

## Sok link = Internet?

### A kapcsolati tőke szerepe a számítógép és Internet-, valamint a számítógépes tudás terjedésében a kaposvári kistérségben, kérdőíves adatfelvétel és résztvevő megfigyelés alapján

Eranus Eliza , Letenyei László, Siklós Viktória

#### Bevezetés

*Társadalmi tőke akkor jön létre,  
amikor az emberek közötti  
viszonyok változnak meg úgy,  
hogy elősegítsék a cselekvést.  
(James S. Coleman)*

Tanulmányunk központi kérdése egy településen kialakult társadalmi hálózat szerkezete hogyan befolyásolja az innovációk átvételének útját és terjedési sebességét. Feltevésünk értelmében a számítógépek, illetve az Internet-használat terjedése nagymértékben függ attól, hogy az egyének mennyire kiterjedt kapcsolathálóval rendelkeznek. Ennek értelmében feltételezzük, hogy minél nagyobb az egyén kapcsolati rendszere, annál hamarabb sajátítja el a számítógépes és Internet-ismereteket, és annál hamarabb szerzi be a számítógépet.

A kapcsolatok kiterjedtsége és a számítógépes ismeretek közti összefüggésen túl azt is fontosnak tartjuk vizsgálni, hogy pontosan milyen jellegű társadalmi kapcsolatokra van szükség ahhoz, hogy hamarabb kerüljön valaki érintkezésbe a számítógéppel, Internettel, és e hatások révén maga is számítógép tulajdonossá váljon. E komplex kérdést csak egyetlenegy szempont, a kapcsolódó személyek összetétele alapján igyekeztük operacionalizálni. Hipotézisünk szerint egy pedagógus, vállalkozó, vállalati felsővezető, hivatali dolgozó vagy egy számítástechnikában jártas személy ismeretsége növeli a számítógép beszerzésének, illetve a számítógépes és Internet-ismeretek elsajátításának valószínűségét.

Kutatócsoportunk a Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem Szociológia és Szociálpolitika Tanszékén szerveződött. Mindannyian részt vettünk az „Információs technológiák és helyi társadalom” c. kutatás keretében szervezett 2002 nyári „falukutató” táborban, innen a személyes ismeretség. Az információs technológiai diffúzióra koncentrálnó kutatás vezetője, Letenyei László korábban is foglalkozott innovációk terjedésével, Siklós Viktória Ph.D. disszertációt készül írni e témában, míg Eranus Eliza szakdolgozata kapcsolódik az információs társadalom kialakulásához.

Tanulmányunk témája hazánk 2004-es EU csatlakozásával egyre aktuálisabbá válik. Az Európai Unió törekvése „pozitív választ adni az informatikai technológiai forradalom gazdasági és szociális kihívásaira, elősegíteni a foglalkoztatást, a növekedést és a termelékenységet; biztosítani, hogy az információs társadalom kialakulása Európa számára kohéziós és ne megosztó, integráló és ne fragmentáló, lehetőséget hozó és ne fenyegetést jelentő folyamat legyen” (eEurope - Információs Társadalom mindenkinek 2000).

Egyes vidéki településeken a számítógép ma még kurióznak számít, itt még nem lehet információs társadalomról beszélni. A számítógépes korszak beköszönté azonban egész Magyarországon sorskérdés (v.ö. Dessewffy, Galács és Gayer 2003). Éppen ezeken a

településeken különösen érdekes megvizsgálni, hogy a számítógépes tudás milyen utakon, illetve milyen feltételek mellett tud terjedni. Jelen tanulmány a magyarázó tényezők közül a személyes kapcsolatok szerepét emeli ki: érvelésünk szerint az egyéni kapcsolatháló kiterjedtsége és szerkezete befolyásolja a számítógép és Internet-használat elsajátítását, illetve a számítógép beszerzését.

A tanulmányban egy rövid elméleti ismertető után, kitérünk a kutatás történetére, leírjuk kutatási módszereinket, újrafogalmazzuk az induló hipotéziseket. Bővebben beszámolunk a kutatási eredményekről majd összefoglaljuk következtetéseinket.

## **Elméleti keretek**

Dolgozatunk központi témáját – miért vesznek az emberek számítógépet, hogyan szerzik meg a szükséges szaktudást – kapcsolathálózati szemlélettel közelítjük meg. Azt vizsgáljuk, hogy a számítástechnikai innovációk használatára milyen hatással van az, hogy az egyes emberek mennyire kiterjedt és milyen összetételű kapcsolatokkal rendelkeznek, és miként aknázzák ki a társadalmi kapcsolataikba ágyazott erőforrásukat, vagyis a társadalmi tőkét. A társadalmi tőke dolgozatunk kulcskifejezése – a fogalmat azonban a kortárs szakirodalom különböző irányzatai eltérően használják. Elengedhetetlen, hogy röviden bemutassuk a tőkeelméletek fejlődését, miközben kijelöljük az általunk követett fogalomhasználat érvényességi kereteit.

A klasszikus közgazdasági megközelítés szerint a tőke a termelési tényezők egyike, az ártermelésbe és áruforgalomba való beruházást jelenti. A tőke fogalmát úgy értelmezzük, mint a hozzáadott érték azon részét, mely az áru használati értéke (a fogyasztói piacon) és csereértéke (a termelői piacon) különbségeként jön létre. Ekkor még az elemzés szintje nem az egyénekre fókuszál, hanem strukturális, osztályok közötti. A tőkejavak birtoklása jelenti a társadalmi differenciálódás egyik legfőbb forrását.

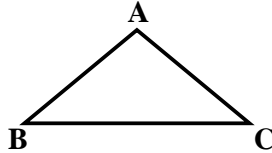
A tőkefogalom többirányú kiterjesztése csak az ötvenes, hatvanas években kezdődött a modern közgazdaságtanban. Az emberi tőke koncepciójának kidolgozása Theodore Schultz (1961) és Garry Becker (1964) nevéhez fűződik. Az emberi tőkét úgy tekintik, mint egyfajta erőforrást a fizikai tőkeállomány (szerszámok, gépek stb.) mellett. Alkalmazásuk által nyert haszon a racionális piaci szereplő várakozásai szerint meghaladja a beruházás költségeit, tehát gazdasági növekedést eredményez. Az emberi tőke elméletek szerint az emberek azért ruháznak be a továbbtanulásba, mert ezáltal nagyobb haszonra tehetnek szert majd a munkaerőpiacon (magasabb jövedelem), mint a tanulásra fordított idő és pénz összessége. Tehát itt az elemzés szintje már az individuum.

Az emberi tőke terminusát pár évtizeddel később James Coleman (1988), illetve Sherwin Rosen (1991) gondolták tovább. Coleman szerint az emberi tőke úgy jön létre, hogy a személyek – tanulás révén - új készségekre, képességekre tesznek szert, mely révén kitarul cselekvési lehetőségeik horizontja. Tehát mivel az emberi tőke az egyén által elsajátított készségekben és a tudásban manifesztálódik, nem igazán megfogható. Még kevésbé igaz ez a társadalmi tőkére, mely a személyek közötti viszonyokban ölt testet. Coleman az emberi tőkének legfontosabb elemét a tanulást is a személyközi kapcsolatrendszerbe beágyazottan vizsgálja. Szerinte a társadalmi tőke termelését befolyásolják a társadalmi kapcsolatháló, azaz a családi, rokoni, ismerősi, illetve egyéb kiscsoporthoz való tartozás kötelékei.

A társadalmi tőke és emberi tőke viszonyát érzékletesen mutatja be Coleman az alábbi ábrán és példán keresztül:

### 1. ábra. Az emberi és társadalmi tőke közti összefüggés, Coleman (1988) nyomán

(In: Lengyel és Szántó 1994)



Az ábra 3 személy viszonyát ábrázolja: a csomópontok jelölik az emberi tőkét, az őket összekötő vonalak pedig a társadalmi tőkét. Ha például A egy szülő, B pedig a gyermeke, akkor ahhoz, hogy A elősegítse B szellemi fejlődését egyrészt emberi tőkével (tudással) kell rendelkeznie, másrészt A és B viszonyában társadalmi tőkének (kapcsolat) kell lennie.

Coleman szavaival „*társadalmi tőke (...) akkor jön létre, amikor az emberek közötti viszonyok változnak meg úgy, hogy elősegítsék a cselekvést*” (Coleman 1990:104). Más szóval, a társadalmi tőkével a társadalmi struktúra azon vonásait azonosítja, amelyek a cselekvők érdekeinek érvényesítésében felhasználhatók. Megvalósulásának egyik legfontosabb eleme a bizalom, ezért Coleman szerint a társadalmi tőke a társadalmi környezet megbízhatóságától, a kötelezettségek mértékétől, az információs csatornáktól és a fennálló normák és szankciók hatékonyságától függ. Emellett figyelmet kell szentelni annak is, hogy a társadalmi kapcsolatháló mennyire zártak vagy nyitottak, hogy az egyének mennyire integráltak. Ez utóbbi tulajdonságnak többek között az információ áramlása szempontjából van jelentősége, hiszen egy zártabb közösség (pl. klub, osztály stb.) tagjai sokkal hamarabb informálódhatnak, mint a csoporton kívül esők.

A hetvenes és nyolcvanas években a szociológusok a tőkefogalmat kiterjesztették társadalmi és kulturális természetű erőforrásokra is. Az integráltság colemani kifejezése helyett egyre nagyobb szerepet kap Mark Granovetter (1973) munkássága révén a beágyazottság fogalma, mely a hálózatelemzők egyik központi terminusává vált. Az úgynevezett „gyenge kötések ereje” vizsgálatai során a társadalmi kapcsolatok „jellemzőit” illetően megkülönbözteti az erős kötések a gyenge kötésektől. A társadalomba gyengén beágyazott személyek (akik gyenge kapcsolatokkal rendelkeznek) alkalmasak leginkább az egyes társadalmi csoportok közötti közvetítésre, vagy ha úgy tetszik – granovetteri fogalomhasználattal élve – ők töltik be a *hidak* szerepét. Tehát többek között az információáramlásban van jelentőségük. Elméletében a gyenge kötések azok, amelyek elősegítik például az egyén társadalmi előrehaladását, a szakmai fejlődését, szemben az erős kötésekkel, melyek közvetlenebb családi, rokoni, baráti kapcsolatok révén jönnek létre.

A társadalmi tőke vizsgálata mellett az antropológiai és a szociológiai kutatásokban egyre nagyobb szerepet kapott a *kulturális tőke* fogalma, mely Pierre Bourdieu nevéhez fűződik. Bourdieu (1983) munkássága során arra törekedett, hogy a tőkefajtákat szisztematikusan áttekintse, és egy irányvonalat adjon a további szociológiai irányzatok számára. Úgy vélte, hogy a tőke fogalma hatékony eszköz a szociológia széttöredezett részterületeinek összekapcsolására.

Bourdieu szerint a tőke három alapvető formában jelenik meg:

- *Gazdasági tőke*: közvetlenül pénzzé konvertálható, és általában tulajdonjogi formákban intézményesül
- *Kulturális tőke*: bizonyos feltételek mellett gazdasági tőkére konvertálható, és általában iskolai végzettségek szerint intézményesül
  - Inkorporált (bensővé tett): tartós készségek formájában
  - Objektivált: kulturális javak, képek, könyvek, eszközök formájában
  - Intézményesült: titulusok formájában
- *Társadalmi tőke*: mely a társadalmi kapcsolatokból fakad, gazdasági tőkére konvertálható, és nemesi címek formájában intézményesül. Olyan aktuális és potenciális erőforrások összességét jelenti, melyek egy csoporthoz való tartozáson alapulnak. Az egyén társadalmi tőkéjének „nagysága” a kapcsolati hálójának kiterjedtségétől függ, valamint a vele kapcsolatban álló személyek tőkéjének „nagyságától”. Bourdieu rámutat arra, hogy a társadalmi tőke multiplifikációs hatást gyakorol a többi tőkefajta. Lehet, hogy két ember azonos értékű kulturális, vagy gazdasági tőkével rendelkezik, mégis különböző eredményeket érnek el attól függően, hogy mennyire képesek mozgósítani céljuk érdekében a kapcsolataikban (rokonok, egykori elit iskolatársak, klub stb.) lévő erőforrásokat.

Bourdieu szerint a társadalmi tőke erőssége a kapcsolatháló méretétől függ, a gazdasági, kulturális tőke erőssége pedig a hálózatot alkotó egyénektől.

A tőkeátalakulás vagy *tőkekonverzió* elképzelés szerint „*másféle tőkefajtákra gazdasági tőke segítségével lehet szert tenni, de csak többé-kevésbé költséges átalakítási munkák árán*” (Bourdieu 1983:191). A gazdasági tőke az összes többi alapja, de átalakult megjelenési formái, nem vezethetők vissza teljesen erre a tőkére. A gazdasági tőke társadalmivá alakítása során például látszólag „ingyen” történik a gondoskodás, figyelem, idő, fáradtság másoknak szentelése. Ezáltal a kapcsolat gazdasági szempontból szinte pazarlásnak tűnhet, de a társadalmi csere tekintetében egyfajta olyan befektetést jelent, melynek hasznát később lehet érzékelni.

