

# „KREATÍV IPAROK” A KÖZÉP-EURÓPAI INFORMÁCIÓS TÁRSADALMAKBAN

Tamás Pál

igazgató, MTA Szociológiai Kutatóintézet – h8756tam@ella.hu

Az informatikai fordulat – amelynek Neumann konkrét számítógépépítési és automataelméleti eredményein túl is egyik előkészítője volt, ma már látjuk – az informatizálás által közvetlenül érintett területeken szélesebben is hat, sőt e hatásai igazán a technológiáinál talán átfogóbban is érvényesülnek. Az egyik ilyen mozgási irány számos művészeti, tömegkultúra-formáló és informatikai részterület összeolvadása egy új ágazatba, a „kreatív szektorba”. A tudásforgalmazás e területeinek integrációja elsősorban a nagy kulturális központokban indul be és válik az *Új Gazdaság* egyik húzóágazatává. Maga a kreatív ágazatok vagy „kreatív szektor” koncepciója talán húsz-harminc éves a maga rendszerszerűségében, bár igazán az utolsó évtizedben vált érdekessé. „Kulturális iparról” összefogóan ugyan – még nem *policy* szempontból, hanem egyértelműen kritikai megfogalmazásban – Theodor Adorno és Max Horkheimer már 1944-ben beszél. Azóta a „kommercializálódott kultúra” víziója – és persze kritikája – szerves részévé vált a társadalomkritika elitkultúra/tömegkultúra modelljének. A kultúra és a tudástermelés összefonódásáról, persze, akkor még szó sem esett. Számos ízlésbefolyásolásra vagy ízlésalakzatok formálására szakosodott kulturális vállalkozó jelent meg a hetvenes-nyolcvanas években, de a kereskedelmi és magaskultúra ilyenfajta szembeállítására végül is egyre több vonatkozásban távolított a lényegi kérdésektől, és a kultúrpolitikát a hagyomá-

nyos értékek és a szórakoztatás szembeállításának zsákutcájába terelte. A kilencvenes években azonban már itt új hangsúlyok is érezhetőek. Egyre többen, s főleg egyre konkrétan kezdtek beszélni a kultúra szerepéről az innovációban és egyáltalán, a gazdasági növekedésben. Persze, ekkor már szó volt a kulturális iparok digitalizálódásáról. De új elemnek mégis inkább a megújuláshoz szükséges régióbeli vitalitás kulturális hálózatainak felértékelődése számított. A kilencvenes évek végén néhány projekt után megkísérli az új információs-kulturális konglomerációt leírni. Viták indulnak – többek között – a kereslet és kínálat szerkezetéről, a nemzeti megrendelések és a globális/lokális piacok viszonyáról, a kreatív iparok árrendszeréről. És hamarosan kiderült, hogy e kérdések a kultúrpolitika „mit finanszírozzon az állam és mit nem?” jellegű hagyományos vitapontjainál sokkal érdekesebbek (lehetnek).

Daniel Bell jó negyedszázada (1976, 18–19.) az elméleti tudást jelölte meg az új társadalmi rend központi tengelyeként. Azóta sokan megkísérelték az elméleti tudás helyére a kreativitást vagy az innovációt behelyettesíteni. A „kreatív iparok” vonatkozásában John Howkins (2001) és Richard Florida (2002) kísérletei ezekben a keretekben már meglehetősen sikeresnek tűnnek. Howkins „kreatív ipar” meghatározása meglehetősen egyszerű. Idesorolhatóak azon tevékenységek, amelyek termékei szellemi

