hálózatüzemeltetőkön túl más érdekesoportok számára is komoly lehetőségeket rejt. A hálózati semlegesség feladása a hálózatüzemeltetők részéről annak beismerését jelenti, hogy van befolyásuk az általuk továbbított bitekre, azokat tartalmuk alapján eltérő feltételek szerint továbbíthatják. Ez nyilvánvalóan felkelti az állam érdeklődését, mivel jelentősen megkönnyíti a gyermekekre ártalmas, a gyűlölködő vagy az egyéb módon jogsértő tartalmak hatékony kiszűrését. A kreatív ipar számára pedig az új architektúra a szerzői jogi jogérvényesítés korábbinál jóval hatékonyabb lehetőségét teremtheti meg. Arra viszont nincs garancia, hogy ezeket az intézkedéseket átlátható módon hajtják végre, és az intézkedések nem lépik túl a legitim kereteket. Azzal, hogy a hálózatsemlegesség feladása megteremti az internet hatékony szabályozásának lehetőségét, biztosan véget ér egy korszak anélkül, hogy mérlegeltük volna a várható előnyöket és hátrányokat, illetve érdemi lépéseket tettünk volna az alternatív – oktatási, üzleti stb. – megoldások irányába.

## Zárszó

Az adott kommunikációs eszköz, illetve hálózat műszaki jellemzői jelentős mértékben meghatározzák a jogalkotó szabályozási mozgásterét, miközben a szabályozási beavatkozások is alakítják a technológiai fejlődés irányait. A műszaki erőforrások szűkössége vagy bőrsége, a hálózati architektúra – például a kommunikációs hálózat centralizált vagy decentralizált jellege, az anonimitás lehetősége stb.– formálja a kommunikációs rendszerhez való hozzáférés feltételeire, a kommunikáció tartalmára vagy éppen biztonságára irányuló szabályozási megoldásokat. A szabályozás célpontjai egyre inkább a kommunikációs infrastruktúra tulajdonosai és üzemeltetői, akik a tartalom- és egyéb kommunikációs szolgáltatások nyújtóival szemben nem képesek kivonni magukat az adott jogalkotó kontrollja alól. Ez azonban azt a kockázatot rejti magában, hogy a szabályozó magát a hálózati architektúrát alakítja át úgy, hogy a kommunikációs rendszer sérülékenyebbé válik minden külső beavatkozással szemben.

## Felhasznált irodalom

- Balkin, Jack M. 2006. *The Democratic Case for Network Neutrality (April 27)*, <http://balkin.blogspot.com/2006/04/democratic-case-for-network-neutrality.html> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Bartolits István 2006. *A hírközlés legnagyobb paradigmaváltása és következményei*, <http://www.nhh.hu/dokumentum.php?cid=11452> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Cave, Martin – Doyle, Chris – Webb, William 2007. *Essentials of Modern Spectrum Management*. Cambridge University Press.
- Európai Bizottság 2003. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Barriers to widespread access to new services and applications of the information society through open platforms in digital television and third generation mobile communications* [COM(2003) 410 final].
- Európai Bizottság 2005. *A Bizottság közleménye a Tanácsnak, az Európai Parlamentnek, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának a közlő, 2006-os ITU Regionális Rádiós Hírközlési Konferencia (RRC-06) kapcsán az európai uniós frekvenciapolitika digitális műsorszórára való átállást érintő prioritásairól* (COM/2005/0461 végleges).
- Federal Communications Commission 2009. *Notice of Proposed Rulemaking in the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices*, [http://hraunfoss.fcc.gov/edocs\\_public/attachmatch/FCC-09-93A1.pdf](http://hraunfoss.fcc.gov/edocs_public/attachmatch/FCC-09-93A1.pdf) Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Gálik Mihály – Pápai Zoltán – Urbán Ágnes 2011. Vita az infokommunikációs hálózatok semlegességéről, in Valentiny Pál – Kiss Ferenc – Nagy Csongor István (szerk.): *Verseny és Szabályozás, 2010*. MTA Közgazdaságtudományi Intézete, 190–228.
- Hoffmann-Riem, Wolfgang 2000. *Regulierung der dualen Rundfunkordnung*. Baden-Baden, Grundfragen, Nomos Verlagsgesellschaft.
- Holznagel, Bernd 1996. *Rundfunkrecht in Europa*. Tübingen, J.C.B. Mohr,
- Houston, Renée – Jackson, Michael H. 2009. A Framework for Conceptualizing Technology in Development, in McPhail, Thomas L. (szerk): *Development Communication*. Reframing the Role of the Media. Wiley-Blackwell, 99–123.
- Lessig, Lawrence 1999. Hogyan szabályozzuk a szólást az interneten? *Fundamentum*, 1. szám, 15–34.
- Lessig, Lawrence 2006. *Code Version 2.0*, Basic Books. <http://codev2.cc/download+remix/Lessig-Codev2.pdf> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- McQuail, Denis 2010. A média irányítása – Az irányítás kérdései és formái, in Polyák Gábor (szerk.): *Médiapolitikai szöveggyűjtemény – A médiapolitika fogalma és fejlődési irányai*. Budapest, Gondolat, 75–102.
- Noam, Eli M. 2010. Miért lesz a televíziózás szabályozásából hírközlés szabályozás? *Infokommunikáció és Jog*, 3. szám, 87–90.
- Peha, Jon M. 2007. The Benefits and Risks of Mandating Network Neutrality and the Quest for a Balanced Policy. *International Journal of Communication*, 1. szám, <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/154/90> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Polyák Gábor 2008. *A médiarendszer kialakítása*. A piacra lépés és a hozzáférés alkotmányjogi, közösségi jogi és összehasonlító jogi elemzése. HVG–Órac.
- Polyák Gábor 2010. Hálózatsemlegesség és médiaszabadság. Az FCC szabályozási javaslatának kommentárja. *Fundamentum*, 3. szám, 72–86.

- Robinson, Glen 2010. *Regulating Communications: Stories from the First Hundred Years*, [http://www.greenbag.org/v13n3/v13n3\\_robinson.pdf](http://www.greenbag.org/v13n3/v13n3_robinson.pdf) Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Sidak, Gregory J. 2007. What is Net Neutrality Debate Really About? *International Journal of Communication*, 1. szám, <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/177/95> Utolsó letöltés ideje 2011. 09. 03.
- Székfű András 2007. *Kommunikáció, nyikvánosság, esélyegyenlőség Magyarországon. A távirótól a Web 2.0-ig*. Budapest, Gondolat–MTA-ELTE Kommunikációelméleti Kutatócsoport.