A kilencvenes évektől kezdődően Robert D. Putnam (2000) vált az egyik legfontosabb szereplőjévé a társadalmi tőke fogalma és mérése körül kialakult szakmai vitának. Putnam – ehhez a bourdieu-i gondolatmenethez kapcsolódván – úgy véli, hogy a társadalmi tőke próbakövét az általánossá váló reciprocitás jelenti, melyet rövidtávon az altruizmus, hosszú távon az önérdek mozgat. A „megtérülés” tehát lehet rövidtávú és megerősítő, de gyakran csak késleltetett és valószínűsíthető. A fizikai és emberi tőke fogalmával szemben a társadalmi tőke Putnamnál az egyének között kialakult kapcsolatrendszerre utal, melyben kulcsszerepet játszik a kölcsönösség normája, a bizalom és az együttműködés. Ha a társadalom csupán elszigetelt, kapcsolatok nélküli egyének sokasága, akkor nem beszélhetünk a társadalmi tőke létezéséről. Putnam szerint a társadalmi tőke: „*olyan kézzelfogható tartalom, amely számít az emberek mindennapi életében: úgy mint jóakarát, barátság, rokonszenv és társadalmi érintkezés egyének és családok között, amelyekkel társadalmi egységeket hoznak létre. Az egyén e nélkül gyámoltalan, magára hagyatott. Ha kapcsolatba lép szomszédaival, azok is szomszédaikkal, akkor társadalmi tőke halmozódik fel, amely azon túl, hogy mindjárt hozzájárul a társadalmi igények kielégítéséhez, olyan társadalmi potenciált eredményez, amely hatással van az egész közösség életkörülményeinek javítására is. A közösség, mint egész nyer a részei közötti együttműködésből, míg az egyének is élvezik a létrejött „szövetség”, a szomszédok segítségének, rokonszenvének és barátságának előnyeit.*”

(Putnam 2000, Kovács István Vilmos fordítása) Putnam nyomán Barry Wellman és szerzőtársai (2001) a társadalmi tőkét a következő összetevőkre bontják:

- *Hálózati tőke*: olyan baráti, szomszédi, munkatársi, stb. interakciók, melyek érzelmi, fizikai támogatást, segítséget nyújtanak
- *Részvételi tőke*: az önkéntes részvétel képességét és hajlandóságát tartalmazza, pl. a politikai és önkéntes szervezetekben való részvétel
- *Közösségi elkötelezettség*: a társadalmi tőke több mint interperszonális akció, ugyanis a valahova tartozás motivációját is magába foglalja.

E szempont szerint azt mondhatjuk, hogy vizsgálatunkban a társadalmi tőke *hálózati* komponense dominál, hiszen arra fókuszálunk, miként befolyásolja az egyén számítógépes ismereteinek elsajátítását, alkalmazását az, hogy milyen kiterjedtségű és összetételű kapcsolathálóval rendelkezik.

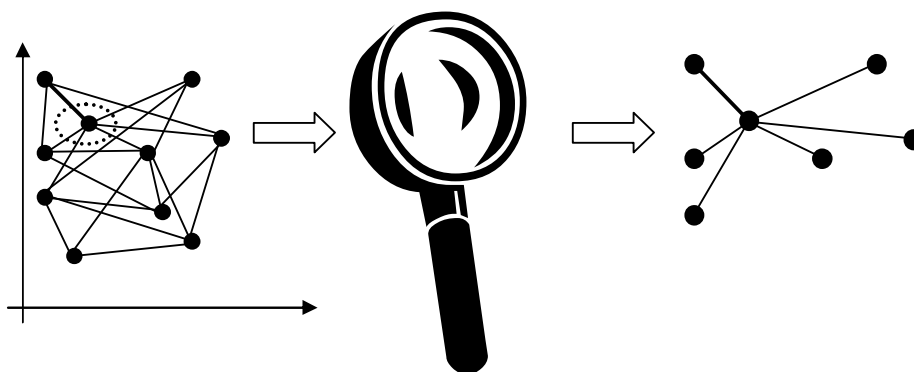
Nan Lin (2001) a társadalmi tőke kapcsolathálózati elmélete kidolgozásának jelentőségére kíván rámutatni a társadalmi tőke fogalmának irodalmi áttekintésén, az ellentmondások, nézeteltérések, kritikus pontok felismerésén keresztül. Vizsgálata során arra a megállapításra jut, hogy a társadalmi tőke, mint fogalom a kapcsolathálózatokban gyökerezik, ezért ott kell mérni. Mindezek alapján Lin a következő definíciót javasolja a társadalmi tőkére: „*társadalmi struktúrába ágyazott erőforrást jelent, melyhez az egyének hozzáférhetnek, és használhatják, mobilizálhatják azokat céljaik eléréséhez, tehát magába foglalja a beágyazottság, a lehetőség és a felhasználás aspektusát*”.

Leszögezhető, hogy a társadalmi tőke több mint kapcsolatok összessége: előidézi a beágyazott erőforrásokhoz való hozzájutást. De a beágyazott "javak" csak kapcsolathálózati jellemzők meghatározása révén ragadhatóak meg. A kapcsolati szerkezet (struktúra) feltárására többféle technika áll rendelkezésünkre (ld. 6. melléklet).

Jelen tanulmányban a társadalmi tőke *ego-hálózati* megközelítését alkalmazzuk. A kapcsolatháló szemléletű megközelítés a hálózatok két alapvető elemét különbözteti meg, pontokat (más kifejezéssel: alanyok, elemek vagy szereplők) és éleket (más kifejezéssel: szereplők közti kapcsolatok, elemek közti viszonyok, stb.) (Szántó és Tóth 1993, illetve Wasserman és Faust 1994 nyomán). A pontok és élek által meghatározott kapcsolatháló a szó matematikai értelmében egy gráfot határoznak meg. Ennek tulajdonságait elemezhetjük a gráfelmélet fogalmainak és összefüggéseinek segítségével.

Az ego-háló, más kifejezéssel „ego-network” vagy „elsődleges háló” J szereplő esetében „J-ből és azokból a szereplőkből áll, akikkel J közvetlen kapcsolatban áll. Egy efféle hálózat tehát J közvetlen kapcsolatainak mintázatát, valamint J-hez közvetlenül kapcsolódó szereplők egymás közötti viszonyát tárja fel” (Szántó és Tóth 1993).

## 2. ábra. „Egészben a rész.” A kapcsolatháló és az ego-háló



## Kutatástörténet és módszertan

A BKÁE Szociológia és Szociálpolitika Tanszéken 2001 nyarán vette kezdetét az Információs technológiák és helyi társadalom c. kutatás Lengyel György vezetésével. A felmérés középpontjában egyrészt az állampolgár és a közigazgatás közötti kapcsolattartásról alkotott vélemények, az elektronikus közigazgatás iránti beállítottság, másrészt pedig az információs technológia elterjedtsége, az ezzel kapcsolatos informáltság, alkalmazási készség, igények és beállítottságok társadalmi tagoltsága szerepelt, a mintaterületként kiválasztott kaposvári kistérségben. 2002 tavaszán egy 800 fős reprezentatív felmérés, továbbá 40 interjú és két fókuszcsoporthoz készült beszélgetés készült. A kutatás részét képezte egy 200 fős reprezentatív felmérés a nyelvhasználati módokra és a kommunikációs készségekre vonatkozóan is. Jelen tanulmány kutatásai ebbe a nagyobb kutatási keretbe illeszkednek.

Tanulmányunknak kétféle kutatás szolgált alapul. Egyfelől, 2003 február-márciusban végzett 632 fős reprezentatív kérdőíves felmérés (a 2002-es kutatás újabb hulláma) már

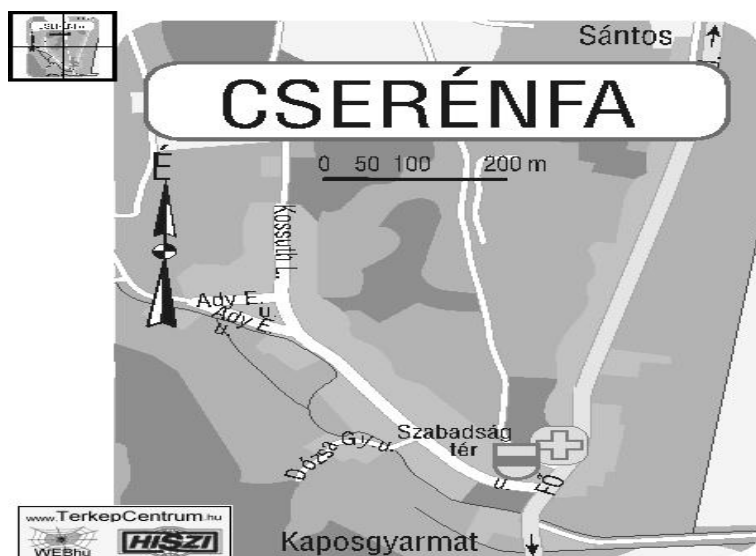
tartalmazta kapcsolati tőkére vonatkozó kérdéseinket is. Az ezekből kiolvasható eredmények jelentik jelen tanulmány gerincét. Az adatokat SPSS lineáris regresszióval, korrelációs számítással és klaszterelemzéssel dolgoztuk fel.

Másfelől, a kistérség egy településén, Cserénfán résztvevő megfigyelést végeztünk. A résztvevő megfigyelés két részből állt: 2002 augusztusában, illetve 2003 februárjában 3-3 napot töltöttünk terepmunkával. A résztvevő megfigyelés során terep-munkanaplót írtunk, melyet videofelvételekkel egészítettünk ki. (A videofelvételeket egy a kutatásunkról szóló oktató jellegű filmhez is felhasználjuk majd.) A terepmunka célja az volt, hogy a kvantitatív módszerrel kimutatható összefüggések mögötti egyéni motivációk feltárásával tegye értelmezhetőbbé az eredményeket. A terepmunka eredményeit elsősorban esettanulmányok bemutatásán keresztül interpretáljuk, de egyes adatokat – mint például a számítógépes tudás átadásának hálózatát – UCINET centralitás mérésével elemeztünk és NETDRAW programcsomaggal ábráztunk.

## A terepmunka helyszíne

Cserénfa első ízben az 1536. évi adólajstromban fordul elő Cyrenfalwa alakban. Akkori birtokosa Török Bálint volt. A török idők után herceg Esterházy-féle hitbizomány részeként szerepelt. A motoros sport kedvelői ismerik a párszáz lelkes falut, ugyanis régebben Moto Cross pályájának köszönhetően több versenyt is szerveztek.

Cserénfa Kaposvártól 12 kilométerre délre fekszik, a zselici dombok között, a Surján patak völgyében. A falucska határában levő erdő és szántóföldek igen gazdag növény- és állatvilággal büszkélkedhetnek.



Forrás: Térképcentrum, Internet(<http://www.terkepcentrum.hu/>)

A Cserénfán végzett kutatások során feltűnt, hogy a cserénfai lakosság a természeti adottságok ellenére nem földműveléssel, állattenyésztéssel, vagy más gazdálkodó tevékenységgel keresi a kenyeret, hanem olyan lehetőségeket ragadnak meg, melyek kétségen kívül rendkívül innovatívnak tekinthetők. Cserénfai tartózkodásunk alatt azt tapasztaltuk, hogy a kis létszámú közösség ellenére, a lakosság nagyon széleskörű

tevékenységet folytat. A tevékenységek nem kapcsolódnak egymáshoz, vagy a közösséghez, és legtöbb esetben egyéni kedvtelésből folytatják. E tevékenységek közé sorolhatók a talán hagyományos méhészettől kezdve, a gépész műhelyen keresztül, rajzolás, festés, stb. A faluban még egy „hajógyár” is található, melyet a régi csűr helyiségében rendeztek be, és ahol nagyon modern, házilag készített kenukat és kishajókat gyárt a tulajdonos. Az imént felsorolt néhány példából is látható, hogy a kis falusi közösség nagyon sok mindennel foglalkozik. Ennek következtében Cserénfa ideális helyszín volt az innovációk terjedésének, illetve a kapcsolati tőke összetételének kutatására.

## Hipotézisek

Tanulmányunk központi kérdése az, hogy az egyes személyek kapcsolatainak szerkezete hogyan befolyásolja az innovációk, így a számítógépes technológia, és az ezzel kapcsolatos szakismeretek átvételét. Kutatásaink során az úgynevezett ego-háló kiterjedtségét, azaz a közösség tagjainak kapcsolatait vizsgáltuk. Az ego-hálók abban különböznek a társadalmi hálózatoktól, hogy míg az előbbi az egyén kapcsolatait térképezi fel, az utóbbi a társadalmi csoport kapcsolataira összpontosít. Tanulmányunkban 9 oksági kapcsolatnak megfelelően 9 hipotézist állítunk fel.

1. Első hipotézisünk értelmében a nagyobb kapcsolati háló megkönnyíti a számítógép beszerzését, illetve a számítógép és Internet-specifikus ismeretek elsajátítását. Tekintettel arra, hogy a gyerekek is nagyrészt a szülők kapcsolataira támaszkodnak, első hipotézisünk szerint a személyes kapcsolathálót befolyásolja a háztartásban élő felnőttek száma. Hipotézisünk szerint tehát, ha több a felnőtt, akkor könnyebben elsajátítható a számítógépes és a számítógépes ismeret.

2. Azt is fontosnak tartottuk megvizsgálni, hogy a megkérdezettnek hány felnőtt közeli rokona van, önbevallás alapján. Granovetter (1973) hangsúlyozza, hogy a kiterjedt *ismerősi* kapcsolatok (azaz *gyenge kapcsolatok*) kedveznek, azonban az erős (rokon, baráti) kapcsolatok nem kedveznek az egyéni karriernek. Hipotézisünk értelmében a közeli rokoni kapcsolatok mérete befolyásolja a számítógép birtoklás és ismeretek valószínűségét, de feltételezzük, hogy ez a kapcsolat nem feltétlenül pozitív.

3. Harmadik hipotézisünk értelmében a *közeli barátok száma* befolyásolja a számítógép megszerzését, illetve a számítógép-specifikus ismeretek elsajátítását.

