

## A vezetés dinamikája és különböző formái a tudástársadalomban: a „gyémánt-modell”

Az információs társadalom vagy tudástársadalom strukturális összetevőivel bőséges szakirodalom foglalkozik, a vezetés elemeiről azonban kevés szó esik. Ez az esszé a tudástársadalom olyan meghatározásából indul ki, miszerint az strukturális, hálózati és vezetési elemekből épül fel, és ez utóbbiakra koncentrálna, amelyeknek a lényegét Wilson a kormánytisztviselők, a magánszférában működő menedzserek, a kutatók és a civil társadalom aktivistái között kialakult kölcsönhatásokban látja. Ezek az „információs bajnokok” – egymással négyoldalú (gyémánt-szerkezetű) viszonyrendszerben összekapcsolódva – együttesen hozzák létre az információs forradalmat az internetre épülő és a hozzáadott értéket növelő más tevékenységeikkel. Brazíliában, Kínában, Ghánában és más országokban végzett terepkutatásai alapján a szerző arra a következtetésre jut, hogy minél robusztusabb a „gyémánt” több dimenzióban is, annál sikeresebb az IKT szektor teljesítménye. A helyi társadalmi architektúra megújulása innovációt terem a technológiai infrastruktúrában is.

### Szerzői információ:

#### **Ernest J. Wilson III**

Szakterülete a politológia és a vezetésstudomány. Fő kutatási témája az információs forradalom a fejlődő országokban, amiről számos könyvet szerkesztett és jelentős tanulmányokat publikált: *Negotiating the Net: The Politics of Internet Diffusion in Africa*. Ernest J. Wilson III and Kelvin R. Wong, eds. Boulder, CO: Lynn Rienner Publishers, 2005; *The Information Revolution in Developing Countries*. Cambridge, MA: MIT Press, 2004. „The Status of the Information Revolution in Africa”, Ernest J. Wilson III and Kelly Wong. *Telecommunications Policy*, 2003. Az internet és az IKT terjedésével kapcsolatban extenzív kutatásokat végzett Afrikában, Dél-Amerikában és Kínában. Politikai tanácsadóként működött a Fehér Házban és különféle afrikai kormányok mellett. Jelenleg a Marylandi Egyetem professzora. Több tudományos testületben visel tisztségeket. Számos nemzetközi kutatási programot irányít, az *Information Technologies and International Development* című folyóirat főszerkesztője.

### Így hivatkozzon erre a cikkre:

Wilson III, Ernest J.. „A vezetés dinamikája és különböző formái a tudástársadalomban: a „gyémánt-modell””. *Információs Társadalom* V, 4. szám (2005): 30–49.

<https://dx.doi.org/10.22503/inftars.V.2005.4.3>

*A folyóiratban közölt művek*

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

*Nemzetközi Licenc feltételeinek megfelelően használhatók.*

Ernest J. Wilson III<sup>1</sup>

## A vezetés dinamikája és különböző formái a tudástársadalomban: a „gyémántmodell”

### Bevezetés

Az internet – és általában az új információs és kommunikációs technológiák – terjedésével és lehetőségeivel kapcsolatos tudományos munka nagy része olyan makroszintű tényezőkre koncentrál, mint a gazdasági színvonal és struktúra. A tanulmányok a technológiák nemzetek közötti diffúziójának mintáit tipikusan olyan jellegű tényezővel kapcsolják össze, mint például az egy főre jutó bruttó hazai termék vagy a társadalmi struktúrák. Számos szerző – például Mansell (1998) és Norris (2002) – az ilyen technológiák terjedését hosszabb távon meghatározó alapvető tényezők megragadásával kiváló munkát végez. Ugyanezek az elemzők azonban hajlamosak elhanyagolni a makrostruktúra másik oldalát, az egyének mikroszintű akcióit, amelyek szintén központi szerepet játszanak az információs forradalom terjedésében. Az egyéni cselekvés gondos figyelembevételének hiánya azért sajnálatos, mert a társadalmi változást nemcsak a struktúra és a történelem kérlelhetetlen erői váltják ki, hanem az egyes emberek, azok a férfiak és nők is, akik mint egyének vagy mint kicsiny informális csoportok tagjai törekednek érdekeik érvényesítésére és saját külön elgondolásaik valóra váltására. Az internet terjedésének korai történetét feltáró narratívák, amelyeket olyan történészeknek köszönhetünk, mint például Abbate (1999), valamint lelkiismeretes újságírók által készített népszerű beszámolók is sikeresen leírják a szakmai érdekek, a befektetett energia, az alkalmak és a lehetőségek kihasználása, az innováció és a szerencse képlekeny kombinációit, s ezáltal feltárnak valamennyit az IKT dinamikájából ezen az individuális szinten is.

Iányzik azonban egy olyan adekvát elemzési keret, amely alkalmas az egyénektől és a kis csoportoktól eredő innovációk megragadására, és amely pontosan jelzi, hogy az egyes emberek milyen eszközökkel tették az internetet a világtörténelem egyik leggyorsabban terjedő technológiájává, amelynek a hatása elkezdte átformálni a modern társadalom alapvető, központi elemeit. Számos fejlődő országban végzett saját kutatásaim azt mutatják, hogy a vezetés – éppen a gyors strukturális átmenet és a társadalmi bizonytalanság időszakában – különösen fontos szerepet játszik az innovációk eredményeinek alakításában (Wilson, 2003). Az egyéni „információs bajnokok” akciói elkezdték aláásni az öröklött szervezeti hierarchiákat, megteremtik a reformpárti választótestületeket és hozzájárulnak egy újfajta, különleges strukturális elemekkel bíró társadalom, a tudástársadalom létrehozásához. A kutatók és a tudósok

<sup>1</sup> Ernest J. Wilson III

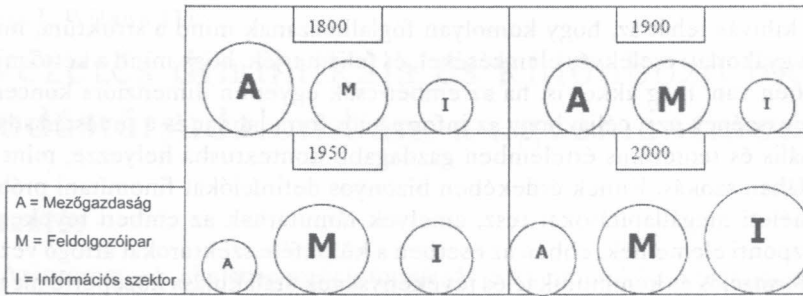
Center for International Development and Conflict Management, 0145 Tydings Hall  
University of Maryland, College Park, MD 20742  
301-3147711; Fax: 301-3149256  
ewilson@cidcm.umd.edu

előtt álló kihívás tehát az, hogy komolyan foglalkozzanak mind a struktúra, mind a tényleges gyakorlati cselekvés elemzésével, és felismerjék, hogy mind a kettő mindig működésben van, még akkor is, ha az ember csak egyetlen dimenzióra koncentrálna. Ennek az esszének az a célja, hogy az információs forradalmat és a tudástársadalmat konceptuális és teoretikus értelemben gazdagabb kontextusba helyezze, mint ahogyan általában szokás. Ennek érdekében bizonyos definíciókat finomítani próbál és olyan elméleti megállapításokat tesz, amelyek rámutatnak az emberi tevékenység fontos központi elemeinek, ebben az esetben a különféle szektorokat átfogó vezetéssnek az információs és kommunikációs tevékenységek átalakulása közepette megnyilvánuló természetére.

## A tudástársadalom meghatározása

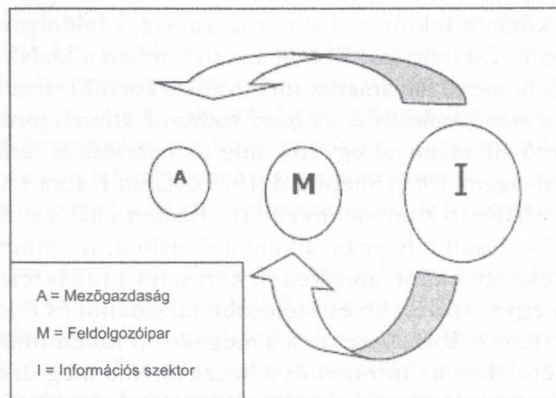
Hasznosnak bizonyul, ha a tudástársadalmat három vagy több egymással kevésbé összefüggő komponens – a struktúra, a megosztott hálózatok és az éltek közötti kölcsönhatásokban kialakuló minták – együtteseként fogjuk fel. Tudatában vagyok annak, hogy a tudástársadalomnak vannak egyéb másodlagos komponensei is, például a kultúra, de ebben az esszében a fenti három elemre koncentrálok, mivel ezek a leginkább központi helyzetűek. A struktúrán a gazdaság alapvető szektorális összetételét értem, különös tekintettel a mezőgazdaság, a feldolgozóipar és az információs tevékenységek részarányára. Ebben az értelemben a kialakuló tudástársadalom hosszú távon végbemenő folyamatok során válik a korábbi társadalmaktól alapvetően különbözővé: *a mezőgazdasági és az ipari szektorok összeszuszorodnak* (a hozzájuk kapcsolódó munkaerő-állománnyal együtt), míg *az információs szektor kibővíül* (Bell, 1973; Steinfeld és Salvaggio, 1989; Shepherd, 1979). (Lásd 1. ábra.) A tudástársadalom második aspektusát a hálózati komponens alkotja. Ezeket a hálózatokat a *megosztott interaktív technológia* állandósult folyamányaiként definiálom, az emberi kommunikáció olyan megerősített csatornáiként, amelyekben keresztül a tudás létrehozása, terjesztése és alkalmazása egyre szélesebb és szélesebb társadalmi és földrajzi térre kiterjedve megy végbe<sup>2</sup> (lásd 2. ábra). Ezeknek a megosztott kommunikációs hálózatoknak a hatékonnyá tételében az Internet és a hozzá társuló megosztott technológiák játszzák a központi szerepet. A gyorsan bővülő tudásalapú hálózatok óriási hatékonyságot biztosítanak az „összekötöttek” számára (Metcalfe törvénye), de emellett komoly hatást gyakorolnak a gazdasági lehetőségekre és a társadalmi igazságszágra is (Wilson, 2003).