termékként védettek (eredetileg itt négy eszköz: a copyright, a kereskedelmi védjegy, a szabadalom és a design által érintett területről volt szó). E négy „termékvonal” előállításához jól leírható szervezeti és intézményi kultúrák rendelkeznek, s azok együtt fogják át ezen „iparokat”, vagy ahogy ezeket itt a továbbiakban nevezzük: az „információs, kulturális milióket”. Florida (2002) ugyanezekben a miliókbán nem ágazatokat, hanem inkább foglalkozásokat, szakmákat észlel. A korábbi, például PORAT-típusú információfeldolgozó szakmai kategóriáktól eltérően, Floridánál csak ezek, egyébként nehezen meghatározható elitje, az ő megfogalmazásában „a szuperkreatív mag” tartozik ide. Az amerikai gazdaságban számítáσαι szerint már a „kreatív iparokban” foglalkoztatják a munkaerő közel 30 %-át (a teljes K+F-et, a felsőoktatást, az ipari formát, építészetet, kultúrát is ide sorolva). Maga a „szuperkreatív mag” azonban az évezredfordulón a teljes munkaerő 12 %-át jelentené. 2015-2020-ra vagy esetleg már néhány évvel korábban ezek az arányok a magyar gazdaságban is elérhetőek. Azonban itt igazán nem is a számok, hanem az információs-kulturális miliók megléte, kiépítettsége lesz igazán fontos. E felfogásból következően a közép-európai viszonyok között az információs társadalmak nemcsak ma, hanem a következő másfél-két évtizedben is egymással különbözőképpen laza és keményebb kapcsolati hálóba összerendeződő szigetektől vagy szigetcsoportokból állhatnak, s közöttük hol hasonlóan hálózatokba összerendezetten, hol pedig elszigeteltebb alakzatokban korábbi társadalmi fejlődési szintekből, szakaszokból levezethető csoportok, intézmények működnek majd – stabilizálódva és egyáltalán nem kihalásra ítéelve. Az egyre eklektikusabb és egy inkább felaprózódott fogyasztói igények pedig ezen eltérő világokban az egymás mellett élő, és egyébként keveset érintkező szolgáltató hálózatok túlélését biztosítják.

Az információs társadalommal kapcsolatos beszédmodok, bármennyire is a digitális hálózatok terjedéséből levezethető érezhető és feltételezhető hatásokra reagáltak, egy ponton túl magukba olvasztják, átalakítják azokat a szakpolitika-felfogásokat is, amelyek korábban – az informatikától függetlenül – az oktatásra és a kultúra több ágára vonatkoztak. Amikor itt a kreatív iparok gyűjtőfogalmát bevezetjük, akkor ezek helyének kijelölésére az információgazdaságban így e korábbi szakpolitikákból néhány kulcsfogalmat is újra kell értelmeznünk.

A kultúrával kapcsolatos viták legújabb hulláma a helyi kultúrák és a globalizációs hatások összefüggéseivel foglalkozott. Az ott megfogalmazott álláspontok zöme feltételezi, hogy e folyamatok befolyásolásánál – épp a helyi és nemzeti szinteken – az állam szerepe nem csökken, hanem nő. Ebből következően a gazdaság és a tudástermelés összenövő rendszereiben a gazdasági szabályozás megnehezedik, sőt sok ponton kifejezetten lehetetlenné válik. Az ilyen beavatkozási programok helyett – tulajdonképpen a gazdaságpolitikai beavatkozásokat kiváltva – a rendszer átfogó szabályozásában fokozatosan nő a tudástermelő és -forgalmazó hálózatokra összpontosító szakpolitikai akciók súlya, szerepe. A policy korrekciók, bár sokszor valós tárgyak egy gazdasági folyamat, végül is azt a tudástermelő vagy a szélesebb értelemben vett információs-kulturális területeken keresztül szabályozzák. Ebből következően, ha a továbbiakban kultúráról beszélünk, nem arra a „konténerfogalomra” gondolunk, amely itt valamilyen egynemű, lehatárolható, megállapodott közvetítő hálózat meglétét feltételezné. Tudáshálózataink és az azokban keringő új üzenetek (a továbbiakban nagyjából ezt értjük majd kultúra alatt) rendszereket kereszteznek, heterogének és változékonyak. Következésképpen e hálózatokban, illetve az azokat kiszolgáló „kreatív iparokban” a diverzitás válik köz-

ponti értéké. Úgy véljük, hogy a tudásrendszerekre kidolgozandó szakpolitikák sokat meríthetnének a különböző ökológiai fogantatású biodiverzitás elméletekből. Itt mindegyik a diverzitás három alapformáját, az ún. alfa, béta és gamma diverzitást kellene az információs és kulturális sokféleségre alkalmazni.<sup>1</sup>