4. Negyedik hipotézisünk szerint *minél több ismerőse van* valakinek, annál valószínűbb, hogy számítógéppel is rendelkezik. Tehát az, hogy az egyének hány emberrel tartják rendszeresen a kapcsolatot, befolyásolja a számítógép megszerzését. A kérdés során arra próbáltunk fényt deríteni, hogy a számítógéppel rendelkezők több ilyen embert neveznek-e meg, mint azok, akiknek nincs számítógépük.

5. A kapcsolatok összetétele is befolyásolhatja a számítógépek és a szaktudás megszerzését, ezért azt a hipotézist fogalmaztuk meg, hogy az *ego-hálóban szereplő pedagógus* ismerős befolyásolja a számítógép megvételét, illetve a szakismeretek megszerzését, fejlesztését.



6. A magánvállalkozás nagyfokú innovatív attitűdöt igényel, hiszen manapság sok vállalkozó számára „létfeltétel” a számítógép. Hipotézisünk értelmében a *vállalkozó ismerős* megnöveli a számítógép beszerzésének az esélyét.

7. Hetedik hipotézisünkben azt fogalmazzuk meg, hogy az ego-háló *vállalati felsővezető* tagja pozitívan befolyásolja a számítógép megszerzését, illetve a szakismeretek birtoklását.

8. Cserénfán is megfigyelt, sajátos, kortárs magyar vidéki kifejezés a „hivatali dolgozó”, ami az önkormányzatnál vagy állami intézményben legalább adminisztrátori minőségben dolgozók gyűjtőneve. Nyolcadik hipotézisünk szerint az ego-háló „*hivatali dolgozó*” tagjai is pozitívan befolyásolják a számítógép birtoklás valószínűségét.

9. Hipotézisünk szerint a számítógép beszerzését az előző esetek mellett, az olyan ismerősök is befolyásolják, akik kifejezetten informatikával foglalkoznak, *számítástechnikusok*.

A kérdőíves felmérés során egy általunk szerkesztett kérdésblokk (q38) vonatkozik az ego-háló kiterjedtségére és szerkezetére, mint magyarázó változóra. A kérdőív többi részéből három kérdést választottunk ki a számítógép birtoklásra és használatra, mint függő változóra. Ezeket a kérdéseket nem mi fogalmaztuk meg.

### 1. táblázat. Magyarázó és függő változók

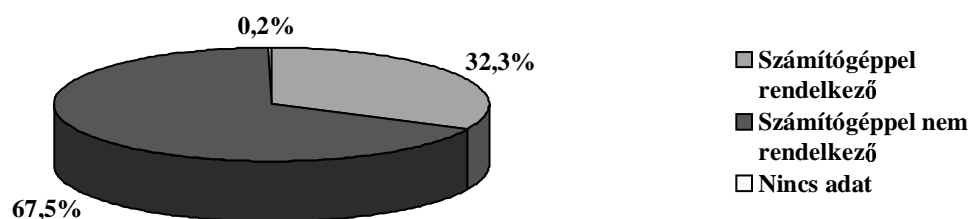
<i>Magyarázó változók</i>	<i>Függő változók</i>
<p><b>EGO-HÁLÓ KITERJEDTSÉG</b></p> <p>1. Háztartásában hány felnőtt van? (q38.1)</p> <p>2. Hány felnőttet tart közeli rokonnak? (q38.2)</p> <p>3. Hány embert tart közeli barátoknak? (q38.3)</p> <p>4. Hány olyan ember van összesen (az előbbiekkal együtt), akikkel Ön rendszeresen tartja a kapcsolatot, tudják egymásról, hogy mi van a másikkal? (q38.4)</p>	<p>1. Tudja-e Ön legalább alapszinten használni a számítógépet? (q70.1)</p> <p>2. Van-e Önöknek... személyi számítógépük? (q61.11)</p> <p>3. Szokott Ön internetezni vagy e-mailezni? (q70.8)</p>
<p><b>EGO-HÁLÓ SZERKEZET</b></p> <p>5. Ezek között hány pedagógus van? (q38.5)</p> <p>6. Ezek között hány vállalkozó van? (q38.6)</p> <p>7. Ezek között hány vállalati felsővezető van? (q38.7)</p> <p>8. Ezek között hány hivatali dolgozó van? (q38.8)</p> <p>9. Ezek között hány számítástechnikában jártas személy van, akitől alkalmasint tanácsot tud kérni? (q38.9)</p>	

## Kutatási eredmények

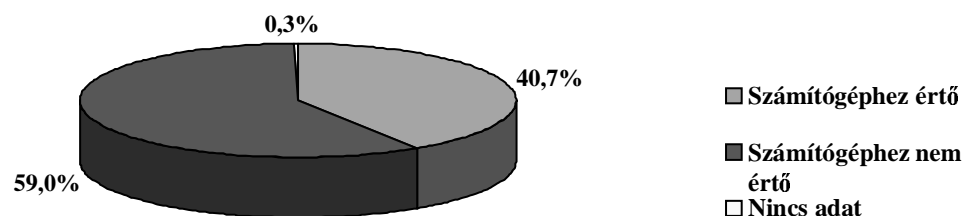
Kutatási eredményeinkben egy-egy hipotézis kapcsán a kérdőíves felmérések és résztvevő megfigyelés eredményeit egymás mellett mutatjuk be.

Számítógép birtoklásra és használatra vonatkozó kérdések alapmegoszlásai azt mutatják, hogy 2003-ban a kaposvári kistérségben a megkérdezettek 40,7%-a ért a számítógépekhez, 32,3%-nak van otthon személyi számítógépe, és 15,8%-uk internetezik (ld. *1. melléklet*). A terepmunka során folytatott beszélgetéseink révén Cserénfán kiderült, hogy vannak olyan családok, amelyek anyagi gondok miatt nem tudnak vásárolni számítógépet, de a munkahelyen vagy teleházban használják és értenek hozzá. Különösnek tűnhet az internetezők ily alacsony aránya, azonban figyelembe kell venni, hogy a térség egyes településein (például Szilvásszentmártonon) a telefonvonal lehetetlenné teszi az Internet bevezetését.

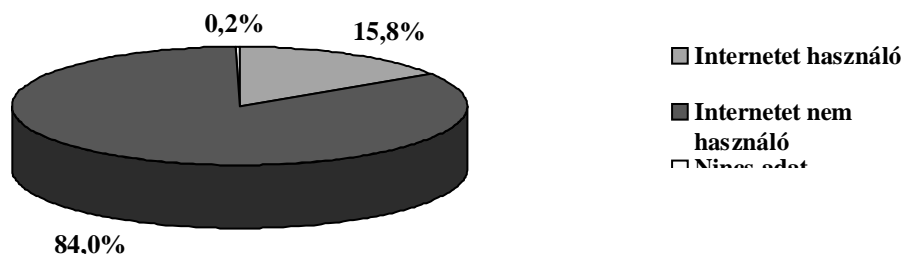
1. ábra Az otthon levő személyi számítógépek gyakorisága a kaposvári kistérségben



2. ábra: A számítógéphez értők gyakorisága a kaposvári kistérségben



### 3. ábra: Az Internetet használók gyakorisága a kaposvári kistérségben



Forrás: BKÁE 2003 adatfelvétel, Kaposvári kistérség

Kutatásunk során a számítógép birtoklásával, illetve a számítógépes és internetes tudással egyformán foglalkoztunk. E három tényező együttes vizsgálatát azonban csupán a kérdőíves adatfelvételek segítségével tudtuk megvalósítani. Ezzel szemben, terepmunkánkon (Cserénfán) mindig a számítógépek birtoklásából indultunk ki.

Az ego-háló kiterjedtségére adott válaszok klaszterelemzése alapján kiderült, hogy a teljes sokaság (egy nagyon kis létszámú, ezért a továbbiakban nem tárgyalt klaszteren túl) három nagy csoportra osztható:

1. „Hagyományos falusi kapcsolatháló”: sok rokon és baráti szállal rendelkező, tehát a legkiterjedtebb, de alapvetően „erős” kapcsolathálóval rendelkezők csoportja. Az átlagos kapcsolatok száma 43, ebből rokon 21, barát 12. Ilyen ego-hálóval rendelkezett a megkérdezettek 4,8%-a.
2. „Közepes kapcsolatúak”: közepes számú (9 fő) rokonnal, néhány baráttal és egyidejűleg kevesebb ismerőssel (21) rendelkezők csoportja, a megkérdezettek 26,6%-a.
3. A leggyakoribbnak tekinthető esetben (68%) az ego egy olyan háztartásban él, ahol 2 felnőtt él, továbbá átlagosan 5 közeli rokonuk, 3 közeli barátjuk és 8 ismerősük van. A legtöbb ember tehát a legkevesebb kapcsolattal rendelkező „marginalizálódott” klaszterbe tartozik.

A klaszterelemzés számításait és adatait a 3. mellékletben mutatjuk be.

A 2. mellékletben szereplő gyakorisági táblázatból látszik, hogy a megkérdezettek többnyire kerek számú (5, 10, 15, 20) barátot, ismerőst jelöltek meg – erre a további kérdések során érdemes odafigyelni. Legtöbbször 4 közeli rokont, 5 közeli barátot neveztek meg, és a 10 emberrel tartják a kapcsolatot.

A hipotézisek vizsgálata során mind a klaszterelemzés mind pedig a korrelációszámítás, illetve regresszió-analízis eredményeit használtuk fel. (ld. 3., 4., 5. 6. melléklet) A korrelációs táblában, illetve a regresszióknál olvasható mutatóknál a negatív előjelet pozitívként, a pozitív előjelet pedig negatívként kell értelmezni. (Az előjel-csere a kódolásnak köszönhető, ugyanis az adatbázis során az „igen” válaszokat 1-el, a „nem” válaszokat pedig 2-vel jelölték.) A regresszió-analízis esetében a kapcsolatháló mennyiségére és összetételére vonatkozó összes változót beépítettük, ennek következtében az egymáshoz viszonyított jelentőségükre is következtetni tudunk.

1. Első hipotézisünk szerint, ha egy háztartásban több a felnőtt, akkor könnyebben elsajátítható a számítógépes, illetve a számítógépes ismeret.

A 2002 nyarán készített mélyinterjúk alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy részben anyagi gondok miatt, részben a szakismeret hiánya miatt, a számítógép vásárlása fontos döntésnek minősül. A háztartásban élő felnőttek személyes kapcsolataikon keresztül jutnak azon információk birtokába (milyen számítógépet érdemes venni, hol érdemes megvenni, stb.), amelyek a későbbiek során elősegítik a számítógép megvételét. A komoly pénzügyi döntéseket felnőttek hozzák, ezért főleg az ő kapcsolati tőkéjük lehet fontos a mi esetünkben.

A kistérségben a 2 felnőttes háztartások a leggyakoribbak (kb. 80%-os többség!), ezeket követik a többgenerációs (3 felnőtt), majd az 1 felnőttes („csonka család”) háztartások.

A korreláció-számítás során kiderült, hogy a háztartásban élő felnőttek száma és a számítógép, számítógép-specifikus-, illetve Internet-specifikus ismeretek között nem túl erős, de szignifikáns kapcsolat áll fenn. (v.ö. 5. számú melléklet). Ezt az eredményt alátámasztotta a regresszió-elemzés is. Ha az összes többi változó (rokonok száma, közeli barátok száma, ismerősök száma, stb. ) változatlan, akkor a háztartásbeli felnőttek számának egységnyi növekedésével 8%-kal nő a személyi számítógépek száma (1. táblázatsor, 6. melléklet), 4%-kal nő a számítógépes tudás (2. táblázatsor, 6. melléklet), és 3%-kal nő az Internet- vagy e-mail-használat a háztartásban. (3. táblázatsor, 6. melléklet). Ugyanakkor az is látható, hogy a személyi számítógépek birtoklása esetében a háztartásban élő felnőttek száma a legnagyobb jelentőségű.

Az oksági kapcsolat magyarázata lehet kapcsolati jellegű is, például hogy a felnőttek megbeszélnek a tapasztalataikat, ezért – több szem többet lát alapon – a teljes háztartások tagjai jobban informáltak lesznek, mint a csonka családok tagjai. Lehet azonban más látens ok is, például hogy a 2-3 felnőtt keresővel rendelkező háztartások jobb anyagi helyzete teszi lehetővé a számítógép vásárlást. Mindezeknek a látens okokat nem állt módunkban felkutatni, azonban leszögezhető, hogy a család felnőtt tagjai számának növekedése pozitívan hat a számítógép, a számítógépes és internetes tudás beszerzésére.

Személyes tapasztalataink alapján elmondhatjuk, hogy a személyi számítógép egyfajta vagyontárgyként viselkedik, melynek beszerzése komoly anyagi és nem anyagi jellegű megfontolásokkal jár (ezt alátámasztja a regresszió-analízis is, ahol a személyi számítógépek birtoklásának esetében, a háztartásban élő felnőttek változó a legnagyobb jelentőségű). Ugyanakkor az is megfigyelhető (és a korrelációs-tábla is alátámasztotta), hogy a számítógép birtoklása, illetve a számítógép-, illetve internetspecifikus ismeretek között erős kapcsolat van. Tehát ha valamelyik tényezőt (számítógép, vagy számítógépes tudás, avagy internetes ismeretek) birtokolja az egyén, akkor nagy annak a valószínűsége, hogy a másik kettőt is birtokolni fogja.