<sup>2</sup> A társadalmi hálózatok tárgyalását illetően lásd Smelser és Baltes, 2001. A struktúrára és a hálózatokra vonatkozóan lásd Marsden és Lin, 1982. A hálózatok elemzéséhez gazdag forrást nyújt a „társadalmi tőkével” foglalkozó szakirodalom is, lásd Portes, 1998. Az üzleti élet szereplőinek társadalmi hálózatairól lásd Baker, 1994; Baker és Schuman, 1992; Baker, Nohria és Eccles, 1992. A hálózatok biztonsági következményeit illetően lásd továbbá Arquilla és Ronfeldt, 1999; a hálózatok és hálózati hatások legszélesebb intellektuális kontextusát Barabasi, 2002 írja le.



1. ábra. A tudástársadalom strukturális komponenseinek fejlődése

A tudástársadalom harmadik eleme az *interaktív, szervezeten kívüli hálózati vezetés* sajátos formája, amely főleg magán az *IKT-szektoron belül koncentrálódik*. Korábban beszámoltam arról a kutatásról, ami arra az eredményre vezetett, hogy az internet és más információs és kommunikációs technológiák ott terjedtek a legsikeresebben, ahol a négyoldalú vezetés egy sajátos mintája érvényesült, amit „gyémánt” vezetési modellnek neveztem el (Wilson, 2003). Ebben az esszében ezzel a harmadik elemmel, a vezetésnek az elitek közötti megosztásával foglalkozom részletesebben.



2. ábra. A tudástársadalom hálózati komponense

Nem állítom, hogy ez a három elem – a strukturák, a hálózatok és az elitek „gyémántja” – mindig tökéletesen integrálódik valamely koherens társadalmi együttesbe. Az a mérték, amennyire ezek bármely adott országban kombinálódnak valamely körülhatárolható társadalmi jelenség létrehozásához, részben empirikus kérdés, részben pedig elméleti konstrukció, ami elsősorban olyan strukturális meghatározókkal függ össze, mint az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP) szintje (minél magasabb az egy főre jutó GDP, annál valószínűbb, hogy a tudástársadalom kialakul). Azt állítom azonban, hogy ez a három elem elégséges kiindulási alapot nyújt a tudástársadalmak kialakulásának magyarázatához szerte a világon, és hogy ez a három elem az idő múlásával egyre szorosabban összekapcsolódik.

## A „gyémánt” fogalmi és elméleti meghatározása

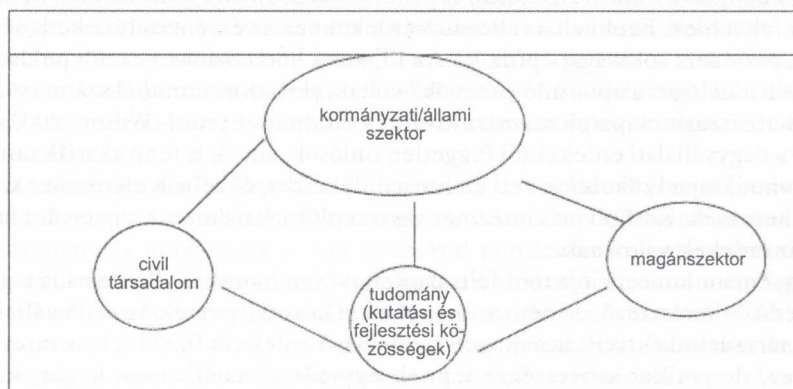
Azt állítom, hogy a jelenségek megértéséhez – az IKT terjedésének mértékét, mélységét és megoszlását tekintve – a jelenlegi korszakban hasznos elemzési keretet nyújt az a modell, amit gyémántnak nevezek, s egyben hasznos heurisztikai eszköznek bizonyul a tudomány figyelmének ráirányításához az internet úttörői között megnyilvánuló társadalmi kölcsönhatások még mindig kialakulóban levő, kezdetleges mintájára. Természetesen számos különféle modell létezik, amelyek szintén leírják az intézményközi elit kölcsönhatásokat a fejlett kapitalista társadalmakban, a „vasháromszögtől” (*Iron Triangle*) a „stratégiai monopóliumokon” keresztül az elit „érdekcsoportokig” (például Halperin és mtsai, 1992; Baumgartner és mtsai, 2000; Berry, 1989). Bratton és Van de Walle (1997) leírják az elitek egymás közötti interakcióit, valamint az elitek és a tömegek közötti kölcsönhatásokat a szegény országokban. Etzkowitz és Leydersdorff (2000) az innováció hálózatait egy „háromszoros spirál” (*triple helix*) összevontabb terminusaival írják le tanulmányukban. A gyémántmodell azonban nagyobb figyelmet szentel az egyéneknek, és nem csupán a szektorokat veszi számításba, hanem olyan további elemeket is tekintetbe vesz, mint például az intézményi érdekek és lehetőségek, illetve a képességek játéka.

Tekintsük át a modell fogalmi, elméleti és tapasztalati dimenzióit.

### Fogalmi körvonalak

A „gyémánt” konceptuálisan az elitek kis csoportjainak állandósult négyoldalú hálózati kölcsönhatásaira utal a politika és a gazdaság négy fő szektorában, a kormányzatban, a magánszektorban, a tudomány világában és a civil társadalomban. Különösen jól érvényesül a tudástársadalomhoz vezető átmeneti állapotban levő társadalmakban. Az alábbi egyszerű illusztráció a gyémántok alapvető architektúráját mutatja (lásd 3. ábra).

A tudástársadalom hálózati komponense



3. ábra. Kezdeti gyenge hálózatok a gyémánt komponensei között

A gyémántban minden hálózatnak legalább öt közös dimenziója van még akkor is, ha ezeknek a viszonylagos egyensúlya és pontos formái országról országra és időről időre, valamint az egyes országokon belül is különbözőek.

1. A szereplők (csomópontok) közötti kölcsönhatások *rendszeressége*. A kölcsönhatások időszakosan váltakozó jellegűek vagy rendszeresek?
2. A kölcsönhatások *sokfélesége*. Valóban négyoldalú, vagy csupán két- vagy háromoldalú kölcsönhatások érvényesülnek-e?
3. A kölcsönhatások *többsíriúsága*. A befolyások áramlatai főleg egy erőteljes szereplőtől a többi felé haladnak, vagy pedig kiegyensúlyozott és valóban kölcsönös hatások érvényesülnek a hálózati csomópontok között?

Ezen a három „külső” hálózati elemen kívül mindegyik gyémánton belül van még legalább két feltétel, amelyek befolyásolják a kölcsönhatásokat. Nevezetesen:

4. A gyémánt csúcspontját alkotó tagok közötti *belső koherencia és együttműködés* (például a magánszektor kicsi, közepes méretű és nagyvállalatokból tevődik össze, ideértve a helyi és a multinacionális vállalatokat egyaránt). A szereplők a szektoron belül képesek-e egyeztetni érdekeiket elegendő mértékben ahhoz, hogy bizonyos közös vonásokat mutatva tudjanak fellépni és cselekedni? Milyen egyensúlyban áll az együttműködés és a konfliktus?
5. A gyémánt adott szereplőinek *nyíltsága*. A szektor vezető csoportja vajon zárt és titkolózó-e, vagy pedig nyitott a más potenciális partnerekkel való csereakciókra?

Ez az öt elem együttvéve alkotja a gyémánt hálózatának mélyebben fekvő *szociális architektúráját*.

Mitől jön létre a gyémánt hálózata, és mi tartja azt fenn? Mi veszi rá az embereket arra, hogy részt vegyenek az internet terjedésében (vagy – általánosabb szinten – a tudástársadalom létrehozásában)? Az a társadalmi „ragasztóanyag”, ami a négyoldalú hálózatot összetartja, nem más, mint a szereplők törekvése saját racionális egyedi érdekeik érvényesítésére, együttműködési stratégiák útján (Riker, 1990). A korai újítók, az „információs bajnokok” önérvényesítési érdekei eszmei, anyagi és intézményi érdekeket egyaránt felölelnek. Ezeknek a változatos érdekeknek az érvényesítése kedvéért többoldalú kapcsolatok sokaságát építik ki. Az IT korai korszakának vezetői például többnyire olyan ideológiai alapon álló „jótevők” voltak, akik az internetből származó hasznokat elsősorban saját csapatuk számára kívánták elérhetővé tenni (Wilson, 2003). Sokan közülük a nagyvállalati érdekektől független tudósok, ám ők is fenn akarják tartani (sőt előbbre vinni) saját szűkebben vett szakmai érdekeiket, és céljaik eléréséhez szövetségeket keresnek. Később más intézményi szereplők csatlakoznak a gyémánt hálózatához, és az érdekek változnak.

