

# **Szorít-e a helyi hurok?\*** **avagy hol vannak a szűk keresztmetszetek** **a távközlésben**

**Pápai Zoltán**

**\*©Nagy Péter (Infrapont) után szabadon**



# A távközlés technológiai-gazdasági jellemzői és ezek következményei

- Méretgazdaságosság, választékgazdaságosság, sűrűséggazdaságosság
  - Hálózati externália
  - Vertikális integráció
  - Komplementaritás
  - Kompatibilitás
- ⇒
- Infrastruktúra duplikáció problémája – belépési korlát
  - Csatlakozási ösztönzők problémája – kritikus tömeg
  - Vertikális integrációból származó gazdaságosságok kihasználása
  - Integrált/komplex szolgáltatás(csomag)ok nyújtása
  - Rendszerek összekapcsolása, együttműködése

# Szűk keresztmetszet (bottleneck)

- Valami akadály vagy szűkület, ami az áramlást (áramlási sebességet) korlátozza
- Műszaki értelemben a hálózat azon szakasza, ami az átbocsátóképességet korlátozza
- Gazdasági értelemben az a tevékenység, amely a termelési folyamat működését korlátozza
- A szűk keresztmetszet rendszerint valamilyen műszaki, gazdaságossági tényező miatt merül fel
- A szabályozás számára az a szűk keresztmetszet érdekes, ami az új belépők megjelenését korlátozza