Cserénfai terepmunkánk során is úgy találtuk, hogy a számítógép vásárlása nagyon komoly családi befektetésnek számít. A legtöbb háztartásban a gyerekek számítógépes készségeinek növelését szerették volna elősegíteni a számítógéppel. Sokan úgy vélekedtek, hogy az iskolában elsajátított szakismeretek elmélyítését elősegíti az otthoni számítógépen való gyakorlás. Az anyagi kerethez igazodva használt és új számítógépeket egyaránt vásároltak az emberek, de legtöbbször úgy vélekedett, hogyha már befektetés, akkor valamilyen modern technológiába fektessenek be, amit több éven keresztül is használni tudnak. Ehhez azonban az ismeretségi kör egy szakértőjének segítségét vették igénybe. A terepmunka során általánosnak véltük azt a jelenséget, hogy bár a személyi számítógép megvételét a gyerekek ösztönözték, a szülők azt mégis az ismerősök segítségével vásárolták meg. Tehát várakozásainkkal összhangban az is bebizonyosodott, hogy a szülők döntéshozói szerepük mellett, gyakran személyes kapcsolataikat is felhasználták a személyi számítógép

megvételénél, esetleg annak üzembe helyezésénél. Ugyanakkor azt is tapasztaltuk, hogy ha a háztartásból valakinek lehetősége adódott megtanulni számítógépezni, akkor a háztartásbeliek erősen támogatták a számítógép vásárlását. Természetesen nem minden esetben volt meg az anyagi keret, azonban akik értettek valamelyest a számítógéphez, azok a közeljövőben tervezték a számítógép megvételét.

2. Második hipotézisünk szerint a közeli rokonok kapcsolatok mérete befolyásolja a számítógépes ismeretek-, illetve számítógép megszerzését.

Korrelációs táblánk azt mutatja, hogy a közeli rokonok száma egyedül a személyi számítógép birtoklásával áll kapcsolatban. (5. melléklet). A regresszió elemzés során azonban kiderült, hogy a többi tényezőt változatlanak tekintve, a közeli rokonok száma nem hat szignifikánsan sem a számítógép birtoklására, sem a számítógépes vagy internetes tudásra (6. melléklet).

Az eredmények alapján két következtetést lehetne levonni: a kaposvári kistérségben a közeli rokonok száma nem magyarázza a számítógép beszerzését, és a számítógép-specifikus ismeretek elsajátítását, azaz a számítógép és szakismeretek terjedésében a rokonság nem játszik jelentős szerepet.

Terepmunkánk során úgy tapasztaltuk, hogy a számítógépek és a kapcsolódó szakismeretek innováció-diffúzió jelleggel terjedtek tovább (v.ö. Láng, Letenyei és Siklós 2003). Amennyiben valóban diffúziós folyamatról van szó, akkor annak résztvevői nem az „erős kapcsolatoknak” tekinthető rokonság, hanem más szereplők, pl. gyenge kapcsolatok, vagy formális szereplők lehetnek, mint a média vagy egyes oktatási intézmények.

Kutatási eredményünket a cserénfai terepmunka eredményei is igazolták. Terepmunkánk során megfigyeltük, hogy azok az emberek/családok innovatívabbak, akiknek kifelé (főleg Kaposvárra) irányuló kapcsolati tőkéjük van. Tehát azt a következtetést vonhatjuk le, hogy Cserénfán a kifelé irányuló kapcsolatháló, és nem a rokonok kapcsolatok kiterjedése magyarázza az emberek innovációs készségét.

A cserénfaiakkal folytatott beszélgetéseink során kiderült, hogy többen is rokonoknak ajándékozták a már „elnyűtt”, kis kapacitású számítógépüket, azonban a rokonok ezt nem használták. A falubeliekkel folytatott beszélgetésekből az is kiderült, hogy a számítógéptulajdonosok közül csak páran vásároltak számítógépet a rokonok befolyásával. Mindkét eset azt bizonyítja, hogy Cserénfán nem rokonok kapcsolatok segítségével terjednek el a számítógépek.

Ugyanakkor arra is felfigyeltünk, hogy a cserénfaiak belső kapcsolathálójában ellentmondásokba ütköznek: egyrészt azt tapasztaltuk, hogy mindenki ismer mindenkit (tehát tudja, hol lakik és esetenként mivel foglalkozik), másrészt pedig olyan – a mélyebb ismeretséget igazoló – kérdésekre nem tudtak választ adni, mint kinek volt legelőször számítógépe, vagy ki ért a számítógépekhez, vagy akár melyik az a család, aki Cserénfán született. Nagyon kevés családban cserénfai mindkét szülő, jellemzően az egyik fél Cserénfára költözött, de olyan eset is van, ahol egyik családtag sem született Cserénfán. Egyik „kocsmabeli körkérdésünk” során a megkérdezettek csak hosszabb gondolkodás után tudtak olyan családot mondani, amelyben a férj és a feleség is Cserénfán született.

Következtetésünk az, hogy a cserénfaiak „erős” kapcsolati tőkéje, sok esetben rokonsága is a településhatáron kívülre, gyakran nagyvárosokba, modern intézményekre mutat. Bár ennek innovatív jelleget kellene kölcsönöznie a kapcsolatoknak, talán ezek a

rokoni kapcsolatok sem elég élők, nem elég erősek ahhoz, hogy befolyásolják az innovációk (azaz a számítógép, illetve a hozzá kapcsolódó ismeretek) átvételét.

3. Harmadik hipotézisünk értelmében a közeli barátok száma is befolyásolja a számítógép megszerzését, illetve a számítógép-specifikus ismeretek elsajátítását. Granovetterre utalva, elsősorban nem az erős, hanem a gyenge kapcsolatok kedveznek az innovációk átvételének.

Kutatási eredményeinkből kiderül, hogy a közeli rokonokhoz hasonlóan és várakozásainkkal ellentétben, a közeli barátok sem befolyásolják az innovációk átvételét (ld. 5., 6. melléklet) akkor, ha a többi váltó nem változik. A korrelációs táblázatból látható, hogy némi kapcsolat van a közeli barátok száma és a számítógépes tudás, illetve a számítógép-birtoklás között, azonban a regresszió során kiderült, hogy ennek a kapcsolatnak nincs nagy jelentősége. Ugyanakkor észrevettük, hogy a közeli barátok és közeli rokonok egymással szignifikáns korrelációt mutatnak (5. melléklet).

Kutatási eredményeink kétféleképpen értelmezhetők: vagy a rokoni és baráti csoportok között átfedések vannak (a két halmaz metszi egymást), vagy pedig egy harmadik (erősebb) tényező befolyásolja mindkét csoportot. Az első esetben úgy fogalmazhatunk, hogy rokoni-baráti kör részben egybeesik: a legjobb barátokból rokon lesz (sógor vagy koma), illetve azokat a rokonokat nevezték közeli rokonnak, akikkel közeli barátságban is vannak. A második esetben azt mondhatjuk, hogy létezik egy sajátosan hagyományos falusi kapcsolatháló, amely alapvetően kiterjedt erős kapcsolatokon (rokoni és baráti kapcsolatokon) alapul. Akármelyik interpretáció mellett döntünk is, tény, hogy az erős kapcsolatok (rokonság és barátság) egymáshoz hasonlóak. Ezt igazolja, hogy a regresszió-elemzés során a „közeli barátok” a „közeli rokonok”-hoz hasonlóan magyarázzák (pontosabban nem magyarázzák) a számítógép tulajdonlást és a számítógépes ismeretek birtoklását.

Cserénfai terepmunkánk tapasztalata alapján ki kell emelnünk még egy magyarázó tényezőt, a helyben élést, azaz lokalitást. A helyben élés a kis településen egyfajta erős kapcsolatot alakított ki az emberek között, ez a rokonság és barátság mellett egy további erős kapcsolat. Bár első benyomásunk alapján (miszerint nagyon sok a falun kívüli kapcsolat) arra lehetne következtetni, hogy a cserénfaiak nem rendelkeznek erős cserénfai identitással, terepmunkánk során rá kellett jönnünk, hogy a cserénfaiak nagyon ragaszkodnak falujukhoz. Például egy befektetőnek – a turisztikai vonzerő növekedése ellenére – nem engedték meg egy halastó megnyitását, mert a lakosság azt akarta, hogy „Cserénfa a cserénfaiaké legyen”. Az identitás megőrzését és továbbadását az Önkormányzat is támogatja, a falunap, milleneumi ünnepség, és újabban a teleház is ezt a funkciót látszik betölteni. A teleházat Cserénfán 2002 augusztusában nyitották meg, és terepmunkánk során azt tapasztaltuk, hogy a 8-16 éves helyi gyerekek mintegy „modern játszótérként” használják: a falun kívülről hozott számítógépes játékok élményét is együtt élik át.

Nagyon egyszerűen fogalmazva azt vettük észre, hogy azoknak a cserénfaiaknak van számítógépe, akiknek kiterjedt falun kívüli kapcsolataik vannak. A falubeliek nagy része sok szállal kötődik a Cserénfától csupán 12 kilométernyire levő Kaposvárhoz, ezek közül számítógép-elfogadás szempontjából a munkahely, az oktatási intézmények, és személyes kapcsolatok a legfontosabbak.

4. Negyedik hipotézisünk értelmében a kiterjedtebb ego-háló befolyásolja a számítógép és a specifikus ismeretek megszerzését.

A korrelációs tábla azt mutatja, hogy az ismerettségi kör kiterjedése szignifikáns kapcsolatban áll a személyi számítógép birtoklásával, a számítógépes és internetes tudással egyaránt. A 7. mellékletben szereplő egyváltozós regressziók alátámasztják a korrelációs táblázat eredményeit. Azonban visszatérve a többváltozós regresszióra, azt találjuk, hogy a kapcsolat-háló kiterjedése (a többi tényező változatlansága mellett) és a számítógép-birtoklás, illetve számítógépes tudás között nem mutatható ki szignifikáns kapcsolat. Ezért azt a következtetést vonjuk le, hogy nem helyi diffúziós folyamatról van szó (v.ö. Letenyei 2000, 2002), mert nem településen belüli személyes kapcsolatok, hanem elsősorban különböző intézmények illetve a település határain túlmutató kapcsolatok révén kerül átadásra az innováció.

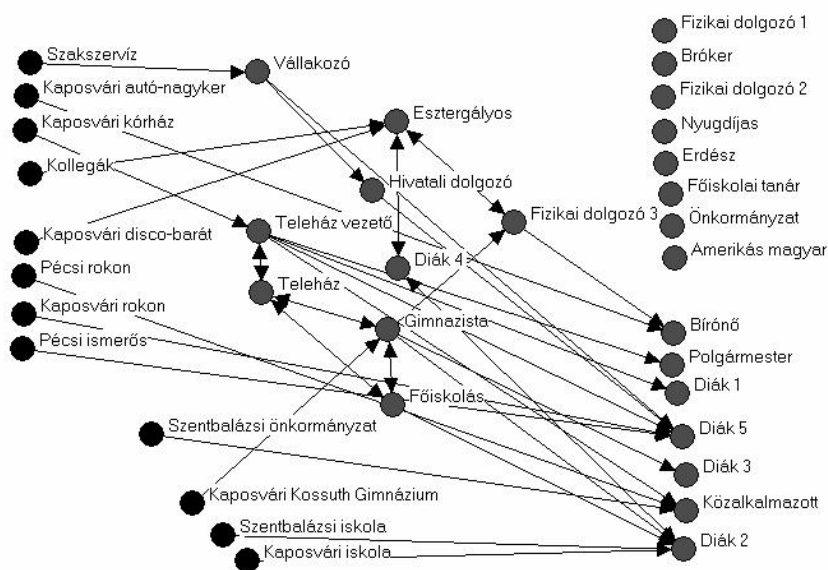
A klaszterelemzés segítségével pontosíthatjuk a képet. Bemutattuk, hogy a helyi társadalom – ego-hálóak szempontjából – három nagy csoportra bontható, kiterjedt „falusias” kapcsolatúakra, közepes kapcsolatúakra, és a legnépesebb „marginalizálódott” csoportra. Ha e csoportokkal végzünk regresszioelemzést, kiderül, hogy a közepes csoportba tartozóknak van szignifikánsan nagyobb esélye a számítógéphez, illetve informatikai szaktudáshoz jutni (v.ö. 3. melléklet). A nagy, de hagyományos jellegű kapcsolat ezért éppen úgy az innováció átvételének gátjának tekinthető, mint a túl kevés kapcsolat, marginalizálódott helyzet.

Hasonló következtetést vonhattunk le a cserénfai terepmunka alapján is. Az alábbi ábra azt mutatja, hogy a személyes kapcsolatok hogyan befolyásolják a számítógépek, és specifikus ismeretek terjedését a faluban.

#### 4. ábra. Számítógépes tanácsadás hálózata Cserénfán, 2003.

*Kinek/minek a hatására vásárolt számítógépet?*

*Ki szokott Önnek segíteni számítógéppel kapcsolatos problémájakor?*



Forrás: saját adatgyűjtés alapján

A fenti ábrán a szereplőket körök, a kapcsolatot vonalak mutatják. A vonalak iránya a tanácsadás irányát mutatja (ki segít kinek), annak ellenére, hogy a kérdés ennek ellenkezőjére vonatkozott (Ki szokott Önnek segíteni...). Fekete körrel jelöltük a település határain kívüli szereplőket, pirossal a cserénfaiakat. Nem számolva ide a nem helyben élő „amerikás magyart” és a Teleházat, 22 számítógép-tulajdonos van a településen. A cserénfaiak egy része izolált (nem segít falun belülieknek, és nem árulta el, hová fordul tanácsért). A többi szereplő közül heten nettó tanácskérők, ők az izoláltakhoz hasonlóan az ábra jobb oldalán találhatók.

A legtöbb ötlet, javaslat, számítástechnikai gyorssegély a falun kívülről érkezik. Az ábrából látható, hogy a legtöbb számítógéppel kapcsolatos információ a különböző *munkahelyeken*, illetve *ismerősi* kapcsolatokon és *oktatási intézményeken* keresztül jutott a településre.