A gyémánt koncepciója többféle alapfeltevésen nyugszik. Potenciális tagjai egymást átfedő és keresztező, de nem azonos célokat követve jönnek össze. A vállalkozóknak és a társadalmi aktivistáknak igen különböző érdekeik fűződnek az internet terjedéséhez, de amikor szövetségre lépnek egymással, találhatnak közös, kollektív előnyöket. Az, hogy ezt megteszik-e vagy nem, részben empirikus kérdés, mivel az együttműködés ösztönzői negatívak és pozitívak egyaránt lehetnek. A csoportkohézió

egy része továbbá abból a szükségszerű külső ellenállásból ered, amit más érdekek szegnek *szembe* az eredeti bajnokokkal, és amit olyan egyének képviselnek, akik a hazai állami tulajdonú monopóliumokban, például az állami telefontársaságokban vagy az állami rádiókban jelenleg uralkodó elittekhez kötődnek. A gyémánt tagjai ezekkel szemben fellépő ellen-elitet alkotnak (Armstrong, 1973).

A második alapfeltevés szerint a gyémántot meghatározó társadalmi hálózat „architektúrája” egyetlen országban sem állandó, hanem tipikusan képlékeny, folyamatosan fejlődik, különösen a korai szakaszban, és állandó újraegyezkedések tárgyát képezi a partnerek között (Etzkowitz és Leydesdorff, 2000). Az állandóság pontos mértékét empirikusan kell elemezni és kimutatni.

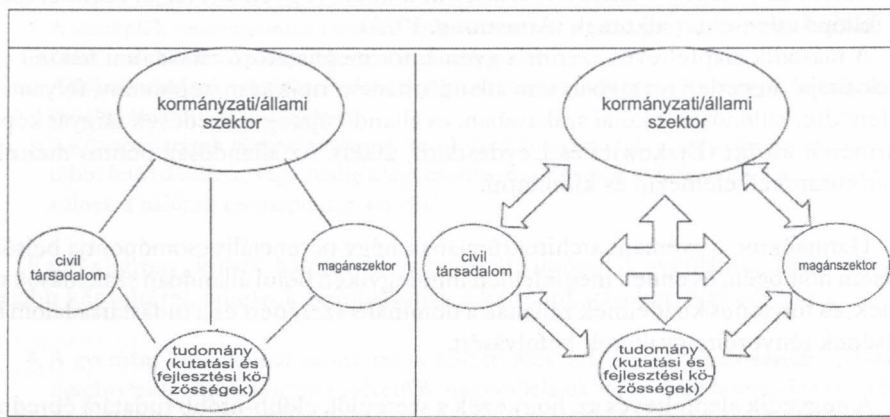
Harmadszor, a gyémánt architektúrájának négy potenciális csomópontja belsőleg sohasem homogén, és ennek megfelelően mindegyiken belül állandóan szakadások történnek, és folytonos küzdelmek zajlanak a domináns szerepért és a tudástársadalom bővülésének tényezőire gyakorolt befolyásért.

A negyedik alapfeltevés az, hogy ezek a szereplők előbb-utóbb tudatára ébrednek saját pozíciójuknak ebben a dinamikus, sokoldalú hálózatban, és olyan stratégiákat alakítanak ki, amelyek tükrözik ezt a felismerésüket. A különféle szereplők különböző nézeteket vallanak a hálózatról, annak pontos struktúrájáról és hasznosságáról, továbbá gyakran különbözőképpen ítélik meg azt is, hogy az internet terjedésének hogyan – vagyis kinek az ellenőrzése alatt – kellene előrehaladnia. Egy bizonyos ponton azonban a kulcsszereplők felismerik az egész projektum hálózati természetét, vagyis hogy a saját (stratégiai) viselkedésük valójában a többi szereplő (mind szövetségeseik, mind ellenfeleik) legvalószínűbb viselkedésére vonatkozó feltételezéseiktől függ.

Végül ezek az átalakulások akkor mennek végbe, amikor az egyedül és kisebb csoportokban működő, saját anyagi és eszmei érdekeiktől motivált egyének politikai lépéseket tesznek annak érdekében, hogy minél jobban hozzáférhessenek az információ és a tudás forrásaihoz, ellenőrzést gyakorolva azok fölött vagy egyenesen a tulajdonukba véve őket – ezt a folyamatot „stratégiai átrendeződésnek” nevezem. Ez minden esetben magában foglal számos politikai tevékenységet, például lobbizást, választótestületek szervezését és a szabályok módosítását, beleértve az intézményi ösztönzők átstrukturálását, a tulajdonjogokkal kapcsolatos szabályok megváltoztatását és általában a szabályozási követelmények módosítását is. Idővel ez a stratégiai átrendeződés új intézményeket hoz létre, a meglévőket pedig radikálisan megreformálja.

E tanulmány szerzője Ázsiában, Afrikában és Latin-Amerikában folytatott összehasonlító kutatásokat, és megállapította, hogy a gyémánt kapcsolatrendszerének eredeti architektúrája és dinamikája az idő múlásával mindenütt következetesen hasonló irányban változott, de nem mindenütt ugyanazzal a sebességgel, és nem egyforma mértékben. A korábban említett dimenziókat tekintve, az 1990-es évek elején ezek az elittek közötti kapcsolatok főleg epizódyszerűek voltak, és csupán néhány bilaterális kapcsolatot öleltek fel, vagyis még nem jöttek létre teljesen kialakult, négyoldalú kapcsolatok. A domináns szereplők kétségtávolan köztisztviselők voltak. Azután az évtized végére változások történtek, és ahogy más szereplők – először a kutatók, majd a vállalkozók is – aktí-

vabbak lettek és nagyobb részt követeltek a vezetésből, a gyémánton belüli kapcsolatok rendszeresebbé, s ugyanakkor változatosabbá, többirányúvá és kiegyenlítettebbé váltak. Ezt az átmenetet illusztrálja a 4. ábra.



4. ábra. Kezdeti gyenge hálózatok; és robusztusabb hálózatok

Így tehát vannak előre megjósolható, bizonyos mintákat követő kapcsolatok a gyémánton belül, továbbá a valamely országra vonatkozó gyémánt architektúrája és az adott ország bizonyos strukturális és intézményi vonásai között is. Vannak továbbá kapcsolatok a gyémánt társadalmi architektúrája és az IKT fejlettsége között is. Ez a megállapítás arra késztet, hogy vizsgálat tárgyává tegyük a kauzalitás és az elmélet kritikus kérdéseit. Mi okozza, hogy a gyémánt architektúrája az adott formát ölti fel, és valamely adott gyémántstruktúra megléte milyen következményekkel jár?

## A gyémánt elmélete

A gyémánt elméletének egyik komponense oksági kapcsolatot állapít meg egyrészt a gyémánt architektúrája, másrészt pedig az IKT-szektor ebből következő teljesítménye között. Pontosabban: azt állítjuk, hogy minél robusztusabb a gyémánt architektúrája, az IKT-szektor egészében véve annál jobb teljesítményt nyújt. Ezt a hipotézist még tovább is pontosíthatjuk: minél robusztusabb a gyémánt architektúrája, annál nagyobb az internet terjedésének sebessége, és annál jobb minőségű az internet hálózata bármely adott országban. Itt a „robusztus” szó azt jelenti, hogy a gyémánton belül a szereplők közötti kapcsolatok rendszeresek, tartósak, kiegyenlítettek és többirányúak. A szereplők képesek kölcsönös egyetértésre jutni preferenciáikat illetően, és nyitottak a más felekkel kialakítandó kötődések előtt. Ezzel szemben a gyenge, nem robusztus gyémánttal jellemezhető országok IKT-szektorában az internet terjedése lassúbb, a piaci penetráció gyengébb, a technológia alkalmazásai kevésbé kifinomultak, és a teljesítmény más vonásai is károsodnak. Egyszerűbben szólva az elmélet szerint „minél jobb a gyémánt, annál jobb az IKT-teljesítmény”. Minél rosszabbak a gyémántok, annál



rosszabb az IKT-teljesítmény. Ilyen megfogalmazásban a gyémánt architektúrája a független változó és az IKT-rendszer teljesítőképessége a függő változó.

Az elmélet egy másik fontos eleme azt mondja ki, hogy kapcsolat áll fenn a gyémánt és a között a társadalom között, amelybe az beágyazódik. Itt az oksági nyíl a társadalom felől a gyémántra mutat, ami most tehát függő változó.