Mindebből két gondolkodási alapstratégia kínálkozik. Az *első* tulajdonképpen akadályozni, kiküszöbölni szeretne átfogóbb folyamatokat (többnyire egyes globális hatásokat). De most már azt is biztosan tudjuk, hogy sok esetben a globális nem lefojtja a helyi rendszereket, hanem éppen ellenkezőleg, azokat sajátos módon feléleszti. Azonban azt is tudjuk, hogy ahol a kulturális termelést főleg piaci eszközökkel szabályozzák, ott azért az információs politikának a nemzeti és helyi piacokra termelőket valamiképpen védenie kell. Hiszen másképp jó részük a kemény piaci erőterben aligha maradna életben. Ez azt is jelenti, hogy az információgazdaság jelentős részei (elsősorban az oktatási és kulturális szektorok) minden bizonnyal kiveendők a

<sup>1</sup> Az alfa diverzitás az adott élőhelyen belüli sokszínűséget jelöli (egy homogén lélettéren belüli fajok számával kifejezve). De mint ahogy az ökológiában is vita folyik adott méréseknél az élőhely nagyságáról és határaitól, a hasonló vita elkerülhetetlen a hasonló információs-kulturális miliók meghatározásánál is. A béta diverzitás az élet formáinak gazdagságát veti össze különböző élőhelyek között. Itt már mód lenne az élőhelytípusokhoz hasonlóan az információs miliók heterogenitásának jelzésére is. A gamma diverzitás már a tájak sokféleségét, a mi esetünkben a nagyszámú típusok gazdagságát hivatott jelezni. Az ökológusok gyakran mellőzik a béta diverzitást, mert a konkrét méréseknél abban keverednek a mintavétel és az élőhelyen belüli együttesek jellemzői. Az információs miliók vizsgálatánál azonban úgy véljük, a béta diverzitás is érzékelhető. E kis esszé terjedelmét meghaladja, de rendszerezett vizsgálatoknál érdemes lenne megkísérlni a fentiek kifejtésére néhány közismert biodiverzitás-mérőszám alkalmazását is az információs miliókra (Patil-Taillie Index, Shannon-Weaver Index illetve a különböző Simpson Indexek alkalmazására gondolunk).

GATS-szabályozás alól.<sup>2</sup> Az információs gazdaságra vonatkozó általános deregulációs tendenciák e miliókben kétségtelenül más-ként hatnak, és automatikus alkalmazásuk az ilyen hálózatokban kétségtelenül kárt okozhat. Mindez azonban csak ismét megerősíti, hogy az információs társadalom anizotróp, ezért egyes alrendszereiben vagy szigetein egymástól eltérő, esetenként akár egymással ellentétes szabályzási módokat kell alkalmazni.

A *második* stratégia inkább helyi és nemzeti „kulturális gazdaságok” kiépítésével próbálkozik. Míg az előző megoldásnál a beavatkozás inkább egyedi és reaktív volt (vagyis konkrét fenyegető(nek tűnő) erőket, tendenciákat próbált közömbösíteni), addig itt elsősorban megelőző és lokális rendszerépítésről van szó. E kulturális elemeket is magába foglaló tudáspolitiká azonban nem zárt, és sok elemében átforgatja a társadalompolitikát is. Hiszen korábban a mi hagyományos társadalompolitikai felfogásaink inkább a gazdasághoz, a munkaerőpiachoz vagy a bérmunkához kötődtek. Az információs kor előtti kultúrpolitika pedig elsősorban intézményfenntartó volt – a magaskultúra műhelyeit működtette vagy „népművelt”. Eredetileg, a nagy műgyűjteményeket, színházakat, operákat, az ezeket eleve is megszervező és zömmel használó arisztokrácia tartotta el, s tőlük vette át közfunkcióként – többnyire a 19. században – az állam. Így lényegében adott intézménytípusok működtetésével kapcsolatos adott megoldások futottak tovább, anélkül, hogy rendszerbeliségük (vagy inkább rendszeren kívüliségük) valakit is érdekelt volna.

Az információs társadalom koncepciók azonban elvben a létező hálózatok ilyen újraértelmezését mégiscsak kikényszerítik. Politikai kérdéssé, mint tudjuk, e szféra szabá-

<sup>2</sup> Egyébként ezt programként vagy lehetőségként az európai kulturális és oktatási miniszterek 2002. októberi Brixeni Nyilatkozata is megfogalmazza.

lyozása először igazán még a 1920-as években vált. Ekkor alakul ki mai formájában a tömegkultúra szervezeti és intézményi világa, és szinte azonnal az állam is kezdi komolyan venni lehetőségeit és felelősségét a kultúra és az ismeretek újraelosztásában. A különböző érintett területek valamiféle integrációjával a „tudástársadalmakban” e felelősség még inkább egyértelművé válik. Az állam egyre világosabban érti, hogy itt feladatai lennének, ugyanakkor persze ennek felmutatásához még nem találta meg az adekvát eszközöket.