Ez a tudás nem csak közvetlenül, hanem jellemzően közvetítő személyes kapcsolatokon keresztül jut el a többi résztvevőhöz. Hét ilyen közvetítő szereplőt látunk – ők találhatóak az ábra központjában. Közülük személy szerint a Teleház vezetőjének van nagy szerepe. Ő viszont a tudását jelentős részben korábbi munkahelyének, illetve a Teleháznak köszönheti, hiszen ott „kísérletezhetett” a számítógépekkel. Hasonlóan kiemelt jelentősége van még a településen három fiatalnak – „vállalkozó”, „gimnazista” és „főiskolás” – akik egy-egy szűkebb csoportnak adják át többnyire Kaposvárott megszerzett ismereteiket. Nem véletlen, hogy ezeknek a szereplőknek a legmagasabb az ego-háló *közöttisége* a kapcsolathálóban (v.ö. 7. melléklet).

A településen kívüli, illetve az intézményi szereplők „forrás-értéke” a tudásátadásban alátámasztani látszik a jelen tanulmánnyal egyidőben készített, diffúzió kutatás szemléletű tanulmány fő eredményét: a számítógépvásárlás és a számítástechnikai tudás megszerzése nem tekinthető egy klasszikus értelemben vett diffúziós folyamatnak, az innováció átadása ugyanis alapvetően nem résztvevő felek között, hanem meghatározott intézményi szereplők és a résztvevők között történik.

Saját kutatási kérdésünkhöz visszatérve, a terepmunka és a kérdőíves vizsgálat alapján leszögezhetjük, hogy az innováció átvételét napjainkban elsősorban nem az ego-háló kiterjedtsége (mérete) határozza meg, hanem meghatározott intézményi szereplőkhöz való közvetlen, személyes kapcsolat megléte, vagy nem léte. Ennek tükrében kiemelten fontosnak tűnik a következő kérdés: egész pontosan milyen kapcsolattal kell rendelkezünk („kivel kell jóba lenni”) ahhoz, hogy jobb eséllyel integrálódjunk az információs társadalomba.

A következőkben néhány ilyen kapcsolatot tekintünk át.

5. Az oktatási intézményekben szakképzések és számos állami ösztönző révén, illetve mivel a legtöbb iskola ma már számítógépekkel és Internet-hozzáféréssel rendelkezik, a hazai pedagógus társadalomnak első közt nyílt lehetősége számítástechnikával kapcsolatos ismeretek elsajátítására és elmélyítésére. Ötödik hipotézisünk szerint tehát az ego-hálóban szereplő *pedagógus ismerős* pozitívan befolyásolja a számítógép megvételét, illetve a szakismeretek megszerzését, fejlesztését.

Eredményeink azt mutatják (ld. 5., 6. *melléklet*), hogy a pedagógus ismerős mind a számítógép-birtoklással, mind pedig a szaktudás megszerzésével szoros pozitív korrelációt mutat. Ezt a regresszió-analízis is alátámasztotta: a többi tényező változatlansága mellett *egy pedagógus ismerős az ego-hálóban több mint 3%-al megnöveli a személyi számítógépek*



*birtoklásának esélyét, illetve a hozzá kapcsolódó számítógépes és internetes ismeretek beszerzését.* Számunkra érdekes eredménynek bizonyult az, hogy a pedagógus ismerős az internetes tudást is pozitívan befolyásolják, hiszen a kistérségben több településen a telefonhálózat miatt lehetetlen az Internet bevezetése. Ezért azt a következtetést vontuk le, hogy a számítógépes ismeretek gyakorlatba helyezése egyáltalán nem helyhez kötött (például Kaposváron internetezik és Szilvásszentmártonban tanít valaki).

Cserénfai terepmunkánk során a számítógép-tulajdonosok közül senki sem említette, hogy pedagógus ismerőstől sajátította volna el a számítógépes szakismereteket, illetve a számítógép beszerzésének ötletét – feltehetően, mert nincs iskola a faluban. A különböző iskolák szerepét azonban többen kiemelték. Megtudtuk azt is, hogy egyszerűen csak az iskolába járó gyerekek közvetítik a számítógép-igényt a szülők felé – amire számítottunk – de a szülői értekezletek alkalmával maguk a szülők is szembesülhettek a kérdéssel, a pedagógus és/vagy a többi szülő hatására.

6. Hatodik hipotézisünk során azt vizsgáljuk, hogy *vállalkozó ismerős* befolyásolja-e a számítógép beszerzésének az esélyét.

A korreláció-számítás szerint a vállalkozó ismerősök száma és a számítógép birtoklása, illetve a számítógépes szakismeretek elsajátítása között kapcsolat áll fenn. Ezt a 7. *mellékletben* szereplő egyváltozós regressziók is alátámasztották. Azonban a többváltozós modell alapján ez az összefüggés egyik esetben sem szignifikáns. (5., 6. *melléklet*).

A jelenség magyarázata feltehetően az, hogy a vállalkozók annak ellenére, hogy tevékenységükből fakadóan innovatívak, nagyon kevés idejük marad arra, hogy ismereteiket, tapasztalataikat átadják ismeretségi körüknek. Tehát ha a vállalkozók élnek az új technológiák adta lehetőségekkel, nem marad idejük azt a kapcsolataikban gyümölcösöztetni.

Cserénfán a legtöbb jelentősebb vállalkozó háztartásában volt számítógép. Volt olyan eset, hogy a számítógépet nem a vállalkozó, hanem annak gyermekei használták. A cserénfai vállalkozók nemcsak ismerik a térségben még újnak számító Internetet, hanem többen használják is azt, gyakran a Teleházból. Innovatív magatartásuk közvetlen hatását leginkább nem azon lehet mérni, hogy mások is követték volna a példájukat, hanem azon, hogy már felfigyeltek rá: X, illetve Y, vállalkozó gyakran beugrik a Teleházba, megnézni az e-mail leveleit.

7. Hetedik hipotézisünkben azt fogalmazzuk meg, hogy az ego-hálózat *vállalati felsővezető* tagja befolyásolja a számítógép megszerzését, illetve a szakismeretek birtoklását.

A korrelációs tábla alapján a vállalati felsővezető ismerősök száma és a számítógép birtoklása, illetve a kapcsolódó ismeretek megléte között tapasztalható a legerősebb kapcsolat (ld. 5. *melléklet*). Az eredményt regresszió-analízisünk nem hazudtolta meg: egy-egy felsővezető ismerős 9,5%-kal növeli a számítógép birtoklásának esélyét, 6,6%-kal megnöveli a számítógépes tudást, és 4,8%-al növeli meg az internetes ismereteket (ld. 6. *melléklet*). A többváltozós modellen belül a vállalati felsővezető ismerősök számának van a legnagyobb befolyása a számítógép birtoklására, és a kapcsolódó szakismeretek megszerzésére.

Mindez azzal magyarázható, hogy a felsővezetők körében általános a számítógép, és főleg az ezzel kapcsolatos szakismeretek birtoklása. Feltehető, hogy aki vállalati felsővezetőt ismer – nagyon kevesen voltak a mintában – azok hasonló berkekben mozognak, ezért szintén otthonosan mozognak a számítógépek között.

Cserénfán a megkérdezettek nem ismertek vállalkozói felsővezetőt.

8. Nyolcadik hipotézisünk szerint az ego-network „hivatali dolgozó” tagja pozitívan befolyásolja a számítógép megvételét.

Kutatási eredményeink szerint a hivatali dolgozó ismerősök száma és az internetes ismeretek között a legerősebb a kapcsolat, azonban jelentős kapcsolat fedezhető fel a számítógép birtoklása és a számítógépes tudás között is (5. melléklet). A többi tényező változatlansága mellett egy hivatali dolgozó ismerős 1%-kal megnöveli a számítógép birtoklását, 3%-kal a számítógépes tudást, és 3%-kal az internethasználatot növelik meg.

Ez azzal magyarázható, hogy a hivatalok számítógépekkel való ellátottsága egyre jobb az utóbbi években, illetve a számítógéppel kapcsolatos ismeretek elsajátítása is ösztönözve vannak ezen a területen.

Cserénfai terepmunkánk alátámasztotta a kistérségre vonatkozó kutatásainkat: a hivatali dolgozóknak fontos szerepük van a számítógépes szakismeretek átadásában. A faluban egy hivatali dolgozóval, egy közalkalmazottal, valamint a Teleház vezetőjével beszélgettünk, illetve „számítógépeztünk” együtt (ld. 4. ábra). Mindhárman a munkahelyük révén tanulták meg a számítógép-kezelést. A közalkalmazott és a hivatali dolgozó azonban pályázat útján kapta az otthoni (nem saját tulajdonú) számítógépet, és a hivatal Internet-elérhetőséget is biztosít munkavállalójának. Hivatali dolgozónk azonban csupán egy diáknak adja át számítógépes ismeretét, a közalkalmazott pedig még senkinek – ez azonban vélhetően változni fog, amint maguk is alaposabban kitanulják a számítástechnika csínját-bínját. Egyikük ma is sok munkát vállal helybeli ismerőseinek: legépel, kinyomtat hivatalos leveleket, stb. A Teleház vezetője kulcsszerepet játszik a számítógépes ismeretek átadásában. Őt négy ember, a Teleház további kettő jelölte meg, mint fő számítástechnikai segítségforrást. Ez a szám feltehetően még magasabb lenne, ha nem csak a számítógép tulajdonosok körében végeztünk volna résztvevő megfigyelést.

9. Hipotézisünk szerint a számítógép beszerzését a számítástechnikában jártas ismerősök is befolyásolják.

Ezt az egészen kézenfekvőnek tetsző hipotézist kutatásunk részben igazolta.

Egyrészt a statisztikai módszerekkel végzett elemzések során kiderült, hogy a számítógéphez értő ismerősök és a számítógép birtoklása, illetve a kapcsolódó ismeretek megléte között van pozitív szignifikáns kapcsolat. A többváltozós regressziós modellben is fontos helyet foglalnak el ezen ismerősök. (ld. 5., 6. melléklet).

Másrészt azonban a terepmunkánk során több olyan utaló jelet is találtunk, amelyek során arra következtettünk, hogy a számítógépekhez értő személyeknek nem minden esetben van számítógép-specifikus kulturális tőke-átadó szerepük.

Cserénfai kutatásunk alatt azt tapasztaltuk, hogy a számítógépekhez értők nem minden esetben adják át ismereteiket. Aki nem adja át ismereteit, többnyire olyan alulszocializált személy, aki kevés kapcsolatot ápol a helyi társadalomban. Összesen nyolc ilyen számítógép tulajdonost találtunk a 22-ből, szemben a hét közvetítő szerepű számítógéppel.

Ezt támasztja alá az is, hogy a cserénfaiak nem tudták pontosan megmondani, kinek van számítógépe, illetve azt sem tudták (pontosabban: hibásan vélekedtek), hogy kinek volt először számítógépe a faluban, vagy mennyire ért a számítógépekhez.

Arra a kérdésre, hogy „kinek volt először PC számítógépe a faluban”, a kétutcs Cserénfa két részén két nevet említettek: egy főiskolai hallgatót és egy vállalkozót, akik 1996-ban szereztek be gépüket. A valóságban egyik sem dicsekedhet az elsőséggel, pl. egy Cserénfán élő, de Kaposvárott dolgozó értelmiséginek már 1992-ben volt PC-je, de másnak is volt már számítógépe ezt megelőzően. A különbség azonban az, hogy míg a korábbi tulajdonosoktól nem jutott el a tudás a falubeliekhez – így azt sem érzékelték, hogy egyáltalán van számítógép a faluban – addig a megnevezett személyek két-három embernek konzultációs segítséget nyújtottak, így őket már „érezkelte” a falu népe.

A résztvevő megfigyelés eredménye azt a magyarázatot szolgáltatja tehát, hogy a számítógépes ismerős nem minden esetben adja át tudását, nem minden esetben lehet hozzá tanácsért, segítségért fordulni.

## Következtetések

Kutatásunk központjában az a kérdés állt, hogy ma Magyarországon a kapcsolati tőke hogyan befolyásolja a számítógép birtoklását, illetve a számítógépes ismeretek megszerzését. A kérdésre két módszerrel, kérdőívezéssel és résztvevő megfigyeléssel kerestük a választ.

Mindent egybevetve úgy tűnik, az egyén kapcsolati hálójának *mérete* nem minden esetben befolyásolja a számítógép és a számítógép-specifikus ismeretek beszerzését. Bizonyos ego-háló sajátságok (pl. túl kiterjedt, főleg erős kapcsolatokból álló kapcsolatháló, vagy éppen a marginalizálódott helyzet) nem kedveznek az innováció átvételének. A háztartás mérete nyilvánvaló pozitív hatást mutat (minél több felnőtt lakik egy háztartásban, annál nagyobb valószínűséggel rendelkeznek számítógéppel, és értenek is hozzá). Azonban a hatásmechanizmus nem egyértelmű: azért van ez így, mert több keresővel jobban élnek, vagy azért, mert több felnőttnek együtt kiterjedtebb a kapcsolathálója.

Az ego-háló *összetételének* hatása (azaz, hogy „kivel kell jónban lenni”) jobban kimutatható az adatelemzésből. Főleg pedagógusok, felsővezetők, hivatali dolgozók és számítógépekhez értők befolyásolják pozitívan az ego számítógép birtoklását, illetve számítógéppel kapcsolatos ismereteit. Ezzel szemben a vállalkozó ismerősök információs technológiára vonatkozó pozitív hatása nem volt kimutatható.