Nem minden társadalom egyforma, ennél fogva várható, hogy a hozzájuk rendelt gyémántok bizonyos rendszert követve, előre látható módon fognak eltérni egymástól. A gyémánt architektúrája és dinamikája megjeleníti a társadalmi struktúra és a társadalmi makroerőtér elemeit. A gyémántelmélet azt jósolja, hogy a legkevésbé fejlett országokhoz kevésbé fejlett gyémántok, a fejlett országokhoz pedig fejlettebb és robusztusabb gyémántok tartoznak. Így minél alacsonyabb az egy főre jutó bruttó hazai termék (GDP), annál kevésbé robusztus a gyémánt, és minél magasabb az egy főre jutó GDP, annál nagyobb rendszeresség, sokféleség, kiegyenlítettség és többirányúság jellemzi a gyémántot. Egy másik ésszerűen tételezhető független változó, amely alakíthatja a gyémánt architektúráját, a nemzeti intézményrendszer, például hogy valamely ország egységes vagy szövetségi rendszerű, vagy hagyományosan nagymértékű, illetve korlátozott állami beavatkozás érvényesül a gazdaságban – ez a szempont párhuzamba állítható az intézmények közötti szabályszerűségekről Levy és Spiller (1996) által tett megállapításokkal. Feltételezhetjük például, hogy minél inkább centralizált valamely ország intézményi berendezkedése, annál centralizáltabb az IKT-t reprezentáló gyémánt is. Ebben az elméleti megközelítésben a gyémánt a függő változó, míg az egy főre jutó GDP és talán olyan más strukturális vonások is független változónak tekinthetők, mint például a politikai kultúra (vagyis a tekintéllyel és a hatalommal, a részvétellel és az engedelmességgel kapcsolatos normák). Ahhoz, hogy ezeknek a kapcsolatoknak a meglétét hitelesen igazolni vagy cáfolni tudjuk, további terepmunkára lesz szükség, de úgy tűnik, hogy e kapcsolatok úgy állnak fenn, ahogyan itt jeleztük.

Térjünk most vissza közvetlenül a vezetés kérdéséhez a négyoldalú hálózatban. Erősen makroszintű és hosszú távú perspektívából tekintve úgy tűnhet, hogy a gyémántok kifejlődése automatikusan, mintegy magától megy végbe. Közelebbről szemügyre véve azonban azt találjuk, hogy a gyémánt fejlődésének sebessége, iránya és lényegi tartalma olyan stratégiai pozícióban levő egyének szándékos beavatkozásaitól függően alakul, akik képesek anyagi és politikai forrásokat mobilizálni annak érdekében, hogy elérjék azokat az eredményeket, amelyekre törekszenek (Wilson, 2003). Ezek a személyek, akik ezeknek a társadalmi hálózatoknak a létrehozásáért kezdetben egyedileg és kollektíven tevékenykednek, az „információs bajnokok” és a társadalmi vállalkozók viszonylag kis csoportját alkotják. Vannak várakozásaik és terveik, de igen gyakran mintegy „menet közben” reagálnak az intézményi ösztönzésekre és a strukturális tényezőkre a környezetükben. Reagálnak továbbá más egyének stratégiai lépéseire, amelyeket megpróbálnak előre számításba venni mind azokon a releváns társadalmi intézményeken belül, mind azok között, ahol az „információs bajnokok” – és ellenfeleik – a legnagyobb valószínűséggel fellelhetők.

Ezeknek a személyeknek mindegyike sajátos egyéniség, aki egyedi motivációval és készségekkel rendelkezik, mindazonáltal vannak bizonyos közös elemek, amelyekkel leírható az az emberfajta, amelyik tipikusan vezető szerepet játszik a gyémántok létrehozásában, és az ehhez tartozó új típusú vezetők tipikusan hasonló stratégiákat követ-

nek minden országban. Az új „e-vezetőkről” már ténylegesen létezik egy egyelőre kicsiny volumenű, de folyamatosan bővülő tudományos szakirodalom is, amelynek a legnagyobb része a magánszektorral foglalkozó tanulmányokra korlátozódik (például Annunzio és Liesse, 2002; Hargrove, 2001; Mills, 2001), és – Hargrove kifejezésével élve – „újrátételezi a vezetést az 'összekötött' gazdaságban”. Ezek és a hagyományosabb vezetéssel foglalkozó tanulmányok is arra hívják fel a figyelmünket, hogy az új vezetés mennyire sokdimenziós, és azt milyen sok olyan társadalmi erő alakítja, amelyek időben maguk is változnak. Az IKT területén szinte minden az időzítéstől függ, és az „információs bajnokok” több megkülönböztethető hullámban léptek színre. Az 1990-es évek első hullámának bajnokai közül sokan jól képzett szakemberek sem nem gazdag, sem nem szegény fiai (vagy néha lányai), többségük külföldi tanulmányokat is végzett. Ami kutatói vagy professzori rangjukat illeti, kétségkívül ambiciózusak, de az első hullám képviselői közül kevesen voltak ténylegesen érdekeltek abban, hogy a robbanásszerűen bővülő IT-piacon pénzt keressenek. Ezután következett a kormánytisztviselők második hullámának bekapcsolódása az új IKT-programokba, és ezt követte a magánszektor vállalkozóinak harmadik hulláma, akik szintén az IKT lelkes hívei voltak, de emellett pénzt is akartak keresni (Wilson, 2003).

A gyémánt koncepciója és elmélete kiegészíti az innováció és a diffúzió más meglévő modelljeit. Rogers (1995) alapos kutatásai és meglátásai például meggyőzően kimutatták, hogy a technológia fejlődésében, elfogadásában és terjedésében sok területen a népességnek csupán egy viszonylag kis csoportja játszik vezető szerepet. A terjedés egyes szereplőit Rogers a következő kategóriákba sorolta: újítók, korai alkalmazók, késői alkalmazók és hátul kullogók – ezek a kifejezések szerte a világon bekerültek az IT-penetráció szakszókincsébe. Rogers és a többi kutató többsége is elmulasztotta azonban azoknak az intézményi ösztönzőknek és társadalmi folyamatoknak a pontos számbavételét, amelyeken keresztül az egyéni újítók és a korai alkalmazók elérik a céljukat. A gyémántmodell által nyújtott keretek éppen ezt a konceptuális és elméleti hiányt próbálják betölteni.

## A gyémánt szereplői

Azokban a fejlődő és fejlett országokban, amelyek – gyakran egyes régiókban (például a kaliforniai Szilíciumvölgyben vagy az indiai Bangalore-ban) koncentrált erőfeszítések révén – már bizonyos sikereket értek el a tudástársadalomhoz vezető átmenet útján, a különféle szektorok vezetői képesek voltak következetes kapcsolatokat kiépíteni, hálózatot alkotni és együttműködni egymással, miközben a kialakuló konglomerátumokba mindegyik érdekközösség magával hozta a saját erőit és erőforrásait.

### Az állami szektor

Általában az állami szektor vezeti a „hordát”, különösen a sikeres átmenet korai fázisaiban. Az állami szektorban működő vezetők tekintélyes, stabil és legitim intézményeket képviselnek, és ezekre az elemekre igen nagy szükség van az átmenet folyamán.

Idetartoznak a minisztériumok és a szabályozó testületek. A helyi és országos kormányzatok biztosítják és rendszerint ellenőrzésük alatt tartják azt a kritikus fontosságú infrastruktúrát, ami az információs forradalom gerincét alkotja. Az állami vezetők a történelem során képesek voltak mobilizálni az IKT és az ahhoz társuló infrastruktúrák fejlesztéséhez szükséges nagy mennyiségű tőkét. Nem lehet továbbá alulbecsülni annak a jelentőségét, hogy a demokratikusan választott politikai vezetők legitim módon állíthatják, hogy a közjó érdekében emelnek szót, és nem csupán a fogyasztók vagy a termelők, vagy valamilyen más érdekcsoport tagjainak, hanem valamennyi állampolgárnak a nevében beszélnek. A legjobb esetben valóban mindenki érdekeit képviselik. Ugyanakkor az állami vezetésnek vannak gyöngeségei is, különösen a tudásbázis kialakulását kísérő átmeneti helyzetben: a kormányok és azok vezetői rendszerint lassúak, bürokratikusak és félnek a kockázatoktól. Emellett korrupctak is lehetnek.

### A magánszektor

A magánszektorban úgy találjuk, hogy a fentiekkel ellentétes tulajdonságok, a gyorsaság, a rugalmasság és a leleményesség meglétét a vezetőkben magasra értékelik és jutalmazzák. Az átmenet idején a magánszektor tekinthető az IKT-újítások, a dinamikus fejlődés és a finanszírozás legfőbb forrásának is. A magánszektorhoz tartozó vezetők a szektorok közötti tárgyalásokba magukkal hozzák az idő sürgetésének érzékelését és a gyors lépések szükségességének felismerését, ami más vezetőkben gyakran hiányzik. Jobban érdekli őket a hatékonyság, amivel a forrásokat ki lehet használni az átmenetben. A kevésbé fejlett országokban azonban a helyi közvélemény gyakran önzőnek tartja a magánszektor vezetőit, és működésüket nem tekinti törvényesnek. Úgy ítélik meg, hogy gyakran rövid távú megfontolások befolyásolják őket, és elsősorban a következő negyedévi nyereségre, nem pedig a hosszú távú fejlődésre koncentrálnak. Az igazságos elosztás ritkán tartozik elsőrendű megfontolásaik közé. Az olyan szegényebb fejlődő térségekben, mint amilyen Afrika legnagyobb része, a magánszektor erőteljes helybeli vezetése gyakorlatilag nem létezik.