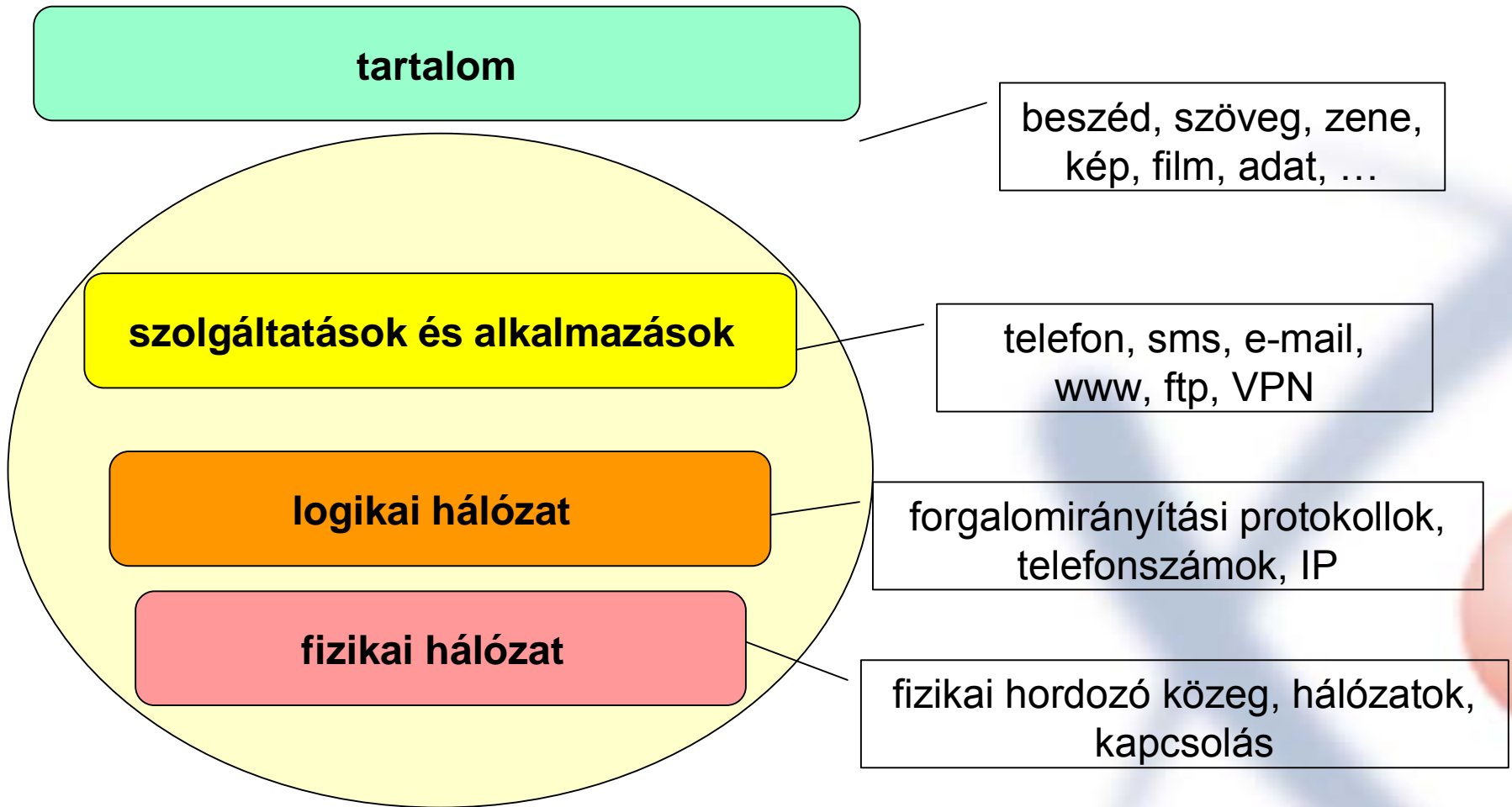
# Idő horizont

A szűk keresztmetszet lehet:

- Átmeneti – technikai és gazdasági értelemben megszüntethető
- Tartós – technikai értelemben, illetve ésszerű költséggel nem szüntethető meg

A szabályozásnak csak a tartós szűk keresztmetszetekkel kell foglalkoznia, de csak akkor, ha a probléma viszonylag sikeres kezelésének költsége kisebb, mint a probléma fennállásából származó kár

# A szolgáltatási hierarchia



# Potenciális szűk keresztmetszetek az értékláncon

## ● Hálózat

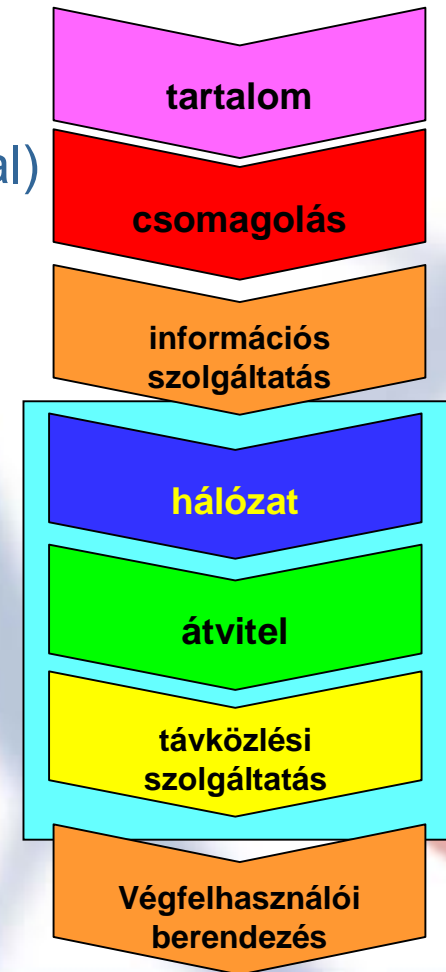
- Hozzáférési hálózat (helyi hurok, helyi bérelt vonal)
- Végződtetés

## ● Végberendezés/Információs szolgáltatás

- Feltételes hozzáférési rendszerek (CAS)  
EPG, API

## ● Tartalom/Csomagolás

- Esemény közvetítési jogok
- Média táruk



# Nélkülözhetetlen eszközök (*essential facilities*) kezelése

- Ha a tartós szűk keresztmetszet a szolgáltatások nyújtásához nélkülözhetetlen eszköz (*essential facility*), akkor a hozzáférés szabályozásával lehet oldani
- Nélkülözhetetlen eszköz:
  - Feltétlenül szükség van rá a *downstream* szolgáltatás nyújtásához
  - Duplikációja belátható időn belül lehetetlen, illetve gazdaságilag nem ésszerű
  - A hozzáférés biztosításának nincsenek technikai, kapacitási akadályai
  - Az eszköz tulajdonosa részéről nincs elfogadható objektív indok a hozzáférés megtagadására