Kutatási eredményeinkből arra lehet következtetni, hogy a kapcsolatok minősége sokkal jobban befolyásolja az innovációk átvételét, mint a kapcsolatok mennyisége. Tehát nem az a fontos, hogy minél több ismerőse legyen valakinek, hanem hogy az ismeretségi köre minél „heterogénebb” legyen (a kifejezés Letenyei 1999 nyomán), azaz legyen benne a saját társadalmi csoportjától elütő, lehetőség szerint pedagógus, felsővezető és hivatali dolgozó ismerős.

Az „Információs technológiák és helyi társadalom” c. kutatás során felmerült egy olyan kísérlet gondolata, amely szerint az adott mintatelepüléseken a számítógépek nem Teleházakban, hanem magánházaknál lennének elhelyezve, mivel így a számítógépes tudás nagyobb hatékonysággal juthat el a célcsoportokhoz (azaz az egyes települések lakóihoz). Tekintettel a cserénfai résztvevő megfigyelésünk eredményére, mely azt mutatja, hogy a számítástechnikában jártas ismerős nem minden esetben adja át ismereteit másoknak, egy ilyen kísérlet lefolytatásakor fontos lenne egy előtanulmány készítése, amelyben ki lehetne szűrni a potenciális információ áramlatató csomópontokat. A csomópontok kiszűréséhez csak egyetlen további támpontot javasolhatunk. Mivel Cserénfán az alapvetően két utcából álló település két utcájában más személyt neveztek meg számítógépes „innovátorként”, feltehető, hogy az innovátorok hatása nem terjed túl egy-egy mentális téren. Ezért a kísérlet sikerének

érdekében egy településen mentális terenként legalább egy számítógép kihelyezését kellene megvalósítani.

## Irodalom

- Bourdieu, Pierre 1983 [1998]: Ökonomische Kapital, kulturelles Kapital, sociales Kapital. Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke. In: Lengyel György és Szántó Zoltán (szerk.): *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: Aula, 155-176 old.
- Coleman, James 1988 [1998]: Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* 94:95-120. In: Lengyel György és Szántó Zoltán (szerk.): *Tőkefajták. A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: Aula, 11-45 old.
- Coleman, James 1990 [1994]: Foundations of Social Theory 12. fejezet: „Social Capital”. In: Lengyel György és Szántó Zoltán (szerk.): *A gazdasági élet szociológiája*. Budapest: Aula, 99-129. old.
- Dessewffy Tibor, Galács Anna és Gayer Zoltán 2003: Az Internet és más infokommunikációs eszközök terjedése Magyarországon. *Kézirat. MTA Filozófiai Kutató Intézete*
- eEurope - Információs Társadalmat mindenkinek 2000 = eEurope - Információs társadalmat mindenkinek in:[www.inco.hu](http://www.inco.hu) 3. (2000/1), In: Molnár László: Az információs társadalom felé. <http://www.inco.hu/inco6/infogazd>
- Granovetter, Mark 1973: The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*
- Láng Sarolta, Letenyey László, Siklós Viktória 2003: Információs technológia diffúzió: Információs technológia és szakismeretek terjedése a Kaposvári kistérségben *Műhelytanulmány*, BKÁE Információs technológiák és helyi társadalom c. kutatás
- Letenyey László 2002: *Helyhez kötött kapcsolatok*. *Közgazdasági Szemle* XLIX évf. 2002/10:480-497
- Letenyey László 2000: *Innovációs láncok falun*. *Szociológiai Szemle* 2000 (4)
- Letenyey László 1999: A falusi társadalom rejtett kapcsolatai. In: Borsos Endre, Csité András és Letenyey László (szerk.): *Rendszerváltás után...Falusi sorsforduló a Kárpát-medencében*. Budapest: MTA PTI és Számalk Kiadó
- Lin, Nan [2001]: Building a Network Theory of Social Capital. In: Nan Lin és Karen Cook, Ronald S. Burt: *Social Capital – Theory and Research* / Aldine de Gruyter. New York: 3-31 old.
- Molnár Szilárd (szerk.) 2002: A társadalmi kapcsolatok csoportszintű tőkéjének csökkenése az információs társadalomban. (Szöveggyűjtemény) <http://telkes.portal.dk3.com/article.php?sid=50>
- Portes, Alejandro és Julia Sensenbrenner 1993 [1998]: Embeddedness and Immigration: Notes on the Social Determinants of Economic action. *American Journal of Sociology* 99:1320-1350. In Lengyel György és Szántó Zoltán (szerk.): *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: Aula, 281-311 old.
- Putnam, Robert (2000): *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York, etc: Simon & Schuster
- Rosen, Sherwin 1991: The New Palgrave Dictionary of Economics Vol. 1. In: The Macmillan Press. London-New York-Tokio: 681-690 old. In: Lengyel György és

- Szántó Zoltán (szerk.): *Tőkefajták: A társadalmi és kulturális erőforrások szociológiája*. Budapest: Aula, 71-100 old.
- Szántó Zoltán és Tóth István György 1993: A társadalmi hálózatok elemzése. In: *Társadalom és Gazdaság* 1993/1.
  - Wasserman, Stanley és Katherine Faust 1994: *Social Network Analysis. Methods and Applications*. Cambridge: University Press
  - Wellman, Barry, Anabel Quan Haase, James Witte and Keith Hampton 2001: Does the Internet Increase, Decrease or Supplement Social Capital? Social Networks, Participation, and Community Commitment. *American Behavioral Scientist* vol. 45.

## Mellékletek

### 1. melléklet. Személyi számítógép, számítógépes tudás és Internet-használat gyakorisága

#### Frequencies

#### Statistics

	Személyi számítógép	Alapszintén használni	Szokott-e emilezni, v. netezni
N Valid	631	631	631
Missing	1	2	1

#### Frequency Table

##### Személyi számítógép

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid igen	205	32,3	32,4	32,4
nem	427	67,5	67,6	100,0
Total	631	99,8	100,0	
Missing System	1	,2		
Total	632	100,0		

##### Alapszinten használni

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid igen	257	40,7	40,8	40,8
nem	373	59,0	59,2	100,0
Total	631	99,7	100,0	
Missing NT	2	,3		
Total	632	100,0		

##### Szokott-e emilezni, v. netezni

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid igen	100	15,8	15,8	15,8
nem	531	84,0	84,2	100,0
Total	631	99,8	100,0	
Missing NT	1	,2		
Total	632	100,0		

**2. melléklet. Személyes kapcsolatok kiterjedtségének és összetételének gyakorisága**  
**Frequencies**

**Statistics**

	Hány felnőtt a háztartásban	Hány közeli rokon	Hány közeli barát	Hánnyal tartja a kapcsolatot	Hány pedagógus	Hány vállalkozó	Hány felsővezető	Hány hivatali dolgozó
N Valid	632	632	629	626	629	627	627	62
Missing	0	0	4	6	3	5	6	

**Frequency Table**

**Hány felnőtt a háztartásban**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	88	13,9	13,9	13,9
2	322	50,9	50,9	64,8
3	132	20,9	20,9	85,8
4	62	9,7	9,7	95,5
5	23	3,7	3,7	99,2
6	5	,8	,8	100,0
Total	632	100,0	100,0	

Hány közeli rokon

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	10	1,6	1,6	1,6
1	27	4,3	4,3	5,9
2	71	11,2	11,2	17,1
3	69	10,9	10,9	28,0
4	87	13,7	13,7	41,7
5	71	11,3	11,3	53,0
6	50	7,9	7,9	60,9
7	29	4,6	4,6	65,5
8	39	6,2	6,2	71,6
9	5	,8	,8	72,4
10	78	12,4	12,4	84,8
11	5	,8	,8	85,6
12	17	2,7	2,7	88,3
13	1	,2	,2	88,5
14	1	,2	,2	88,7
15	21	3,3	3,3	92,0
16	1	,1	,1	92,1
17	1	,1	,1	92,2
18	1	,2	,2	92,5
19	1	,2	,2	92,7
20	23	3,6	3,6	96,3
21	1	,1	,1	96,4
23	1	,1	,1	96,5
24	1	,2	,2	96,7
25	1	,2	,2	96,9
30	16	2,5	2,5	99,4
50	3	,4	,4	99,8
76	1	,2	,2	100,0
Total	632	100,0	100,0	



Hány közeli barát

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	115	18,2	18,4	18,4
	1	39	6,2	6,3	24,6
	2	99	15,7	15,8	40,4
	3	72	11,4	11,4	51,8
	4	57	9,0	9,1	60,9
	5	92	14,6	14,7	75,6
	6	29	4,5	4,5	80,1
	7	2	,3	,3	80,4
	8	15	2,4	2,4	82,8
	9	3	,5	,5	83,2
	10	72	11,3	11,4	94,6
	12	5	,8	,8	95,4
	13	1	,2	,2	95,6
	14	1	,1	,1	95,7
	15	6	,9	,9	96,6
	20	17	2,7	2,8	99,4
	30	3	,4	,4	99,8
	40	1	,1	,1	99,9
	50	1	,1	,1	100,0
	Total	629	99,4	100,0	
Missing	nem tudja	2	,3		
	System	2	,3		
	Total	4	,6		
Total		632	100,0		

Hányval tartja a kapcsolatot

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	7	1,1	1,1	1,1
	1	4	,6	,6	1,7
	2	30	4,7	4,8	6,4
	3	22	3,4	3,4	9,9
	4	32	5,1	5,1	15,0
	5	37	5,8	5,8	20,8
	6	54	8,5	8,6	29,4
	7	30	4,8	4,8	34,2
	8	30	4,8	4,8	39,0
	9	8	1,3	1,3	40,3
	10	61	9,7	9,8	50,1
	11	23	3,7	3,7	53,8
	12	36	5,7	5,8	59,6
	13	23	3,6	3,6	63,2
	14	16	2,6	2,6	65,9
	15	38	5,9	6,0	71,9
	16	10	1,6	1,6	73,5
	17	9	1,4	1,4	74,9
	18	12	1,8	1,9	76,8
	19	5	,7	,7	77,5
	20	45	7,1	7,2	84,7
	21	2	,3	,3	85,0
	22	8	1,3	1,3	86,4
	23	2	,3	,3	86,7
	24	4	,7	,7	87,3
	25	18	2,8	2,8	90,2
	26	6	1,0	1,0	91,1
	28	2	,4	,4	91,5
	30	19	3,1	3,1	94,6
	35	8	1,2	1,2	95,9
	40	9	1,4	1,4	97,3
	50	9	1,4	1,4	98,7
	51	1	,1	,1	98,8
55	1	,2	,2	99,0	
57	1	,1	,1	99,1	
60	3	,5	,5	99,6	
70	1	,2	,2	99,8	
77	1	,2	,2	100,0	
	Total	626	99,0	100,0	
Missing	nem tudja	5	,8		
	System	1	,2		
	Total	6	1,0		
Total		632	100,0		

### Hány pedagógus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	414	65,5	65,9	65,9
	1	112	17,7	17,8	83,6
	2	53	8,3	8,4	92,0
	3	16	2,6	2,6	94,6
	4	13	2,1	2,1	96,7
	5	7	1,0	1,0	97,8
	6	3	,5	,5	98,3
	7	3	,5	,5	98,8
	8	2	,4	,4	99,1
	10	5	,9	,9	100,0
	Total	629	99,5	100,0	
Missing	nem tudja	3	,4		
	System	1	,1		
	Total	3	,5		
Total		632	100,0		

### Hány vállalkozó

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	0	334	52,8	53,3	53,3	
	1	147	23,3	23,5	76,7	
	2	65	10,3	10,4	87,2	
	3	26	4,1	4,1	91,3	
	4	18	2,8	2,8	94,1	
	5	13	2,1	2,1	96,2	
	6	6	1,0	1,0	97,2	
	7	4	,6	,6	97,8	
	8	4	,6	,6	98,5	
	9	1	,2	,2	98,7	
	10	4	,6	,6	99,3	
	15	2	,3	,3	99,5	
	20	1	,2	,2	99,8	
	35	1	,2	,2	100,0	
	Total	627	99,1	100,0		
	Missing	nem tudja	5	,9		
	Total		632	100,0		

### Hány felsővezető

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	520	82,2	83,0	83,0
	1	72	11,4	11,5	94,5
	2	18	2,8	2,9	97,3
	3	6	1,0	1,0	98,4
	4	3	,4	,4	98,8
	5	8	1,2	1,2	100,0
	Total	627	99,1	100,0	
	Missing	nem tudja	5	,7	
System		1	,2		
Total		6	,9		
Total		632	100,0		

### Hány hivatali dolgozó

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	322	50,9	51,2	51,2
	1	116	18,3	18,4	69,6
	2	77	12,2	12,3	81,9
	3	39	6,1	6,1	88,0
	4	26	4,2	4,2	92,2
	5	16	2,5	2,5	94,7
	6	10	1,5	1,6	96,2
	7	1	,2	,2	96,5
	8	5	,8	,8	97,3
	9	1	,2	,2	97,4
	10	9	1,5	1,5	98,9
	12	1	,2	,2	99,1
	14	1	,2	,2	99,4
	15	3	,4	,4	99,8
	20	1	,2	,2	100,0
	Total	629	99,5	100,0	
	Missing	nem tudja	3	,5	
Total		632	100,0		

### Hány számítástechnikus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	266	42,1	42,7	42,7
	1	159	25,2	25,6	68,3
	2	82	13,0	13,2	81,5
	3	35	5,5	5,6	87,1
	4	21	3,4	3,4	90,6
	5	24	3,8	3,9	94,4
	6	7	1,1	1,2	95,6
	7	3	,5	,5	96,1
	8	3	,5	,6	96,7
	9	4	,6	,6	97,3
	10	9	1,3	1,4	98,6
	12	2	,3	,3	98,9
	14	1	,2	,2	99,1
	15	3	,4	,5	99,6
	20	1	,2	,2	99,8
	30	1	,2	,2	100,0
	Total	622	98,4	100,0	
Missing	nem tudja	10	1,6		
Total		632	100,0		

### 3-. melléklet. Klaszter-elemzés

#### Quick Cluster

##### Initial Cluster Centers

	Cluster			
	1	2	3	4
Hány felnőtt a háztartásban	2	2	3	2
Hány közeli rokon	6	24	4	76
Hány közeli barát	50	5	0	1
Hánnyal tartja a kapcsolatot	57	50	0	77

### Iteration History<sup>a</sup>

Iteration	Change in Cluster Centers			
	1	2	3	4
1	16,887	16,674	11,283	15,073
2	7,337	4,020	,457	6,948
3	5,167	1,913	,307	,000
4	1,738	1,019	,184	,000
5	6,852	1,583	,156	,000
6	5,589	2,510	,270	,000
7	2,018	2,439	,594	,000
8	2,370	1,809	,549	,000
9	1,495	,826	,229	,000
10	1,242	,504	,113	,000

a. Iterations stopped because the maximum number of iterations was performed. Iterations failed to converge. The maximum distance by which any center has changed is 1,114. The current iteration is 10. The minimum distance between initial centers is 48,969.