### A tudományos (kutatási és fejlesztési) közösségek

Az olyan országokban, mint például Kína, Brazília és az USA, a kutatási és fejlesztési közösségek vezetése állt az első roham élére, ami megindította az információs forradalmat. Nem a felső szintű állami vezetők, és nem is a helyi vagy multinacionális tőke kapitányai indították útjára a forradalmat, hanem azok a kockázatokat szívesen vállaló látnokok a Kínai Tudományos Akadémián, a Brazíliai Tudományos és Technológiai Minisztériumban vagy az MIT és a CALTECH kutatólaboratóriumaiban, akik Kínát, Brazíliát és az USA-t megindították saját tudástársadalom-változataik kiépítése felé. Ezek a vezetők – mobilizálva a minisztériumokban működő partnereiket, hogy az IKT szélesebb körű használatáért folyó harcukban csatlakozzanak hozzájuk – laboratóriumaik kezei alatt messze túlnyúlóan is vezető szerepet játszottak. Ők voltak az új tudás megteremtői, és a legjobbjai másokkal is meg tudták láttatni az új technológiákban rejlő

lehetőségeket polgártársaik gazdasági, politikai és társadalmi életének fejlesztésében. Többségükből azonban hiányzott a gyors cselekvésre való hajlam, és sok (ha nem a legtöbb) kevésbé fejlett országban jelentősen gátolta működésüket, hogy az egyetemek és a laboratóriumok hírhedten szegényesen ellátottak és – éppen ezért – könnyen figyelmen kívül hagyhatók voltak.

### A civil társadalmi szervezetek

Brazíliában a nyilvánosság számára hozzáférhető és nem kutatási célokat szolgáló első internetszolgáltatót nem magánvállalkozók és nem is tudományos kutatók hozták létre, hanem az *IBASE* elnevezésű civil szervezet. A civil szervezetek Dél-Afrikában is fontos szerepet játszottak a kevésbé kiszolgált fekete bőrű közösségek számára hozzáférhető hálózatok és különféle tanulmányi stratégiák megtervezésében (Horwitz, 2002). Bangladesben a helyi szövetkezetek indítottak be radikális kísérleteket, melyeknek a keretei között a nők mobiltelefonokat bérelhettek és „telefonperceket” adhattak el a falvak lakosaiból kikerülő ügyfeleknek. A civil szervezetek rendszerint jól ismerik az alulról jövő kezdeményezéseket és a piac „keresleti oldalát”. Gyakorlati ismereteik vannak a helyi feltételekről és arról, hogy a társadalmi innovációs folyamatok a vidéki térségekben hogyan haladnak (vagy éppen nem haladnak) előre. A közösségi és civil szervezeti vezetők – bár a folyamatban nem játszanak olyan központi szerepet, mint a kormányok, a gazdaság vagy a tudományos élet szereplői – gyakran jobban tisztában vannak a helyzettel, mint mások. A többi vezetők azonban gyakran nem foglalkoznak velük, mivel szerepüket nem tekintik széleskörűen legitimálnak, és gyakran terhére vannak a helyi politikusoknak.

Az új típusú társadalomhoz vezető átmenetről folyó, mindent felölelő országos diskurzusba a civil szervezetek, a tudomány, a magánszektor és az állami szektor vezetői mind a hozzáadott érték sajátos típusait hozzák magukkal. Ám miközben felismerjük, hogy mindegyik fajta vezető sajátos módon képes hozzájárulni az átmenethez, nem lehetünk naivak az ezzel együtt járó nehézségeket illetően. Az átmenet óriási költségekkel jár, amelyek lényeges akadályokat képeznek a különféle szektorokban működő IKT-szakértők nagyobb mértékű és hatékonyabb kommunikációja előtt. Mindegyik vezetési csoportnak megvan a maga stílusa és a saját választóköre. Mindegyik egyfajta megkülönböztethető kultúrát képvisel – gondoljunk csak arra a „kulturális szakadékra” (sőt sok esetben lenézésre), ami a magánszektor kapitalistái és a kormányburokraták között számos országban fennáll. A közösség érzésének kialakulása – éppen azért, mert ez a négy csoport tipikusan nem rendelkezik közös munkatapasztalatokkal, amelyeket valamely közös célért, egyenlő alapon egymás mellett dolgozva szerezhetek volna meg – nem megy végbe közöttük automatikusan, és semmi esetre sem könnyű. Ehhez sok kemény munkára és a vezetési elkötelezettség speciális fajtájára van szükség.

Nem lehetnek illúzióink az együttműködés, illetve a konfliktus irányában ható motiváció tekintetében sem. A világ valamennyi országában fellelhető az elitek közötti alapvető együttműködés és az egymástól való tanulás. Az országos elitet mindig szoros személyes és szakmai kötelékek fűzik össze. Ezek néha gyümölcsöző és termékeny vi-

szonyokat hoznak létre, pozitív eredményekkel minden érintett számára. Néha azonban ezek a kapcsolatok csupán a korrupció elbástyázott csatornáit vagy szűk körű patronálási viszonyokat jelentenek, amelyek keveset érnek a közjó szempontjából (például Bardhan, 1997; Johnston, 1997).

Az a fajta négyoldalú kooperáció azonban, amiről én beszélek, minőségileg különbözik a kölcsönhatások hagyományos formáitól. Az általam leírt gyémántmodell szerint a korszerű vezetés nem egyetemes – minden országnak meg kell határoznia a paramétereit saját maga számára. A szenegáli vagy ghánai minták Nyugat-Afrikában nem ugyanazok lesznek, mint a kelet-ázsiai minták. Az IKT-vezetés kapcsolatainak ghánai mintája valójában erősen különbözik a szenegáli hálózatoktól: az utóbbi sokkal inkább interaktív és kooperatív. Kínában például annak a bensőséges társadalmi kapcsolati rendszernek a leírására, ami keresztül-kasul átszövi a kínai társadalmat, széles körben használják a „*guanxi*” kifejezést (Lieberthal, 1995, 1998). Ez a társadalmi ranglétrán felülről lefelé és alulról felfelé, valamint az olyan, alig meghatározott szabályok „szürke területén” keresztül is működik, amelyek tipikusan jellemzőek a modern kínai politikai és gazdasági valóság nagy részére. A hagyományos hatalmi és tekintélyi mintákra rárétegződött 20. századi autoritárius mintákból felépülő zárt ipari társadalom ritkán ösztönzi a 21. századi tudástársadalmak által igényelt konzultatív kapcsolatok kiépülését. A *guanxi* pozitív szerepet játszhat a társadalmi kohézió biztosításában, ám ezen túlmenően szükség van egy jobban átlátható és szabályozottabb rendszerre is. A mandarin nyelvben – az egymással összekötött embereket jelölő kínai írásjelekből származtatva – létezik egy másik kifejezés, ami alkalmasabb ennek az eszmének a megragadására. Figyelemre méltó, hogy ugyanezek az alapvető kínai írásjelek (*guo lin wan*) használatosak az internet megjelölésére is.

## Példák a vezetés mintáira a gyémántmodellben

Röviden szeretném bemutatni a „gyémánt” segítségével modellezhető vezetés szerepét és a struktúra, a hálózatok és a politika komplex, gyakran ellentmondásos találkozási pontjait. Az első példát két nyugat-afrikai országból, Ghánából és Szenegálból meríttem, ahol terep kutatásokat végeztem. A szakértők egyetértenek abban, hogy az IKT-penetráció arányának legfontosabb egyedi előrejelző tényezője az ország egy főre jutó GDP-je: általában minél nagyobb az egy főre jutó GDP, annál magasabbak a penetrációs arányok. Ám míg Szenegál egy főre jutó GDP-je csupán körülbelül egyharmad résznyivel nagyobb, mint Ghánáé, az előbbi országban a telefon elterjedési aránya háromszorosa a Ghánában megállapított aránynak, és az internetpenetráció aránya még ennél is magasabb. Más szóval Szenegál tényleges IKT-teljesítménye meghaladja azt a szintet, amit az ország gazdasági struktúrája jósolna. Bizonyára vannak fontos strukturális különbségek a két ország között, amelyek között nem kis szerepet játszanak a különböző gyarmati örökségek (Szenegál korábban francia gyarmat, Ghána pedig brit fennhatóság alatt álló terület volt). A fent jelzett lényeges eltérések egyik valószínű magyarázata mégis abban lehető fel, hogy a két országban eltérő vezetési minták alakultak ki. A hálózatok és a vezetés mintái segítenek megmagyarázni a különbségeket.

