

HEINRICH BÉLA:

A távválasztás bevezetésének néhány kérdése

A távbeszélő technika fejlődésének kezdetén a helyi előfizetők közötti forgalmat kézi kezelésű (manuális) központok bonyolították le. Később a távbeszélő technika fejlődése lehetővé tette, hogy egymástól távolfekvő helységek távbeszélő forgalmát kézi kezelésű helyközi munkahelyek közbeiktatásával bonyolítsák le. A fejlődés következő lépése a helyi távbeszélő forgalom gépesítése mellett a kézikapcsolású helyközi munkahelyek tökéletesítése volt. Ezen a fejlődési fokon áll jelenleg a mi távbeszélő hálózatunk. A fejlődés azonban ezt a szakaszt már túlhaladta, s ma már az európai államok többségében a helyközi távbeszélő szolgáltatást részben, vagy teljesen gépesítették, így például Svájcban ezidőszáig már csak 3 manuális központ van. Távválasztásnak ezt a gépesített helyközi távbeszélő szolgáltatást nevezzük.

Miután megismerkedtünk a távválasztás fogalmával, joggal felvetődik a kérdés, mi a gépesített helyközi távbeszélő szolgáltatás előnye a kézi kezelésűvel szemben? Nézzük csak ezt a kérdést közelebbről, először az előfizető szempontjából, azután a posta szempontjából.

Szükség esetén tételezzük fel, hogy a cibakházi tiszta elnöke beszélni akar Balatonföldváron üdülő feleségével. Először bejelenti beszélgetését a cibakházi kéziközpont kezelőjének, aki azt feljegyzi. Közvetlenül megjegyzem, hogy az áramkörök jó kihasználása érdekében az ún. várakozásos kezelési rendszert alkalmazzuk, ami azt jelenti, hogy a helyközi hívást kezdeményező előfizetőnek a kimenő (példánkban a cibakházi) kezelő csak akkor kapcsolja az áramkört, ha az összeköttetés a hívott előfizető és a kimenő kezelő között már felépült. Addig a helyközi hívást kezdeményező előfizető hallgatóját helyére téve várakozik a kapcsolásra. A helyközi beszélgetés lehet közönséges, sürgős, igen sürgős és azonnali. A közönséges beszélgetést bejelentési sorrendben kapcsolják. A sürgős beszélgetés a közönséges beszélgetéseket sorrendben megelőzi, díja pedig a közönséges beszélgetés díjának kétszerese, és a posta a beszélgetés bejelentésétől számított 1 órán belül köteles a kapcsolatot létrehozni, ellenkező esetben a beszélgetés közönséges beszélgetéssé minősül át. Igen sürgős beszélgetés esetén a bejelentéstől számított 15 percen belül, azonnali beszélgetés esetén 6 percen belül kell a kapcsolást felépíteni, a közönséges beszélgetés díjának háromszorosaért, illetve 10-szereséért. Példánkban szereplő kapcsolat esetén a cibakházi kezelő csak a szolnoki, budapesti, székesfehérvári, balatonboglári és balatonföldvári központok kezelőinek segítségével tudja a kapcsolást felépíteni. Látjuk tehát, hogy a kapcsolat felépítésében a kimenő és a bejövő kezelőkön kívül még 4 átmenő központi kezelő közreműködése szükséges. Az áramkörök felépüléséig a félnek várakoznia kell, ez a példánkban szereplő esetben kb. 2—4 órát tesz ki, mivel közönséges helyközi beszélgetést tételeztünk fel. Az előfizető számára a kapcsolat felépüléséig tartó hosszú várakozási idő a legsérlemesebb. Ha a példában szereplő beszélgetést azonnali kapcsolásként 6 percen belül felépítve szeretné az előfizető lefolytatni, akkor a 3 perces beszélgetés díja 100 Ft-ot tenne ki, ami igen drága. Az előfizetők másik panasza, hogy igen sok beszélgetést kell törölniük, — ami külön költségükbe kerül — mert a kívánt kapcsolást a posta nem tudja a számukra alkalmas időn belül létrehozni. Példánkbeli kapcsolat távválasztás esetén max. másfél percen belül lebonyolódhat, a közönséges díjtartó díjazása szerint. Az előfizetők számára, amint látjuk, nyilvánvaló a távválasztás előnye.