Az információs miliókban az állami jelenlét intenzitásának és formáinak vizsgálatánál így elsődlegesen eldöntendő, hogy adott környezetben és időpontban (itt abszolút küszöbértékek nyilvánvalóan nem léteznek) melyek azok a szerepek, illetve ha ezt már tudjuk, akkor mi biztosításuk mértéke, amelyek és ami feltétlenül akár további támogatások szavatolójaként, akár az adott területen valamilyen fordulat beindításához szükséges kritikus tömeg biztosítójaként megjelenhetnek. Itt végül is valamilyen információs-kulturális alapellátás szintjének meghatározásáról lenne szó. A megoldások pedig az érintettek közötti dinamikus alkukból születhetnének. Az általunk vizsgált „kreatív iparokban” – amelyek éppen megközelítésünkben következően „iparok”, tehát gazdaságilag értelmezhető tevékenységek – lenne igen fontos az alkufolyamatokban a gazdasági elem olyan finomítása, amely nem a biztos, már kipróbált megoldások felerősítésében, hanem ellenkezőleg, legalább valameddig a kísérleti jelleg megőrzésében lenne az adott miliókban érdekelt a rövidebb távú kereskedelmi haszon diktátumával szemben. Mindeközben olyan hagyományos különbségek, mint a kultúra anyagi alapjainak szembeállítás a virtualizáltsággal, a használati tárgyak és műalkotások, a készleltelmei termék és a „*work in progress*” típusú megközelítések szembeállítás, a kreatív

ipar intézményein belül az akadémiai, vagy a magas kultúrához tartozó, illetve alkalmazott és tömegkulturális modellek közötti különbség viszonylagossá válik.

Persze ebből az egymásba nyúló, de mégis egymástól független hálózati létből következően az egységes szakpolitikák jelentősége magán a szektoron belül is viszonylagossá válik. Ha az információs-kulturális miliók egymástól esetenként drámaian eltérnek, akkor ezekben az eltérő közegekben az egységes akarat is másként működik, mást eredményez. S mert e hálózatokban működő alkotók vagy alkotócsoportok tapasztalatai is egyre inkább projektekhez és nem intézményekben begyakorolt szerepekhez kapcsolódnak, az egész tudástermelési szféra társadalmi emlékezet szerkezete átalakul. A kialakuló készségek egyre inkább rövid távú, vagy ad hoc projektek működtetéséből alakulnak ki. A hálózaton belül valószínűleg a bizonytalanságok elviselése és kezelése válik meghatározóan fontos készséggé. E működésmód megjelenik a munkaerőpiaci keretekben is. A mai munkaadományban megjelennek olyan dolgozók (francia műhelyekben, vagy a berlini WZB-ben<sup>3</sup>), amelyek azért vizsgálják a művészek vagy a szabadfoglalkozású újságírók munkaerőpiaci stratégiáit, mert úgy vélik, annak a sajátos intellektuális piacnak játékszabályai: a szervezetek fontosságának relativizálódása, a partneri „hűség” fogalmának átalakulása stb. általános érvényű lehet. Hamarosan vagy talán máris már nemcsak ezek a „különleges” foglalkozások, hanem a munkaerő sokkal szélesebb osztályai is hasonló megoldásokat fognak követni. Ez elvben persze lehetséges, azonban ha a trend érvényes, információs-kulturális miliófelvételünkben következően a tapasztalatok igen nagy része csak az adott milióban működik, más „szigetekre” átvihetetlen. E hálózatokban lát-