Mindkét ország szegény, de mindkettőben vannak olyan előremutató vezetési elemek, amelyek megpróbálják felgyorsítani a tudásra orientált átmeneti folyamatokat. Mindkét ország meglátogatása és ott végzett kutatások során szerzett tapasztalataim alapján úgy találtam, hogy Dakarban viszonylag könnyű az IKT-szakértőket meglátogatni és meginterjúvolni. Minden alkalommal képes vagyok kapcsolatba lépni egy kollégával valamelyik kutatási vagy kormányintézményben, aki gyorsan össze tud hozni egy találkozót olyan partnereinek valamilyen nagyobb létszámú csoportjával, akik aktív szakértőként tevékenykednek az IKT fejlesztése terén. Tipikus esetben valamelyik népszerű „kiberkávéházban” találkozunk, amely az épület tetején levő szabadtéri vendéglőjében ételt is szolgál fel, és ahol csatlakoznak hozzánk a kormány, az internetszolgáltatók, a szakszervezetek és az egyetemek képviselői. A beszélgetés barátságos hangnemben folyik, mindenki megosztja a többiekkel gondolatait, illetve az aktuális pletykákat és saját „forró” ötleteit. Ezzel szemben a legtöbb ghánai látogatásom a találkozók egész sorozatából állt: először csak a vezető internetszolgáltatóval tudtam találkozni, majd más szolgáltatókkal, azután pedig a kormánytisztviselőkkel és a többiekkel. Több évig tartó megfigyelésből arra a következtetésre jutottam, hogy Szenegálban az egyetemek, a magánszektor, az állami szféra és a civil közösségek gyakran találkoznak, és megbíznak egymásban.<sup>3</sup> A szenegáliak olyan informális és formális hálózatokat hoztak létre és tartanak fenn, amelyek gondosan építik a „társadalmi tőkét” tagjaik között. A gyémántstruktúra szerint működő vezetés hatékonyan a helyén van. A négy oldal közötti társadalmi kapcsolatok gyakoriak, sűrűek és jól megalapozottak. Ghánában viszont, mint más kutatók is megerősítik, a négy oldal képviselői nem alkotnak együttműködő csoportot, ritkán találkoznak egymással, és amikor ez mégis megtörténik, a bizalom szintje alacsonyabbnak tűnik annál, ami Szenegálban tapasztalható. A két országban eltérő kapcsolatok működnek a „gyémántban”. Ezek az eltérések pedig könnyen fontos különbségekhez vezethetnek az IKT-teljesítmény terén is.

Vegyünk most egy másik páros összehasonlítási példát, ahol a vezetés és az elit körében zajló interakciók mintái befolyásolhatják az eredményeket, ezúttal Kína és India helyzetét vetve össze. Itt is különös ellentéteket találunk, amelyek valószínűleg az adott országban érvényesülő hatalmi és vezetési struktúrákat tükrözik, mivel – csakúgy, mint Ghána és Szenegál esetében – ennek a két országnak a szektorális felépítése is nagyon hasonló.<sup>4</sup> Ennyire hasonló gazdasági szerkezet mellett nehéz lenne eleve megjósolni, hogy melyik ország mutat fel jobb IKT-elterjedési arányokat. Kína egy főre jutó GDP-je most 72%-kal magasabb, mint Indiáé, India társadalmi berendezkedését azonban demokratikusabbnak tekintik (2001. évi adatok, *CIA World Fact Book*). Kedzie (1997) és mások kimutatják, hogy az internet diffúziója milyen szoros összefüggésben áll a demokráciával. Így tehát, míg a két ország gazdasági szintje egy főre vetítve igen hasonló, India társadalma sokkal demokratikusabb, mint Kínáé, s ennél fogva Kedzie és mások itt nagyobb arányú internetdiffúziót várnának el. Ám a demokratikus India internetpenetrációs aránya négyszerre *alacsonyabb*, mint az autoritárius Kínáé. Véleményem szerint ezek a különbségek a négy fő szektorban működő elitiek közötti kooperáció viszonylagos mértékét tükrözik: a szektorok közötti kapcsolatok Indiában történetileg kevésbé együttműködő jellegűek, mint Kínában. A minisztériumokban dolgozó köztisztviselők, a tudományos kutatók és a gazdasági vezetők mindaddig nem kerültek

közel egymáshoz, néhány olyan hely kivételével, mint például Bangalore, ahol az IKT terjedése sokkal nagyobb mértékű.

A kínai országos politikai elit képes volt rendkívül hatékonyan mobilizálni a kormány, a tudományos élet és az állami vállalatok vezetőit az intézmények és szektorok közötti kooperációra, és sikerült elérnie az egyik legmagasabb távközlési diffúziós arányt a világon – több fix távközlési vonalat építettek ki, mint az egész úgynevezett fejlődő világ együttvéve (Wilson, 2003). Kína negyvenhatmillió internetfelhasználóját számszerűen csupán az USA előzi meg, bár a kínai 3%-os arány kétségkívül alacsony. A mobiltelefonok abszolút számát tekintve Kína az első a világon. Sikereket értek el az olcsó (de nem mindig legjobb minőségű) hardveralkalmazások terén is.

Kína információs forradalmának első fázisát olyan időszaknak tekinthetjük, amikor a Kínai Tudományos Akadémia, valamint a Tshingua és más egyetemek vezető technológiai szakértői rábeszéltek az oktatási, illetve a tudományos és technológiai minisztériumokban dolgozó partnereiket arra, hogy támogassák az internet elterjedését, amit azok – különféle programok egész sorozatán keresztül, összekötve egymással a tudomány világában és az állami hatóságoknál működő hasonló gondolkodású embereket – meg is tettek. A technokrata elit csoportok fokozódó ragaszkodása ezekhez a programokhoz felfelé szivárgott és apránként átította a politikai vezetést is, amely egyre jobban hangsúlyozta a tudomány és a technológia fontosságát. Segal (2002) olyan helyi kínai beszámolókat idéz, amelyek gazdag társadalmi információcsere-hálózatok kiépítéséről szólnak. Ezek lehetővé tették a független tudományos és technológiai vállalkozások elterjedését. Olyan vállalatok, mint például a *China Telecoms*, felgyorsították hálózataik kiépítését, és a szektor teljesítménye az egekbe szárnyalt. Teng Hsziao-ping vezetése alatt a központi politikai elitek – viszonylagos elmaradottságuk felismerésétől és a szervezetek közötti kommunikáció megteremtésére irányuló törekvéseiktől ösztönözve – szilárdan elkötelezték magukat az informatizáció stratégiájának követésé mellett. A parancsuralommal irányított gazdaságban ehhez megvolt a hatalmuk is, és megfelelő szervezeti eszközökkel rendelkeztek a programok végrehajtásához.

A belföldi piacokat kiszolgáló fix infrastruktúrák és a hardver fejlesztésétől Kínának is szükségképpen tovább kell lépnie a helyi és a globális piacokat egyaránt megcélzó kifinomult szoftverek fejlesztése felé. Valószínűtlen ugyanis, hogy a társadalom netto „nyereségei” fenntarthatók lesznek, ha a „gyémántot” a jelenlegi országos vezetés nem teszi gyors ütemben jóval sokrétűbbé, hogy abba a magánszektorból, különösen a kis- és közepes méretű vállalatok köréből is egyre több vezető kerüljön be. Tervutasításokkal felülről irányított gazdaságban nem könnyű élvonalbeli szoftvert kifejleszteni. Továbbá, mivel a tudástársadalomhoz vezető átmenet során az ország intellektuális és kreatív energiái egyre változatosabbá válnak, bizonyosra vehető, hogy a jelenlegi vezetésnek egyre nagyobb számban kooptálnia kell nem állami és nem profitérdekelt civil társadalmi vezetőket is, például a most alakulóban levő nem kormányzati szervezetek köréből. Arra a kérdésre, hogy Kína vajon képes lesz-e sokrétűbbé tenni és átszervezni saját hálózatait a „gyémánt” vezetési struktúrájában, hogy folyamatosan továbbhaladhasson a rugalmasabb és innovatívabb tudástársadalom felé vezető úton, csak az idő fogja megadni a választ.

## Konklúzió

E tanulmány fő mondanivalója az, hogy a mai ipari vagy mezőgazdasági társadalmak sikeres átalakulása a jövő tudástársadalmává a vezetés új fajtáit kívánja meg. Ahhoz, hogy az átalakulás sikeres legyen, az új vezetőknek „a legjobbak és a legkiválóbbak” közül kell kiválogatódniuk, legalább négy társadalmi szektorban: a közszférában, a gazdaságban, a tudomány világában és a civil társadalomban. A kooperatív hálózatokba szerveződött vezetésnek ez a modellje, amit „négyoldalú”, vagy „gyémánt”-modellnek neveztem, eredetileg olyan hasonló gondolkodású egyének közös megegyezéssel létrehozott hálózatoként jön létre, akik az IKT szabad elterjedésének előmozdítására törekednek. Amikor sikert érnek el, akkor ezek az egyének és kollektívák közötti egyezkedések a kapcsolatok, vagyis a hálózatok elkülönülő, de társadalmilag összekötött csomópontjait hozzák létre. Ezek a megosztott hálózatok – noha ezt ebben a tanulmányban nem írtam le – elősegítik az alapvető gazdasági szektorok közötti mérlegstruktúrális átalakulását, és kiformalhatnak további, rugalmasabb társadalmi hálózatokat, amelyek azután megteremtik a soron következő innováció, valamint a technikai infrastruktúra bázisán kiépülő újabb hálózatok alapjait.

A „gyémánt”-modellel leírható hálózatosodott vezetés olyan vonásokat mutat fel, amelyekkel a szűkebb, individualista vezetési minták nem rendelkeznek. Érdemei közül kiemelkedik a további fejlődés alapvető forrásához, a tudáshoz való jobb, rendszereztebb és hatékonyabb hozzáférés biztosítása, ami átformálja a modern társadalmat. A modern gazdaság életadó árama a korszerű, pontos és releváns műszaki, gazdasági és társadalomismereti tudás. Ma a tudás és az abból fakadó hatalom nem egyetlen helyen – egy bank pincéiben, egy aranybányában vagy az elnök hivatalában – összpontosul. A tudás (nem az információ) ehelyett a szó szoros értelmében a tájékozott emberek fejében, valamint az őket támogató hálózatokban és virtuális készletraktárakban található. Ma azok a sikeres országok és nemzetek, amelyek képesek időben hozzáférést nyújtani a tudáshoz és azt hasznosan gyümölcsöztetni tudják, sokféle különböző közösségben, ott, akkor és olyan formában, ahol, amikor és ahogyan azoknak erre szükségük van (Dahlman és Aubert, 2001).