Nézzük most a távválasztás bevezetésének előnyét a posta szempontjából. A legnagyobb előny a jobb vonalkihasználás. Tudvalevően a nagytávolságú helyközi áramkörök igen drágák. Mégis, hogy a kézikézelésű helyközi központok közötti kapcsolási időt csökkenthessük, szükségessé vált, hogy a kapcsolat felépítésében minél kevesebb kezelő vegyen részt. Ez a követelmény olyan helyközi hálózatot alakított ki, ahol az átmenő kapcsolások száma a legkisebbre csökkenthető. Ezt az egymással számottevő forgalmat lebonyolító helyközi központok közötti

közvetlen helyközi összeköttetések segítségével érték el. (Lásd: ábra.) Az ilyen hálózatot hívjuk szövevényes helyközi hálózatnak. Minthogy a távválasztásnál a kapcsológépek a kézikézelésnél lényegesen rövidebb idő alatt építik fel a távbeszélő összeköttetést, szükségtelenné válik valamennyi helyközi központ közvetlen helyközi áramkörökkel való összeköttetése, hanem egyes kisebb központok forgalmát egy gócközpontban lehet összevonni, majd a gócközpontokat a földrajzi viszonyoktól függően egy-egy gyűjtőközpontban lehet összefogni és csak ezeket a gyűjtőközpontokat kell egy vagy több helyközi központtal összekötni, melyek a gyűjtő góckörzetek összefogására és a nemzetközi hálózathoz való csatlakozás céljaira szolgálnak. Ez lehetővé teszi az ún. csillagkapcsolású hálózat kialakítását. (Lásd: ábra.) Amint látjuk, itt jelentősen kevesebb áramkörre van szükség, mint a szövevényes helyközi hálózatnál és csak a gócközpontok gyűjtőközpontjai és a főközpont között van szükség nagyobb számú hosszú áramkörre. A gócközpontok körzetéhez tartozó központok kijelölése a forgalom iránya alapján történik, mely nálunk elsősorban a közigazgatási beosztás és a gazdasági követelmények szerint alakul.

Az áramkörök építési költségében elérhető megtakarításon kívül jelentősen javul a csökkent kapcsolási idő következtében az áramkörök kihasználása. Óránként ez egy áramkörön átlagban 7—10 perc fizetett idő emelkedést jelent. A két helyközi kapcsolási rendszer összehasonlítása céljából tekintsük csak meg a következő két táblázatot.

1. TÁBLÁZAT

Kezelési mód	Hívások száma óránként
Kézikapcsolás	10
Kezelői távválasztás	13
Előfizetői távválasztás	14

2. TÁBLÁZAT

	Kézi sec.	aut. k a p c s o l á s sec.
A beszélgetés előtt a vonalat lefoglaló idő	70	30
A beszélgetés végétől a vonal felszabadulásáig tartó idő	13	8
Az az idő, amelyre szükség van, hogy megkapjuk a foglalt jelzést	55	13

Igen jelentős a kezelők számában elérhető megtakarítás. Kezelői távválasztás esetén, amikor az automatikus helyközi kapcsolat felépítését nem az előfizető végzi el számtárcsázás segítségével, hanem a gócközponti kezelő, feleslegessé válnak az átmenő központi és végközponti (bejövő) kezelők, példánk esetében 5 fő. Előfizetői távválasztásnál pedig, amikor a helyközi kapcsolást az előfizető maga építi fel számtárcsája segítségével, az összes helyközi központi kezelők feleslegessé válnak. A nagy multiplikáció következtében meglehetősen drága és sok helyet elfoglaló kézikézelésű helyközi munkahelyek helyébe kisebb helyet elfoglaló automatikus kapcsolóberendezést szerelünk. Megtakarítás érhető el azáltal is, hogy nagy csökkenés mutatkozik a téves kapcsolások számában. Ugyanis a kért szám ismétlése a kimenő kezelő, az átmenő- és bejövő kezelők között elég sok hibát eredményez. Nyilvánvaló tehát, hogy a posta számára is előnyös a távválasztás bevezetése. A posta a kérdéssel foglalkozik és népgazdasági lehetőségeink figyelembevételével előreláthatólag a távválasztás bevezetése a II. 5 éves terv végén megkezdődik.

A továbbiakban a távválasztó rendszerek általános ismertetésével és összehasonlításával szeretnék foglalkozni egy következő cikkre hagyva azok részletes ismertetését.

A helyközi kapcsolási rendszereket következőképpen csoportosíthatjuk:

I. Kézikapcsolású rendszerek.

I. a) Kapcsoló honos vonalakkal az egyetlen szükséges jel a csengető jelzés, melyet egyik kezelő használ a másik felhívására.