**A szabályozás feladata az adott időszakban tartósan nélkülözhetetlennek tekinthető eszközökhöz való hozzáférés diszkriminációmentes biztosítása!**

# NHH 2006-2010 stratégia és a szűk keresztmetszetek

- Az anyag előrettekintő, keveset foglalkozik a jelenlegi szűk keresztmetszetek problémájával
- Igyekszik azonosítani a jövőbeli szűk keresztmetszeteket

Két területet ítél kritikusnak:

- Hozzáférés
  - Természetes monopólium a vezetékes infrastruktúrában
  - Engedélyek korlátos száma a (mobil és vagy fix?) vezeték nélküli hálózatok esetében
- Fogyasztói kapcsolatok
  - Hálózati hatás, méretgazdaságosság
  - Márka
  - Disztribúció
  - Ügyfélbázis
  - Váltási költségek

**Valóban ezek a releváns szűk keresztmetszetek  
a vizsgált időszakban?**

# Szorít-e a helyi hurok?

## Pro

- Vezetékes helyi infrastruktúra építése magas fix költséggel jár, nem érdemes duplikálni, ezért a helyi hálózat lényegében monopólium

## Kontra

- Ma mind a PSTN mind a Kábel TV hálózat a háztartások 70%-a számára elérhető
  - de a kábel még sok helyen nem kétirányú
- Vannak a kábelen túl más alternatív hozzáférési technológiák is
  - Vezetéknélküli fix és mobil megoldások (wi-fi, p-mp ill p-p mikro, GSM/GPRS/EDGE/UMTS, műhold)
  - PLC?
  - FTTx ?

Ha így nézzük, a válasz az, hogy valószínűleg tartósan nem szorít, de...

# A helyes választ a piacelemezés alapján adhatjuk meg!

Három fázisú szabályozási eljárás:

## 1. Piacmeghatározás

- Empirikus, ökonómiai kérdés → használni kell (legalább szemléletileg) a Hipotetikus Monopolista Tesztet (SSNIP)!

## 2. Piacelemezés → JPE (SMP) azonosítás

- Empirikus, ökonómiai kérdés; függ a piacmeghatározástól; több, mint a piaci részesedések számolgatása; előrettekintő szemléletű

## 3. Szabályozási gyógymódok (*remedies*) kiválasztása

- Adekvát, hatékony, indokolt és arányos szabályozásra van szükség
- Ne rontsa el a befektetési ösztönzőket
- Támogassa a szabályozási célokat (pl. infrastruktúraverseney)?

# Piacmeghatározás

- Egyedi piacokat kell meghatározni
  - hozzáférés (széles sávú, keskeny sávú), hang, internet, ...
- Kiskereskedelmi piacok
- Nagykereskedelmi piacok
- Kellenek kiinduló hipotézisek, amivel indulunk, de...
- **Az eredményt nem spekulatív úton, hanem empirikus információk felhasználásával (!) és a HMT módszer alkalmazásával kapjuk meg!**
  - Nehézséget okoz a kínálati és a keresletei komplementaritás léte!

# Piacelemzés

- Van-e kielégítő mértékű verseny? →JPE vizsgálat
- Nem csak a piaci részesedés, hanem a dinamika számít
- A nagykereskedelmi piacok vizsgálata:
  - Csak akkor indokolt, ha a kapcsolódó kiskereskedelmi piaco(ko)n tartós versenyprobléma adódik (van JPE)
  - Belső szolgáltatások számbavétele!
- **Veszélyek:**
  - Ha túl szűk volt a piacmeghatározás, lesz JPE, pedig nincs (I. fajú hiba)
  - Ha túl tág volt, nem lesz JPE, pedig van (II. fajú hiba)
  - Piaci dinamika helytelen számbavétele (feltörekvő piacok)