A gyémánt struktúrájában érvényesülő ilyenfajta rendszeres kölcsönhatások nem csupán „információt” nyújtanak, hanem biztosítják a döntéshozók számára a kontextusok jobb érzékelését és értelmezését is, annak érdekében, hogy szervezeti céljaik eléréseért megfelelő tájékozottsággal megalapozott és bölcs döntéseket hozzanak. A valódi innováció csak ilyen módon válik lehetségessé.

E célok eléréséhez az országos vezetés egy döntő fontosságú részének hajlamosnak kell lennie az előrelépésre és azokkal a kihívásokkal való szembenézésre, amelyekkel ezt a tanulmányt kezdtem: meg kell változtatni a struktúrákat és új tudáshálózatokat, valamint a különféle csoportok, intézmények és választótestületek fenntartható koalícióját kell létrehozni.

*A struktúrális változások eléréséhez szükség van a „gyémánt típusú” vezetésre.* A hatékony mai vezetők egyik alapvető feladatának annak kell lennie, hogy hosszú időn át életben tartsák a maguk elé tűzött végcél – a megteremtendő tudástársadalom – vízióját. A vezetőknek gondoskodniuk kell arról, hogy a tudástársadalom létrejöttéhez szükséges nagy struktúrális változások elérése álljon minden országos fejlesztési program



középpontjában. Elő kell mozdítaniuk, hogy bizonyos iparágaktól és szektoroktól (sőt, néha egyes közösségektől is) igen komoly források átkerüljenek más iparágakhoz, szektorokhoz és közösségekhez. Nagyarányú tőkebefektetéseket kell ellenőrizniük a tudástermelő iparágakban és az infrastruktúrák fejlesztése terén. Ezekhez a feladatokhoz olyan vezetőkre van szükség, akik az új társadalom megszületése körüli bábáskodás során képesek alapvető fontosságú, jelentős gazdasági, pénzügyi és más forrásokat mobilizálni. Mindez *hosszú távú* strukturális programot jelent, ami megköveteli, hogy a vezetők mindvégig a végjátékot tartsák szemük előtt.

*A tudáshálózatok létrehozásához szükség van a „gyémánt típusú” vezetésre.* Eddig nagyon kevés társadalomnak sikerült a sűrű, széles körben elérhető IKT-infrastruktúrákat és az ezek megtervezéséhez, kiépítéséhez és fenntartásához szükséges „puha” emberi hálózatokat is létrehozni. Ez olyan komoly feladatot jelent, amelynek a megoldásában még a gazdaságilag legfejlettebb országok, például az USA vagy Svédország is csak valahol az út legelején tartanak, legalábbis a még ezután megteendő út hosszához viszonyítva. Az IBM egyik felső vezetője szerint az információs forradalom egész folyamatának még csak körülbelül 5%-át tudhatjuk magunk mögött. A huzal nélküli és kábeles összeköttetéseket biztosító infrastruktúrák, a szabályozási és jogi keretek, a pénzügyi piacok és a vállalkozói tőkét forgató cégek, valamint az új típusú tudáscentrumok (például a tudományos és ipari parkok vagy az országos kutatási központok) mind olyan transzszektorális vezetéssel jönnek létre, ami össze tudja hozni a korábban elszigetelt intézményeket, hogy az új hálózatokon keresztül együttműködjenek egymással a közös célok, elsősorban a hasznos tudás megteremtése, szétesztása és megszerzése érdekében (például Etzkowitz és Leydesdorff, 2000). Ez feltételezi, hogy a társadalmi felépítmény elemei alakítják ki a későbbi technikai architektúrákat, miközben az egyének és a csoportok a meglévő struktúrában elfoglalt pozíciójukat arra használják fel, hogy előkészítsék és elősegítsék a következőnek a megvalósulását. Ez *középtávú* feladat, amely vadonatúj megosztott hálózatokat hoz létre, s emellett megreformálja, kibővíti és elmélyíti a tudáscsere meglévő rendszereit.

*A gyémánt fenntartásához is szükség van a vezetésre.* Ezeket a kapcsolatokat részben a meglévő struktúrák és intézmények határozzák meg, ám miután létrejöttek, céltudatosan gondozni és védeni kell őket. A vezetés egyes elemeinek vállalniuk kell, hogy jelentős volumenű időt és energiát fektetnek be a potenciális partnerek megnyerésébe az együttműködésben való további részvételhez. Ez a világos jövőkép szem előtt tartását és a források mobilizálását egyaránt megkívánó feladat, amely csak a rövid távú szelektív ösztönzés és a hosszú távú célképzés kombinációjával oldható meg, a kollektív cselekvés előtt álló klasszikus kihívás (Olson, 1965).

*A progresszív társadalmi változások politikai támogatásának elnyeréséhez és aktivizálásához szintén szükség van a vezetésre.* A közép- és hosszú távú célok, amelyekért a vezetők küzdenek, csak akkor érhetőek el, ha a vezetők *rövid távon* sikeresen tudják mobilizálni nemcsak az anyagi, hanem a politikai erőforrásokat is. A vezetőknek a reformok iránt elkötelezett választótestületeket és koalíciókat kell létrehozniuk, oly módon, hogy az átalakulás potenciális előnyeit demonstrálják azok előtt, akik nagy valószínűséggel részeseülnek azokban; semlegesítik a legkeményebb ellenfeleket; és mindent megtesznek azért, hogy meggyőzzék a lakosság nagy többségét alkotó ingadozókat, akik még nem döntöttek arról, hogy az átalakulással szemben ellenállást tanúsítanak vagy közömbö-

sek maradnak. Közép- és hosszú távon az átmenet sikerében igen nagy szerepet játszik, hogy a folyamattól milyen valószínűséggel várható igazságosabb és méltányosabb végeredmény. A vezetőknek a fejlődő társadalmakban ennél fogva lépésről lépésre kell megszervezniük azoknak a rövid távú akcióknak a sorozatát, amelyek hatással vannak az igazságosságra és a hatékonyságra, és amelyek együttlévé már közép- és hosszú távra kiható változásokat eredményeznek. A kommunizmustól a kapitalizmushoz vezető átmenet korábbi tapasztalatai Kelet- és Közép-Európában megmutatták, hogy feltétlenül szükség van a kisebb lépésekben egymásra rétegződő reformokra, amelyek lehetővé teszik a politikai támogatás megszerzését és a politikai ellenfelek semlegesítését.

Ezeknek a feladatoknak a végrehajtása nagy kihívást jelent, és speciális felelősséget ró a „gyémántnak” mind a négy szereplőjére.

A vezető kormánytisztviselőknek vállalniuk kell, hogy a nagyobb nemzeti előrehaladás érdekében lemondanak hatalmuk és kiváltságaik egy részéről. Bár ez meglehetősen valószínűtlennek látszik, Vogel (1996) a reformokkal és a privatizációval foglalkozó tanulmányaiban kimutatta, hogy a vezetők néha ténylegesen korlátozzák saját hatalmukat. Az országos színpadon a legerősebb szereplőként a kormányoknak kell a folyamat élére állniuk. A legfelső vezetőknek - tanácsadó és konzultatív testületeket hozva létre, melyek révén a magánszektorban elérhető szakértelemre, az alulról jövő mozgalmak vezetőinek tudására és a kutatók újításaira is támaszkodhatnak – az elsők között kell nyitottá válniuk az újra. A tanácsok egy részét el is kell fogadniuk, nem szabad csupán udvariasan meghallgatniuk őket, csak mímelve a konzultációt, hogy azután pontosan azt tegyék, amit egyébként tettek volna. A kormánytisztviselőknek ellen kell állniuk annak a kísértésnek, hogy tanácsadó testületeikbe csupán gazdasági szövetségeseiket, illetve a nagy és erős vállalatok legismertebb és politikailag leginkább megbízható képviselőit hívják meg. A jövő attól függően fog alakulni, hogy a kormánytisztviselők mennyire lesznek képesek figyelembe venni nemcsak a nagyobb, hanem a kis- és a középvállalkozók érdekeit és elgondolásait is, ugyanis ez utóbbiak az innováció igen fontos forrásaivá fognak válni, és itt teremődik meg a legtöbb új munkahely.

A magánszektor vezetőinek a maguk részéről meg kell tanulniuk erőteljesebben megfogalmazni sajátos hozzájárulásukat a nemzeti tudástársadalmak létrehozásához. Ezt a feladatot a helyi üzletemberek gyakran meggyőzőbb módon tudják megoldani, mint a multinacionális cégek képviselői, de mindkét csapat részvételére szükség van. A külföldi vállalatok importálni tudják a legfejlettebb technológiákat. Az üzletembereknek túl kell látniuk saját szűkebb érdekeiken, az aggregált nemzeti érdekek horizontjáig. Saját belső köreiket úgy kell megszervezniük, hogy hatékonyabb szóvivők kerüljenek ki soraikból. Gazdasági érdekvédelmi testületeiknek a gyémánt típusú vezetés továbbfejlesztése és az átalakulás gyorsítása érdekében meg kell tanulniuk hatékony helyzetjelentéseket és tanulmányokat kidolgozni (Doner, Ross-Schneider és Wilson, 1998).