### Final Cluster Centers

	Cluster			
	1	2	3	4
Hány felnőtt a háztartásban	3	2	2	2
Hány közeli rokon	21	9	5	59
Hány közeli barát	12	7	3	10
Hánnyal tartja a kapcsolatot	43	21	8	69

### Number of Cases in each Cluster

	Unweight ed	Weighted
Cluster 1	30,000	32,311
2	166,000	171,630
3	423,000	417,807
4	3,000	4,024
Valid	622,000	625,772
Missing	6,000	6,625

## Means

### Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Alapszinten használni * Cluster Number of Case	624	98,7%	8	1,3%	632	100,0%
Személyi számítógép * Cluster Number of Case	625	98,8%	8	1,2%	632	100,0%
Szokott-e emilezni,v. netezni * Cluster Number of Case	625	98,8%	8	1,2%	632	100,0%

### Report

Cluster Number of Case		Alapszinte n használni	Személyi számítóg ép	Szokott-e emilezni,v. netezni
1	Mean	1,56	1,62	1,84
	N	32	32	32
	Std. Deviation	,50	,49	,37
2	Mean	1,50	1,57	1,77
	N	172	172	172
	Std. Deviation	,50	,50	,42
3	Mean	1,63	1,72	1,87
	N	416	417	417
	Std. Deviation	,48	,45	,33
4	Mean	1,70	1,30	2,00
	N	4	4	4
	Std. Deviation	,53	,53	,00
Total	Mean	1,59	1,67	1,84
	N	624	625	625
	Std. Deviation	,49	,47	,36

### ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Alapszinten használni * Cluster Number of Case	Between	(Combined)	1,906	3	,635	2,642	,048
	Groups	Linearity	1,346	1	1,346	5,596	,018
		Deviation from Linearity	,561	2	,280	1,166	,312
	Within Groups		149,089	620	,240		
	Total		150,996	623			
Személyi számítógép * Cluster Number of Case	Between	(Combined)	3,457	3	1,152	5,344	,001
	Groups	Linearity	1,694	1	1,694	7,854	,005
		Deviation from Linearity	1,764	2	,882	4,089	,017
	Within Groups		133,913	621	,216		
	Total		137,371	624			
Szokott-e emilezni,v. netezni * Cluster Number of Case	Between	(Combined)	1,420	3	,473	3,602	,013
	Groups	Linearity	,856	1	,856	6,517	,011
		Deviation from Linearity	,564	2	,282	2,145	,118
	Within Groups		81,614	621	,131		
	Total		83,034	624			

### Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Alapszinten használni * Cluster Number of Case	,094	,009	,112	,013
Személyi számítógép * Cluster Number of Case	,111	,012	,159	,025
Szokott-e emilezni,v. netezni * Cluster Number of Case	,102	,010	,131	,017

## 4. melléklet. Regresszió-analízis a klaszterek alapján

### Regression

#### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Személyi számítógép <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Cluster Number of Case

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,111 <sup>a</sup>	,012	,011	,59

a. Predictors: (Constant), Személyi számítógép

#### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,695	1	2,695	7,772	,005 <sup>a</sup>
	Residual	215,857	623	,347		
	Total	218,552	624			

a. Predictors: (Constant), Személyi számítógép

b. Dependent Variable: Cluster Number of Case



**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,394	,087		27,418	,000
	Személyi számítógép	,140	,050	,111	2,788	,005

a. Dependent Variable: Cluster Number of Case

**Regression**

**Variables Entered/Removed<sup>b</sup>**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Alapszintén használni <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Cluster Number of Case

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,094 <sup>a</sup>	,009	,007	,59

a. Predictors: (Constant), Alapszintén használni

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,947	1	1,947	5,594	,018 <sup>a</sup>
	Residual	216,534	622	,348		
	Total	218,481	623			

a. Predictors: (Constant), Alapszintén használni

b. Dependent Variable: Cluster Number of Case

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,447	,080		30,631	,000
	Alapszintén használni	,114	,048	,094	2,365	,018

a. Dependent Variable: Cluster Number of Case

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Szokott-e emilezni,v. netezni <sup>a</sup>	,	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Cluster Number of Case

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,102 <sup>a</sup>	,010	,009	,59

a. Predictors: (Constant), Szokott-e emilezni,v. netezni

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,254	1	2,254	6,489	,011 <sup>a</sup>
	Residual	216,305	623	,347		
	Total	218,560	624			

a. Predictors: (Constant), Szokott-e emilezni,v. netezni

b. Dependent Variable: Cluster Number of Case

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,325	,121		19,138	,000
	Szokott-e emilezni,v. netezni	,165	,065	,102	2,547	,011

a. Dependent Variable: Cluster Number of Case

## 5. melléklet. Korrelációs tábla

### Correlations

		Correlations											
		Személyi számítógép ép	Alapszintén használni	Szokott-e emlelni, v. netezni	Hány felnőtt a háztartásban	Hány közeli rokon	Hány közeli barát	Hányval tartja a kapcsolatot	Hány pedagógus	Hány vállalkozó	Hány felsővezető	Hány hivatali dolgozó	Hány számítástechnikus
Személyi számítógép	Pearson Correlation	1,000	,560**	,358**	-,187**	-,110**	-,100*	-,161**	-,165**	-,195**	-,248**	-,194**	-,227**
	Sig. (2-tailed)	,	,000	,000	,000	,005	,012	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	631	630	630	631	631	627	625	628	626	625	628	621
Alapszintén használni	Pearson Correlation	,560**	1,000	,523**	-,091*	-,001	-,132**	-,140**	-,180**	-,100*	-,208**	-,273**	-,252**
	Sig. (2-tailed)	,000	,	,000	,023	,987	,001	,000	,000	,013	,000	,000	,000
	N	630	631	631	631	631	627	625	627	625	625	627	621
Szokott-e emlelni, v. netezni	Pearson Correlation	,358**	,523**	1,000	-,082*	-,034	-,060	-,106**	-,228**	-,108**	-,203**	-,336**	-,269**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,	,039	,392	,135	,008	,000	,007	,000	,000	,000
	N	630	631	631	631	631	627	625	628	626	625	628	621
Hány felnőtt a háztartásban	Pearson Correlation	-,187**	-,091*	-,082*	1,000	,092*	,014	,104**	-,049	,042	,030	,034	,037
	Sig. (2-tailed)	,000	,023	,039	,	,020	,727	,009	,224	,297	,456	,388	,351
	N	631	631	631	632	632	629	626	629	627	627	629	622
Hány közeli rokon	Pearson Correlation	-,110**	-,001	-,034	,092**	1,000	,191**	,679**	,261**	,457**	,147**	,177**	,140*
	Sig. (2-tailed)	,005	,987	,392	,020	,	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	631	631	631	632	632	629	626	629	627	627	629	622
Hány közeli barát	Pearson Correlation	-,100*	-,132**	-,060	,014	,191**	1,000	,574**	,215**	,222**	,194**	,212**	,161**
	Sig. (2-tailed)	,012	,001	,135	,727	,000	,	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	627	627	627	629	629	629	626	625	625	625	627	620
Hányval tartja a kapcsolatot	Pearson Correlation	-,161**	-,140**	-,106**	,104**	,679**	,574**	1,000	,367**	,494**	,338**	,372**	,392**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,008	,009	,000	,000	,	,000	,000	,000	,000	,000
	N	625	625	625	626	626	626	626	623	622	622	624	619
Hány pedagógus	Pearson Correlation	-,165**	-,180**	-,228**	-,049	,261**	,215**	,367**	1,000	,411**	,165**	,362**	,195*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,224	,000	,000	,000	,	,000	,000	,000	,000
	N	628	627	628	629	629	625	623	623	626	625	627	620
Hány vállalkozó	Pearson Correlation	-,195**	-,100*	-,108**	,042	,457**	,222**	,494**	,411**	1,000	,285**	,220**	,242*
	Sig. (2-tailed)	,000	,013	,007	,297	,000	,000	,000	,000	,	,000	,000	,000
	N	626	625	626	627	627	625	622	626	627	625	627	620
Hány felsővezető	Pearson Correlation	-,248**	-,208**	-,203**	,030	,147**	,194**	,338**	,165**	,285**	1,000	,298**	,370**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,456	,000	,000	,000	,000	,000	,	,000	,000
	N	625	625	625	627	627	625	622	625	625	627	626	619
Hány hivatali dolgozó	Pearson Correlation	-,194**	-,273**	-,336**	,034	,177**	,212**	,372**	,362**	,220**	,298**	1,000	,500*
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,388	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,	,000
	N	628	627	628	629	629	627	624	627	627	626	629	622
Hány számítástechnikus	Pearson Correlation	-,227**	-,252**	-,269**	,037	,140**	,161**	,392**	,195**	,242**	,370**	,500**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,351	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,
	N	621	621	621	622	622	620	619	620	620	619	622	622

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

## 6. melléklet. Regressziók

### 1. A kapcsolatháló hogyan befolyásolja a számítógép birtoklását Regression

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,380 <sup>a</sup>	,144	,132	,44

a. Predictors: (Constant), Hány számítástechnikus , Hány felnőtt a háztartásban, Hány közeli barát, Hány közeli rokon, Hány pedagógus, Hány felsővezető, Hány hivatali dolgozó, Hány vállalkozó, Hánnyal tartja a kapcsolatot

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19,655	9	2,184	11,308	,000 <sup>a</sup>
	Residual	116,459	603	,193		
	Total	136,114	612			

a. Predictors: (Constant), Hány számítástechnikus , Hány felnőtt a háztartásban, Hány közeli barát, Hány közeli rokon, Hány pedagógus, Hány felsővezető, Hány hivatali dolgozó, Hány vállalkozó, Hánnyal tartja a kapcsolatot

b. Dependent Variable: Személyi számítógép

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,968	,050		39,383	,000
	Hány felnőtt a háztartásban	-8,27E-02	,018	-,180	-4,700	,000
	Hány közeli rokon	-4,88E-03	,004	-,074	-1,271	,204
	Hány közeli barát	-6,39E-03	,005	-,066	-1,327	,185
	Hánnyal tartja a kapcsolatot	6,448E-03	,003	,147	1,939	,053
	Hány pedagógus	-3,61E-02	,014	-,111	-2,576	,010
	Hány vállalkozó	-1,62E-02	,009	-,089	-1,891	,059
	Hány felsővezető	-9,56E-02	,025	-,160	-3,755	,000
	Hány hivatali dolgozó	-1,43E-02	,009	-,071	-1,534	,126
	Hány számítástechnikus	-1,94E-02	,008	-,116	-2,403	,017

a. Dependent Variable: Személyi számítógép

2. A kapcsolatháló hogyan befolyásolja a számítógépes tudást  
**Regression**

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,359 <sup>a</sup>	,129	,116	,46

a. Predictors: (Constant), Hány számítástechnikus , Hány felnőtt a háztartásban, Hány közeli barát, Hány közeli rokon, Hány pedagógus, Hány felsővezető, Hány hivatali dolgozó, Hány vállalkozó, Hányval tartja a kapcsolatot

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	19,226	9	2,136	9,932	,000 <sup>a</sup>
	Residual	129,589	603	,215		
	Total	148,815	612			

a. Predictors: (Constant), Hány számítástechnikus , Hány felnőtt a háztartásban, Hány közeli barát, Hány közeli rokon, Hány pedagógus, Hány felsővezető, Hány hivatali dolgozó, Hány vállalkozó, Hányval tartja a kapcsolatot

b. Dependent Variable: Alapszinten használni

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,784	,053		33,750	,000
	Hány felnőtt a háztartásban	-4,55E-02	,019	-,094	-2,443	,015
	Hány közeli rokon	6,595E-03	,004	,096	1,626	,105
	Hány közeli barát	-7,86E-03	,005	-,077	-1,547	,122
	Hányval tartja a kapcsolatot	1,612E-03	,004	,035	,459	,646
	Hány pedagógus	-3,85E-02	,015	-,114	-2,605	,009
	Hány vállalkozó	-1,09E-03	,009	-,006	-,120	,904
	Hány felsővezető	-6,64E-02	,027	-,106	-2,473	,014
	Hány hivatali dolgozó	-3,06E-02	,010	-,146	-3,115	,002
	Hány számítástechnikus	-2,16E-02	,009	-,123	-2,536	,011

a. Dependent Variable: Alapszinten használni

### 3. A kapcsolatháló hogyan befolyásolja az Internet-használatot

## Regression

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,392 <sup>a</sup>	,153	,141	,34

a. Predictors: (Constant), Hány számítástechnikus , Hány felnőtt a háztartásban, Hány közeli barát, Hány közeli rokon, Hány pedagógus, Hány felsővezető, Hány hivatali dolgozó, Hány vállalkozó, Hánnyal tartja a kapcsolatot