# Szabályozási intézkedések

- **Ex ante szabályozás hármaskritériuma**
  - magas belépési korlátok
  - Tartós versenyprobléma
  - A probléma az *ex post* versenyszabályozás eszközeivel nem orvosolható
- Kiskereskedelmi piacokat csak akkor kell szabályozni, ha a nagykereskedelmi szabályozás nem elegendő
  - PI. M3-6 és M8; M1-2 és M11; M7 és M13 összefüggései
- **A piacelemzés következtetéseire építő ex ante szabályozás kialakításával kapcsolatban figyelembe kell venni az érvényben lévő szabályozás következményeit, s ennek alapján kell mérlegelni a meglévő szabályozás fenntartását, módosítását, visszavonását, új intézkedések bevezetését**
- Követelmények a szabályozással kapcsolatban...

# A hozzáférési piacok elemzése

- Keskeny és széles sávot külön kell vizsgálni
  - Ugyanakkor nem szabad szem elől veszíteni a köztük lévő összefüggéseket
- Meg kell különböztetni az üzleti és lakossági hozzáférést
  - M1 és M2 megkülönböztetése elegendő vagy szükség van a nagy, a közepes és kicsi üzleti szereplők külön kezelésére?
- A földrajzi piacmeghatározásnál:
  - esetleg meg kell különböztetni a nagyvárosokat, egyéb urbanizált településeket és a kistelepüléseket, s nem biztos, hogy a hálózatok teljes kiterjedését kell figyelembe venni
  - Az árazás területi differenciálásának lehetősége és tényleges alkalmazása is számít

# Helyi lakossági hozzáférés

- A technológiai alternatívák és a tagadhatatlan piaci változások ellenére **a verseny ma az ország területének nagy részén még igen korlátozott**
- Ha a hozzáférés területén még nincs verseny → **átmenetileg biztosan szükség van az *ex ante* szabályozásra!**
- A keskeny és a széles sávú hozzáférés összefüggéseit is figyelembe kell venni!

# Ha tehát még mindig szorít a helyi hurok...

- Az inkumbens helyi hálózatához való hozzáférés szabályozása esetében az eszközök kiválasztása és kialakítása során fontos figyelembe venni:
  - az infrastruktúra megtérülési mutatóit
  - a hozzáférési szolgáltatás nyújtásának egyszeri és folyamatos költségét
  - az alternatív szolgáltatók befektetési politikájára ható ösztönzőket
  - az alternatív szolgáltató által hozzá adható érték nagyságát (innováció, minőségi és tartalmi differenciálás lehetősége, stb.)
  - a jövőbeli fenntartható verseny lehetőségét

# Jelenlegi szabályozási megoldások

- **Helyi hurok teljes, illetve részleges szétválasztása (*Unbundling*)**
  - igénybevétele gazdaságossági kérdés, komoly elköteleződést jelent
  - ára közelít az EU25 átlaghoz
  - a hatóság 2006-ban az egyszeri díjakat jelentősen csökkentette
- **Közvetítő választás és előválasztás (CS és CPS)**
  - nélkülözhetetlen a gyors belépéshez
  - igen mérsékelt beruházási elköteleződést igényel
  - Melyik piachoz rendelődik kötelezettségként: M1-2 vagy M3-6?
- **Bit-folyam hozzáférés (*Bit-stream Access*)**
  - IP szintű *bit-stream* hozzáférés nélkülözhetetlen a gyors belépéshez, s igen mérsékelt beruházási elköteleződést igényel
  - van már helyi *bit-stream* hozzáférés is

# Új szabályozási megoldások

## ● **Nagykereskedelmi vonal bérlet (WLR)**

- EU15-ből 11 országban vezették be, ebből\*
  - M1 és M2 remedy 9 és M8 remedy 2 országban
- Segít a szolgáltatóváltás fogyasztói költségeinek csökkentésében
- Jelentősen könnyíti a belépést
- Lehetővé teszi a az alternatívok számára egy komplett hang vagy hang és internet hozzáférési ajánlat optimális kialakítását