A tudományos közösség a legtöbb fejlődő országban rendszerint meglehetősen széttöredezett és megosztott. A kutatásra fordítható pénzalapok hiányosak, és nem mindig a megfelelő csatornába terelődnek. A kutatók által produkált tanulmányok gyakran nem felelnek meg az állami és a magánszektorban működő gyakorlati szakemberek szükségleteinek. A tudósoknak jobb módszereket kell találniuk arra, hogy saját egyéni kutatási tevékenységük egybeessen a társadalom más csoportjainak tényleges és kinyilvánított IKT-igényeivel. Továbbá kutatásaik eredményeit világosan kell megfogalmaz-

niuk és megfelelően széles körben kell nyilvánosságra hozniuk, hogy magukra vonhassák a potenciális felhasználók és támogatók figyelmét.

A nem profitérdekeltségű civil szektor vezetésének van talán a legnehezebb feladata, ha az átmenetet irányító döntéshozatali folyamatokban nagyobb arányú részvételre törekszik. A legtöbb fejlődő országban a civil szféra a leggyengébb partner, és rövid távon – őszintén szólva – ez a szféra tudja a legkevesebb hozzájárulást nyújtani a stratégiák kialakításához. Mindazonáltal a nem kormányzati szervezetek olyan speciális rálátást tudnak nyújtani az alulról jövő fejlesztési kezdeményezésekre, amivel az állam nem rendelkezik, és olyan tudást képviselnek, ami a legtöbb tudományos kutató számára elérhetetlen. Emellett sajátos csatornákat tudnak biztosítani az IKT-stratégiák megvalósításához. Az előttük álló feladat – hasonlóan az üzleti világhoz – jobb belső mechanizmusok létrehozása saját különleges tudásuk megragadására és mobilizálására, hogy képessé váljanak ezzel a sajátos tudással hozzájárulni a stratégiai és politikai döntések meghozatalához (National Research Council, 1996).

Az új vezetőknek, amikor új választótestületek kialakítására és a társadalom különféle körökből összetevődő, interaktív vezető elitjének létrehozására egyesítik erőiket, meg kell őrizniük magukban bizonyos szerénységet. Szerepük különösen fontos a forrongásokkal terhes kezdeti időszakban, de az újfajta társadalom létrehozásában elért végső sikerük attól függ, hogy képesek-e mai víziójukat és elkötelezettségüket a holnap olyan intézményi és szabályozási reformjaivá átváltani, amelyek hosszú távon is fenntarthatók. Az új vezetőknek az innovációt támogató új szabályokat kell megalkotniuk, és azokat újratervezett intézményekbe kell beágyazniuk. Ezek közé tartoznak a szellemi tulajdonjogok kérdéseit rendező új szabályok, az élethossziglan tartó tanulást és továbbképzést szolgáló új rendelkezések, sőt a kereskedelem és a beruházások új szabályai is. A jövő tudástársadalma új intézményi formákat kíván meg, amelyek irányítani tudják mind az átfogó stratégiai célokat szolgáló intézkedéseket, mind azokat a taktikai lépéseket, amelyek menet közben óhatatlanul szükségessé válnak. Ez szükségképpen a kapcsolatok demokratizálódását jelenti a vezetők és a vezetettek között, valamint a különféle elit csoportok között is. Más szóval, az új „digitális vezetés” olyan mértékig fontos, amennyire fenntartható stratégiákat tud kidolgozni és valóra váltani, hatékony, céltudatos és világos jövőképpel bíró *legitim* intézmények útján. Végső soron az intézmények és a hosszú távon megmaradó választótestületek azok, amelyek tovább viszik az átalakulást bármely vezető személyiség hivatali idején túlmenően is. Közép- és hosszú távon a vezetés nem vállalhatja magára a modern, igazságos és nyitott tudástársadalom működéséhez szükséges, rendkívül változatos feladatok teljes spektrumát, a mai világban azonban – e globális átalakulás kezdetén – minden bizonnyal a vezetés tekinthető a leginkább központi fontosságú elemnek.

## Irodalom

- Abbate, J. (1999): *Inventing the Internet*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Anunzio, S. – Liesse, J. (2001): *E-Leadership: Proven Techniques for Creating an Environment of Speed and Flexibility in the Digital Economy*. New York: Free Press.
- Armstrong, J. A. (1973): *The European Administrative Elite*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Arquilla, J. – Ronfeldt, D. (1999): *The Emergence of Neopolitik: Toward an American Information Strategy*. Santa Monica, CA: Rand.
- Barabasi, A. (2002): *Linked: The New Science of Networks*. Cambridge, MA: Perseus.
- Bardhan, P. (1997): Corruption and Development: A Review of Issues. *Journal of Economic Literature*, 35, 1320–1346.
- Baumgartner, F. R. – Jones, B. D. – Macleod, M. (2000): The Evolution of Legislative Jurisdictions. *Journal of Politics*, 62 (2), 321–349.
- Baker, W. E. (1994): *Networking Smart: How to Build Relationships for Personal and Organizational Success*. New York: McGraw-Hill.
- Baker, W. – Schumann, P. (1992): *Introduction to Network Analysis for Managers. Connections*.
- Baker, W. E. – Nohria, N. – Eccles, R. (1992): *The Network Organization in Theory and Practice, Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*.
- Bell, D. (1973): *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*. New York: Basic Books.
- Berry, J. M. (1989): *The Interest Group Society*. Glenview, Ill.: Foresman/Little.
- Bratton, M. – Van de Walle, N. (1997): *Democratic Experiments in Africa*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Castells, M. (1998): *The Rise of the Network Society*. Malden, MA: Blackwell.
- CIA (2002): *The World Factbook*.
- Dahlman, C. – Aubert, J. E. (2001): *China and the Knowledge Economy*. Washington, DC: World Bank Institute.
- Doner, R. F. – Ross-Schneider, B. – Wilson III, E. J. (1998): Can Business Associations Contribute to Development and Democracy? In: Bernstein, A. – Berger P. L. (eds.): *Business and Democracy*. London: Pinter, 126–151.
- Etzkowitz, H. – Leydesdorff, L. (2000): The dynamics of innovation: from National Systems and „Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29, 109–123.
- Fukuyama, F. (1995): *Trust*. New York: Free Press.
- Halperin, M. – Scheffer, D. – Small, P. (1992): *Self-Determination in the New World Order*. Washington, D. C.: Carnegie Endowment for International Peace.
- Hargrove, R. (2001): *E-Leader: Reinventing Leadership in a Connected Economy*. Cambridge, MA: Perseus.
- Horwitz, R. B. (2002): *Communications and Democratic Reform in South Africa*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Johnston, M. (1997): Public Officials, Private Interests, and Sustainable Democracy: When Politics and Corruption Meet. In: Elliot, K. A. (ed.): *Corruption and the Global Economy*. Washington: The Institute for International Economics, 61–82.
- Kedzie, C. (1997): The Third Wave. In: Kahin, B. – Nesson, C. (eds.): *Borders in Cyberspace: Information Policy and the Global Information Infrastructure*. Cambridge: MIT Press.
- Levy, B. – Spiller, P. (eds.) (1996): *Regulations, Institutions and Commitment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lieberthal, K. (1995): *Governing China: From Revolution through Reform*. New York: W. W. Norton.
- Lieberthal, K. – Oksenberg, M. (1988): *Policy Making in China: Leaders, Structures, and Processes*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Mansell, R. – Wehn, U. (eds.) (1998): *Knowledge Societies: Information Technology and Sustainable Development*. New York: Oxford University Press.
- Marsden, P. V. – Lin, N. (eds.) (1982): *Social Structure and Network Analysis*. London: Sage.
- Mills, D. Q. (2001): *E-Leadership: Guiding Your Business to Success in the New Economy*. Paramus, NJ: Prentice Hall.

- National Research Council (1996): *Prospectus for National Knowledge Assessment*. Washington, DC: National Academy Press.
- National Research Council (1998): *Internet Counts: Measuring the Impacts of the Internet*. Washington, DC: National Academy Press.
- Norris, P. (2002): *Democratic Phoenix: Reinventing Political Activism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Olson, M. (1965): *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge: Harvard University Press.
- Portes, A. (1998): Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology. *Annual Review of Sociology*, 24, 1–24.
- Riker, W. H. (1990): Political Science and Rational Choice. In: Alt, J. E. – Shepsle, K. A. (eds.): *Perspectives on Positive Political Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rogers, E. M. (1995): *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- Segal, A. (2002): *Digital Dragon*. New York, Council on Foreign Relations.
- Shepherd, W.G. (1979): *The Economics of Leadership Organization*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Smelser, N. J. – Baltes, P. B., (eds. – in-chief) (2001): *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. New York: Elsevier. Vol. 15, 10501–10516.
- Steinfeld, C. – Salvaggio, J. (1989): Toward a Definition of the Information Society. In: Salvaggio, J. (ed.): *The Information Society: Economic, Social and Structural Issues*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Useem, M. (2001): *Leading Up: How to Lead Your Boss So You Both Win*. New York: Crown Business/Random House.
- Vogel, S. K. (1996): *Freer Markets, More Rules*. Ithaca: Cornell University Press.
- Wilson III, E. J. (2003): *The Information Revolution and Developing Countries*. Cambridge: MIT Press.
- World Bank (2002): *World Development Report*.