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12,685	9	1,409	12,134	,000 <sup>a</sup>
	Residual	70,055	603	,116		
	Total	82,740	612			

a. Predictors: (Constant), Hány számítástechnikus , Hány felnőtt a háztartásban, Hány közeli barát, Hány közeli rokon, Hány pedagógus, Hány felsővezető, Hány hivatali dolgozó, Hány vállalkozó, Hánnyal tartja a kapcsolatot

b. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

**Coefficients<sup>c</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,976	,039		50,946	,000
	Hány felnőtt a háztartásban	-3,13E-02	,014	-,087	-2,289	,022
	Hány közeli rokon	-1,75E-04	,003	-,003	-,059	,953
	Hány közeli barát	-1,02E-03	,004	-,013	-,274	,784
	Hánnyal tartja a kapcsolatot	4,440E-03	,003	,130	1,720	,086
	Hány pedagógus	-3,84E-02	,011	-,152	-3,535	,000
	Hány vállalkozó	9,063E-04	,007	,006	,136	,892
	Hány felsővezető	-4,84E-02	,020	-,104	-2,449	,015
	Hány hivatali dolgozó	-3,43E-02	,007	-,219	-4,748	,000
	Hány számítástechnikus	-1,73E-02	,006	-,132	-2,762	,006

a. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

## 7. melléklet: egyváltozós regressziók

### Regression

#### Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Hánnyal tartja a kapcsolatot <sup>a</sup>		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Személyi számítógép

#### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,161 <sup>a</sup>	,026	,024	,46

a. Predictors: (Constant), Hánnyal tartja a kapcsolatot

#### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3,585	1	3,585	16,668	,000 <sup>a</sup>
	Residual	134,043	623	,215		
	Total	137,628	624			

a. Predictors: (Constant), Hánnyal tartja a kapcsolatot

b. Dependent Variable: Személyi számítógép

#### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,765	,029		60,230	,000
	Hánnyal tartja a kapcsolatot	-6,91E-03	,002	-,161	-4,083	,000

a. Dependent Variable: Személyi számítógép

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Hánnyal tartja a kapcsolatot		Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Alapszinten használni

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,140 <sup>a</sup>	,019	,018	,49

- a. Predictors: (Constant), Hánnyal tartja a kapcsolatot

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,943	1	2,943	12,367	,000 <sup>a</sup>
	Residual	148,148	623	,238		
	Total	151,091	624			

- a. Predictors: (Constant), Hánnyal tartja a kapcsolatot  
 b. Dependent Variable: Alapszinten használni

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,674	,031		54,253	,000
	Hánnyal tartja a kapcsolatot	-6,26E-03	,002	-,140	-3,517	,000

- a. Dependent Variable: Alapszinten használni



## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Hánnyal tartja a kapcsolatot		Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,106 <sup>a</sup>	,011	,010	,36

- a. Predictors: (Constant), Hánnyal tartja a kapcsolatot

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,937	1	,937	7,113	,008 <sup>a</sup>
	Residual	82,111	623	,132		
	Total	83,048	624			

- a. Predictors: (Constant), Hánnyal tartja a kapcsolatot  
 b. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,890	,023		82,344	,000
	Hánnyal tartja a kapcsolatot	-3,53E-03	,001	-,106	-2,667	,008

- a. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Hány vállalkozó <sup>a</sup>	,	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Személyi számítógép

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,195 <sup>a</sup>	,038	,036	,46

a. Predictors: (Constant), Hány vállalkozó

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5,213	1	5,213	24,546	,000 <sup>a</sup>
	Residual	132,487	624	,212		
	Total	137,700	625			

a. Predictors: (Constant), Hány vállalkozó

b. Dependent Variable: Személyi számítógép

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,715	,020		84,675	,000
	Hány vállalkozó	-3,52E-02	,007	-,195	-4,954	,000

a. Dependent Variable: Személyi számítógép

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Hány vállalkozó <sup>a</sup>	,	Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Alapszinten használni

### Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,100 <sup>a</sup>	,010	,008	,49

- a. Predictors: (Constant), Hány vállalkozó

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,505	1	1,505	6,255	,013 <sup>a</sup>
	Residual	149,953	623	,241		
	Total	151,457	624			

- a. Predictors: (Constant), Hány vállalkozó  
 b. Dependent Variable: Alapszinten használni

### Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,611	,022		74,710	,000
	Hány vállalkozó	-1,89E-02	,008	-,100	-2,501	,013

- a. Dependent Variable: Alapszinten használni

## Regression

### Variables Entered/Removed<sup>d</sup>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Hány vállalkozó <sup>a</sup>	,	Enter

- a. All requested variables entered.  
 b. Dependent Variable: Szokott-e emlezní,v. netezni

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,108 <sup>a</sup>	,012	,010	,36

a. Predictors: (Constant), Hány vállalkozó

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,973	1	,973	7,307	,007 <sup>a</sup>
	Residual	83,059	624	,133		
	Total	84,031	625			

a. Predictors: (Constant), Hány vállalkozó

b. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,858	,016		115,928	,000
	Hány vállalkozó	-1,52E-02	,006	-,108	-2,703	,007

a. Dependent Variable: Szokott-e emilezni,v. netezni

## 8. melléklet. Társadalmi tőke mérési technikák Lin (2001) nyomán

### 14. Táblázat: mérési technikák

<i>Technika</i>	<i>Előny</i>	<i>Hátrány</i>
1. <u>Teljes körű mintavétel</u>	A hálózat részletes feltérképezése	Csak kis méretű hálózatok esetén valósítható meg
2. <u>Név-generátor</u>	1. Az erőforrások összetétele, heterogenitása is kiszámítható (Speciális tartalmú „területek” meghatározása) 2. A network helyzetek és jellemzők ego-központú feltérképezése	1. A mintavételi keret meghatározásának hiánya 2. Az erős kötésekre koncentrálnak 3. Társadalmi pozíciók helyett, önálló cselekvőket vizsgál
3. <u>Pozíció-generátor</u>	1. adott társadalom pozícióinak reprezentatív mintáján alapul 2. közvetetten, vagy közvetlenül meghatározhatóak az „erőforrás pozíciók” kapcsolatai 3. összetett erőforrás típusokon alapulhat	A kapcsolat-típus meghatározásának hiánya

## 9. melléklet. Ego-háló sajátosságok a cserénfai számítógép tulajdonosok körében

EGO NETWORKS

### Density Measures

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Size	Ties	Pairs	Densit	AvgDis	Diamet	nWeakC	pWeakC	2StepR	ReachE	EgoBet
1	Esztergályos	4.00	0.00	12.00	0.00			4.00	100.00	20.00	100.00	6.00
2	Főiskolás	3.00	3.00	6.00	50.00			1.00	33.33	28.57	71.43	1.50
3	Közalkalmazott	3.00	0.00	6.00	0.00			3.00	100.00	22.86	100.00	3.00
4	Hivatali dolgozó	2.00	1.00	2.00	50.00			1.00	50.00	17.14	75.00	0.50
5	Fizikai dolgozó 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	Gimnazista	6.00	3.00	30.00	10.00			4.00	66.67	34.29	75.00	13.50
7	Bróker	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	Fizikai dolgozó 2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	Fizikai dolgozó 3	3.00	0.00	6.00	0.00			3.00	100.00	34.29	100.00	3.00
10	Vállalkozó	3.00	1.00	6.00	16.67			2.00	66.67	17.14	75.00	2.50
11	Diák 1	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.14	100.00	0.00
12	Nyugdíjas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
13	Diák 2	5.00	2.00	20.00	10.00			4.00	80.00	28.57	76.92	9.00
14	Diák 3	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.14	100.00	0.00
15	Diák 4	2.00	0.00	2.00	0.00			2.00	100.00	25.71	100.00	1.00
16	Erdész	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
17	Bíró	2.00	0.00	2.00	0.00			2.00	100.00	11.43	100.00	1.00
18	Főiskolai tanár	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19	Diák 5	5.00	1.00	20.00	5.00			4.00	80.00	31.43	84.62	9.50
20	Teleház vezető	6.00	0.00	30.00	0.00			6.00	100.00	40.00	100.00	15.00
21	Polgármester	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.14	100.00	0.00
22	Önkormányzat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
23	Teleház	3.00	2.00	6.00	33.33			2.00	66.67	34.29	80.00	2.00
24	Amerikás magyar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
25	Kaposvári disco-barát	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	11.43	100.00	0.00
26	Kollegák	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	11.43	100.00	0.00
27	Szentbalázi önkormányzat	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	8.57	100.00	0.00
28	Kaposvári autó-nagyker	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	5.71	100.00	0.00
29	Kaposvári kórház	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.14	100.00	0.00
30	Pécsi ismerős	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	14.29	100.00	0.00
31	Kaposvári rokon	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	14.29	100.00	0.00
32	Pécsi rokon	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	8.57	100.00	0.00
33	Kaposvári iskola	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	14.29	100.00	0.00
34	Szentbalázi iskola	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	14.29	100.00	0.00
35	Kaposvári Kossuth Gimnázium	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	17.14	100.00	0.00
36	Szakszervíz	1.00	0.00	0.00		0.00	0.00	1.00	100.00	8.57	100.00	0.00

1. Size. Size of ego network.
2. Ties. Number of directed ties.
3. Pairs. Number of ordered pairs.
4. Density. Ties divided by Pairs.
5. AvgDist. Average geodesic distance.
6. Diameter. Longest distance in egonet.
7. nWeakComp. Number of weak components.
8. pWeakComp. NWeakComp divided by Size.
9. 2StepReach. # of nodes within 2 links of ego.
10. ReachEffic. 2StepReach divided Size.
11. EgoBetween. Betweenness within the egonet.

Running time: 00:00:01

Output generated: 16 ápr. 03 15:19:35

Copyright (c) 1999-2000 Analytic Technologies

## A továbblépés irányai

A „Sok link = Internet?” tanulmányunkban azt vizsgáltuk, hogy a kapcsolati tőke hogyan befolyásolja az innovációk átvételét. Vizsgálatunk során arra következtettünk, hogy az egyének kapcsolati hálójának *mérete* nem minden esetben befolyásolja a számítógép és a számítógép-specifikus ismeretek beszerzését. Bizonyos ego-háló sajátosságok (pl. túl kiterjedt, főleg erős kapcsolatokból álló kapcsolatháló, vagy éppen a marginalizálódott helyzet) nem kedveznek az innováció átvételének, azaz a számítógép tulajdonlásnak. Ugyanakkor az ego-hálózat *összetételének* hatásának vizsgálata produktívabb eredményt hozott: főleg pedagógusok, felsővezetők, hivatali dolgozók és számítógépekhez értők befolyásolják pozitívan az ego számítógép birtoklását, illetve számítógéppel kapcsolatos ismereteit.

Kutatásunkkal kapcsolatban egy sor olyan kérdés merült fel, amely indokoltá teszi a kutatás folytatását:

1. Tanulmányunkban nem állt módunkban pontosan elhatárolni az IKT 3 dimenzióját: IKT –TUDÁS – TULAJDON. ill. részletesebben: az IKT típusa,- használat (és tudás) – birtoklás (és hozzáférés). További kutatásunkban részletesebb vizsgálatnak vetjük alá azt, hogy a kapcsolati tőke melyik dimenzióra hat a leginkább.
2. Eddigi kutatási eredményeink azt mutatták, hogy a lokalitásnak igen fontos szerepe van az innovációk terjedésében. Fontosnak tartjuk megvizsgálni azt, hogy mi a szerepe az információszerzésben, a beszerzésben, a tanulásban és a fenntartásban (működtetésben) az intézményes és a személyes kapcsolatoknak (esetleg ezen belül erős vs gyenge kapcsolatoknak), a lokalitáson belül és a lokalitáson kívül. A jelenlegi adatbázis is lehetővé teszi azt a kvalitatív elemzést, amelynek során a következőképpen lehetne rendszeresíteni a lokalitással kapcsolatos eredményeket:

	Településen belül				Településen kívül			
	Intézményi		Személyes		Intézményi		Személyes	
	Hivatalos	Informális	Erős (cst, rokon, barát)	Gyenge (ismerős)	Hivatalos	Informális	Erős (cst, rokon, barát)	Gyenge (ismerős)
Információ forrása								
Beszerzés forrása								
Tanulás forrása								
Működtetés során kihez/mihez fordul								

Ugyanakkor elképzelhetőnek tartjuk, hogy újabb adatgyűjtés során más, a lokalitásra vonatkozó kérdések beiktatásával is bővítsük elemzésünket.

3. Egy további lépésben megvizsgálánk, hogy a kapcsolati tőkén keresztül terjedő innovációk keretén belül az információval kapcsolatos innovációk terjedése ugyanúgy terjed-e, mint a többi innováció. Kapcsolatháló elemzéssel modellezhető az

innovációk terjedése (ki ad át kinek, és mennyi időbe telik a terjedés). A modell (az elmélet) később összevethető a Cserénfán kihelyezett számítógépek által produkált eredményekkel (a gyakorlattal).

4. Továbbá, a klaszter-elemzés elmélyítését is tervezzük.
5. Szükségessé vált kutatási eredményeink összehasonlítása az országos, illetve a nemzetközi vizsgálatokkal. Érdekes lenne tudni, hogy a kapcsolati tőke szerepe a számítástechnikával kapcsolatos innovációk terjedésében mutat-e helyi sajátosságokat.