## ● **Csupasz (*Naked*) DSL nagykereskedelmi kötelezettség**

- Csak Belgium, Dánia, Olaszország róta ki eddig kötelezettségként
- az IP szintű *bit-stream*-hez hasonló viszonteladási megoldás
- VoIP szolgáltatásokkal egybecsomagolva funkcionális helyettesítője a PSTN+DSL kombinációnak

\*Forrás: Cullen International

# Hozzáférés a belátható jövőben

- A hozzáféréssel középtávon szabályozási szempontból mindenképpen foglalkozni kell
- Még nem látszik biztosan két tényező hatása:
  - Új generációs hálózatok (NGN) architektúra következményei, NGN hálózatok kiépítése
  - Új generációs hozzáférési hálózatok (NGANs) teljesítmény és költségjellemzői valamint terjedése
- A szabályozó feladata, hogy a spektrum rendelkezésre bocsátásával és minél flexibilisebb frekvenciahasználati szabályozás kialakításával adjon lehetőséget a piaci szereplők számára a szűk keresztmetszetek oldására
  - WAPECS sávok

# Egyéb „szűk keresztmetszetek” (1)

- A valamilyen mértékű belépési korlátot jelentő tényezők nem szűk keresztmetszetek!
- Többnyire csak átmeneti piaci előnyök, amit előbb-utóbb néhány szereplő behozhat, innovációval megszerezhet
  - méretgazdaságosság
    - a technológiai sokféleség innováció variabilitást jelent a gazdaságosságban, ami nem statikus tényező! (pl. új belépők hatékonyabb technológiát alkalmazhatnak)
    - a kritikus méretet valóban gyorsan el kell érni, de az oligopol piac mégsem monopólium!
  - márka
    - nem tartós előny, egy márkához nem csak pozitív asszociációk tartozhatnak
  - ügyfélkör
    - kritikus tömeget el kell érni
    - a hálózati hatás nagyrészt az újaknak is kiaknázható az összekapcsolás révén
  - disztribúció
    - nem tartós
    - más szolgáltatókkal illetve szolgáltatásokkal lehet közösen értékesíteni

# Egyéb „szűk keresztmetszetek” (2)

## Váltási költségek

- Nem szűk keresztmetszet, hanem költség
- A szabályozás több módon segítheti a fogyasztók mozgékonyágát
  - a fogyasztót „röghöz kötő” szerződési és egyéb értékesítési megoldások szabályozásával
  - szám-, illetve egyéb azonosító hordozhatóság előírásával
  - a döntéshez szükséges információk megszerzési költségének csökkentésével (tarifa kalkuláció, egyéb tájékoztatás)

# Egyéb „szűk keresztmetszetek” (3)

- „Drót nélküli hálózatok: limitált licenc”
  - a mobil vagy más vezeték nélküli szolgáltatások piaci gazdaságossági jellemzők alapján nem monopol, hanem oligopol piacok
  - az engedélyesek száma gyakran nagyobb lehetne a ténylegesnél, mivel az engedélyszám nem a frekvenciakészlet hiánya, hanem a kiosztás módja miatt limitált
  - az, hogy nem mindenki fér hozzá, nem jelenti azt, hogy egyáltalán szűk keresztmetszet lenne, amit szabályozási beavatkozással kell feloldani
  - oligopol piacon az egyetlen vizsgálható kérdés, hogy: van-e összejátszás?

# Potenciális szűk keresztmetszetek a jövőben

- Média tartalomhoz való hozzáférés
- Kondicionális hozzáférési rendszerek
- Kombinált szolgáltatási csomagok kialakításához szükséges nélkülözhetetlen inputok
  - bármilyen több szolgáltatásból álló kombináció (fix-mobil bármilyen oldalról, hang-internet-vidéo, stb.)
- Integrált szolgáltatások kérdése

Köszönöm a figyelmet



**Infrapont Kft.**

**1117 Bp. Sopron u.19**

**[zoltan.papai@infrapont.hu](mailto:zoltan.papai@infrapont.hu)**

Ocean Journey  
Kelly Thibodeau  
12/96