<sup>3</sup> Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung

szólag ugyan a szellemi tulajdonvédelem kategóriáival a területet jól lefedjük, a tudás tulajdonjoga a továbbiakban is sok vonatkozásban bizonytalan marad, és feloldására aligha lenne célravezető a túlszabályozás. Walt Disney vállalatai hihetetlen összegeket keresnek az európai közös mesekincs történetének és alakjainak képi megelevenítéséből. S míg a rajzolóok jogai is védve vannak, addig természetesen a mesék anonim szerzőinek vagy azoknak a mesemondóknak, akik azokat évszázadokon át életben tartották, senki sem fizetett. Igaz, nem is tudjuk, hogyan és kinek lehetett vagy kellett volna. Hiszen a népmese végső soron köztulajdon. A dolog az általunk vizsgált milióban sem megoldott, s nem is válhat igazán teljesen azzá. Ráadásul a „szupermag” szakmái is átalakulnak. A programozó munkakörök elvben természetesen mind ide tartoznak. Ugyanakkor e szakma számtalan alcsoportra bomlik, és ezek egy része rutin-szerű tevékenységgel van tele, nem kreatív elemekkel. E „kódoló majmok”<sup>4</sup> információs társadalmaink alsó szegmenseiben rekednek.

Befejezésül, információs-kulturális hálózatunkat, szigetvilágunkat szembesíteni kell valamilyen átfogó gazdasági-technológiai prognózzal. Hiszen így láthatóvá válik, mely miliók kerülhetnek a meghatározó gazdasági-technológiai trendek szivóövezeteibe, s melyek maradnak ki különböző mértékben ezekből. Információs társadalmaink e vonatkozásban sem egységesek. Egy ilyen kísérlethez jó kiindulópontnak tűnnek az ún. FutMan-forgatókönyvek.<sup>5</sup> Ezek az európai ipar jövőjét két metszetbe rendezik. Az első a szakpolitikák jellemzőit kapcsolja össze. Itt a geopolitikai változások, központi döntéshozatal és a helyi autonómiák európai problémája és a szakpolitikák közötti koordináció kapcsolódik össze. A második metszet-

ben összeáll a közpolitikai értékek, a fogyasztói viselkedés és a kereslet új szerkezete. Végül is négy forgatókönyv: egy multik által uralt, egy fenntarthatóságra összpontosító, egy az európai szintre koncentráló és végül egy regionalista fogalmazódik meg. Az információs-kulturális miliók működésmódja, hálózata felfogásunk szerint e négy forgatókönyvben meglehetősen eltérő lesz.<sup>6</sup>

Az első, a *globális gazdaság* forgatókönyvében a fogyasztókat a személyes haszon motiválja, társadalmi és környezeti ügyek nem igazán foglalkoztatják őket. A meghatározó játékosok a multinacionális vállalatok, és ezek nagy, célirányos kutatási projekteket finanszíroznak. A mi milióink közül ebbe csak igen kevés kapcsolódik vagy kapcsolódhat be. Ezeknek viszont eredményeiket gyakran a nemzeti és regionális döntéshozók és közvélemények számára talán nem is érthető „nyelveken” kell megfogalmazniuk. Így az információs-kulturális milióon belül hosszabb távra rögzül („besül”) az exportörök és a helyi piacokra termelők elkülönülése. Az innen a nemzetközi hálózatokba bekerülő magyarokat, lengyeleket, cseheket otthon alig fogják ismerni, hiszen üzenetük is meghatározó módon egy teljesen más megrendelői-fogyasztói piacra készült.

A *regionalista* forgatókönyv a helyi szintekre delegál újabb hatalmat. Az európai intézmények valószínűleg nehezen birkóznak meg növekvő koordinációs terheikkel. A régiók közötti ma is jelentős különbség fennmarad, sőt tovább nő. A nagy hálózatok egymáshoz illesztésével egyre több a probléma. Az egységes európai közlekedési rendszerben lyukak támadnak, helyi érdekekből következően bizonyos rendszerelemek alulfejlettek maradnak, vagy ellenkezőleg, túlfejlesztettek lesznek. Az információs technológiákra elvben egy ilyen lazán koordinált világban

<sup>4</sup> Az elnevezés nem a miénk; az amerikai szakmai szlengből származik.

<sup>5</sup> A Future of Manufacturing in Europe 2015-2020 prognózist EU-megrendelésre 2002-ben készítették.

<sup>6</sup> Illesztésükkel rendszerszerűen most foglalkozunk. A folyamatban lévő munkából itt csak egy-két befejezetlen elemet emelünk ki.

nagy feladatok hárulhatnak. Kérdés azonban, hogy az általunk vizsgált milliók mennyire lesznek képesek az egyre erőteljesebbé váló helyi érdekekből levezetődő rendszerproblémák kezelésére. Ugyanakkor esetleg e sokszínűség régióként eltérő esélyeket kínál az információs társadalmak kiépítéséhez is. S regionális szinten (a közép-európai nemzetállamok zömét itt egy-egy régióként kezelhetjük) a különbségek a vizsgált időszakban a jelenhez képest feltehetően nőni fognak.

A harmadik forgatókönyv a *fenntarthatóságra* összpontosít. Elképzelhető, hogy ennek érdekében akár valamilyen komolyabb mandátumokkal felruházott globális irányító testületek is létrejöhetnek, és valószínűsíthető, hogy az EU-politikák központjába is ez a probléma kerül. Az információs technológiák számára e fordulat (amelynek valószínűsége persze csekély) bővülő lehetőségeket kínál. A helyi energiafelhasználás optimalizálása, a szállítási utak lerövidítése, a közlekedés számos elemének távközlési-informatikai kiváltása fontos elmozdulásokat generálhat technológiai és alkalmazási szinteken a szakma egész sorában. Ha itt átfogóan újragondolnánk a mobilitásra, a mozgásra vonatkozó

jövőképek, feltehetően az információs-kulturális milliók számára fontos pontokon új piacok nyílhatnak.

Az *Európai programban* nem tűnik el a fenntarthatóság, de annak megközelítését a társadalom elsősorban nem önmagától, hanem a kormányzatok célirányos politikájától várja. Az individualista értékrendek meghatározóak maradnak, a döntéshozók szakpolitikák helyett elsősorban integrált programokat kívánnak kialakítani (kontinentális egyensúlyokra figyelnek a gazdasági, társadalmi és környezeti hasznosság egymáshoz illesztésénél). A nemzetközi kereskedelem nő. Ennek eredményeként Európa egyre több területen találja szembe magát Kínával és Indiával. Ezek azonban az európai vállalatokhoz hasonló környezeti és szociális elemeket nem, vagy csak sokkal kevésbé építik be ipari stratégiáikba. Az európai termelők így kialakuló hátrányait, többek között, valószínűleg technológiai fejlesztéssel lehet csak ledolgozni. Ebből millióink egy része számára nyílhatnak új lehetőségek.

Kulcsszavak: *új gazdaság, kreatív iparok, globalizáció*

#### IRODALOM

- Adorno, Theodor – Horkheimer, Max (1944): *Dialektik der Aufklärung*. S. Fischer Verlag, Frankfurt am M.
- Bell, Daniel (1976): *The Coming of Post-Industrial Society – A Venture in Social Forecasting*. Basic Books, New York
- Bogdanowitz, Mark et al. (2003): *Building the Information Society in Candidate Countries? A Prospective Analysis on Potential Trajectories to Realise the Lisbon Goals*. Seville IPTS Experts Workshop Report, 23-25 February
- Cunningham, Stuart (2002): *From Cultural to Creative Industries: Theory, Industry and Policy Implications*. Queensland University Of Technology, CIRAC, Brisbane
- Florida, Richard (2002): *The Rise of the Creative Class*. Basic Books, New York
- Fuchs, Max (2003): *Kulturpolitik in Zeiten der Globalisierung*. Aus Politik und Zeitgeschichte. B12/2003. 17, 3, 15-21
- Geyer A. et al (2002): *The Future of Manufacturing in Europe 2015-2020: The Challenge for Sustainability. Scenario Report*. Seville, IPTS, EUR 20668 EN
- Healy, Kierhan (2002): *What's New for Culture in the New Economy*. The Journal of Arts Management, Law and Society. 32, 2, Summer. 86-103
- Howkins, John (2001): *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. Allen Lane, Penguin, London
- Maignan, Carole – Ottaviano, Gianmarco – Pinelli, Dino – Rullani, Francesco (2003): *Bio-Ecological Diversity vs. Socio-Economic Diversity: A Comparison of Existing Measures. Nota di lavoro 13.2003*. Fondazione Eni Enrico Mattei, Milano
- Opielka, Michael: *Kunst und Kultur im Wohlfahrtsstaat*. Aus Politik und Zeitgeschichte. B 12-2003, 21-27