

## 2. A technika értékelése

- azt, hogy a technika társadalmi értékét, szerepét, jelentőségét az emberek akarata szerint különböző módon lehet definiálni, alakítani jól mutatja az a tény, hogy különböző **kultúrákban** nagyon eltérő a technika-felfogás: az optimizmustól egészen a pesszimizmusig, és hogy a **történelem** folyamán a nyugati világban is erősen változott a technika, technológia megítélése, értékelése → tekintsünk egy kicsit vissza:
- **technika és erkölcs harmóniája: Francis Bacon:** 1561-1626, brit filozófus és államférfi, a felvilágosodás (17./18 sz.) és az empirizmus (17. sz.) előfutára, neki tulajdonítják a mondást: „**A tudás hatalom.**” – tudás szerzése, birtoklása nem lehet öncél, a tudásnak gyakorlativá, hasznossá kell válnia, méghozzá az emberiség javára → a középkorban meghatározó *contempláció*, szemlélődés helyére lép a technika, mint **a természet feletti uralomnak** a hatalmi eszköze az emberiség *evilági boldogságának* szolgálatában; technikai berendezések elősegítik a tudomány fejlődését, amely újabb technológiák, majd technikák kialakulásához vezet (→ felgyorsul a fejlődés): a technika találmányai a teremtés folytatását jelentik; Baconnál a technika elsősorban az emberek anyagi szükséghelyzetén hivatott segíteni; Bacon államutópiájában („*Novum Atlantis*”: jólét, jóindulat, egyetértés a javak elosztásáról, békesség) is kifejeződik: a technika senkinek sem árt, senkivel sem igazságtalan: **technikai fejlődés** → **erkölcsi javulás**: ez az **optimizmus** hosszú ideig meghatározza a modernkort (ipari forradalom) és a 20. sz.-ban is jelentős marad
- **kritika a technikával szemben:** már kezdettől fogva, a felvilágosodás korában is jelentkezik: pl. a bányászattal, az órával szemben; az iparosodás fénykorában, a 19. sz. elején **géprombolás** is történt (pl. Ludditták Nagybritanniában) munkanélküliség miatt (szövőők, fonók és más kéziparosok csődbe mentek), a gyáriparosok és a kapitalista rend ellen; emellett természetvédelmi mozgalmak is születtek; de a technológiai forradalom vívmányai: agrokémia, vasút, orvosi technika, a szennyvízelvezetés a városokban, majd az elektromos áram, az autó, a repülő, a telefon mind hozzájárultak ahhoz, hogy a technika-optimizmus maradt a meghatározó szemlélet → **Marx** jogosan felhívta a figyelmet a munkások rossz helyzetére (monoton munka, a munkásból gép lesz, kizsákmányolás stb.), de Marx nem a technikát magát, hanem a technika *kapitalista* alkalmazását kritizálta,

és humanista-optimista technika-felfogása volt, amikor azt remélte, hogy a szocializmusban a technika humanizált fejlődése révén kibontakoznak a termelőerők az emberiség javára (ezért is volt oly fontos, hogy a keleti blokk a technika terén megelőzze a nyugati világot, de ez csak papíron sikerült) → a technikával szembeni kritika a 20. sz. elején ismét központi téma: lásd Charlie Chaplin „Modern Times” c. filmjét: amikor az ember fogaskerekek közé és futószalagra kerül: az ún. **Taylorizmus** kritikája (Frederick Winslow Taylor, 1856-1915, amerikai mérnök, a Henry Ford által alkalmazott futószalag feltalálója); az **Első Világháború** hosszú ideig véget vetett a harmónia-szemlélet társadalmi hegemóniájának: a technika, mint gyilkos gépezet, vegyi fegyverek (mérges gázok) bevetése → sokan felismerték: a technika nem oldja meg a szociális problémákat, inkább kiélezi azokat; egyesek a technikát egyenesen a leigázás eszközének tekintették; mindenképpen nyilvánvalóvá vált a technikával való visszaélés lehetősége, amit alátámasztottak a **Második Világháború** tapasztalatai is: a halálipar apokaliptikus pusztítása a gázkamráktól a hirosimai atombombáig → **azóta is** és a technika katonai felhasználásán kívül is komoly aggályok merülnek fel a technikai fejlődéssel kapcsolatban: az atomenergia területén (radioaktív hulladék tárolása, biztonság: pl. Csernobil), a GMO-k beláthatatlan kockázata, a fosszilis energiahordozók elégetésével járó mellékhatások (klímaváltozás, erdőpusztulás, légúti betegségek stb.); kérdéses továbbá az olyan technikai óriásprojekteknél az értelme és igazolhatósága, mint az űrhajózás

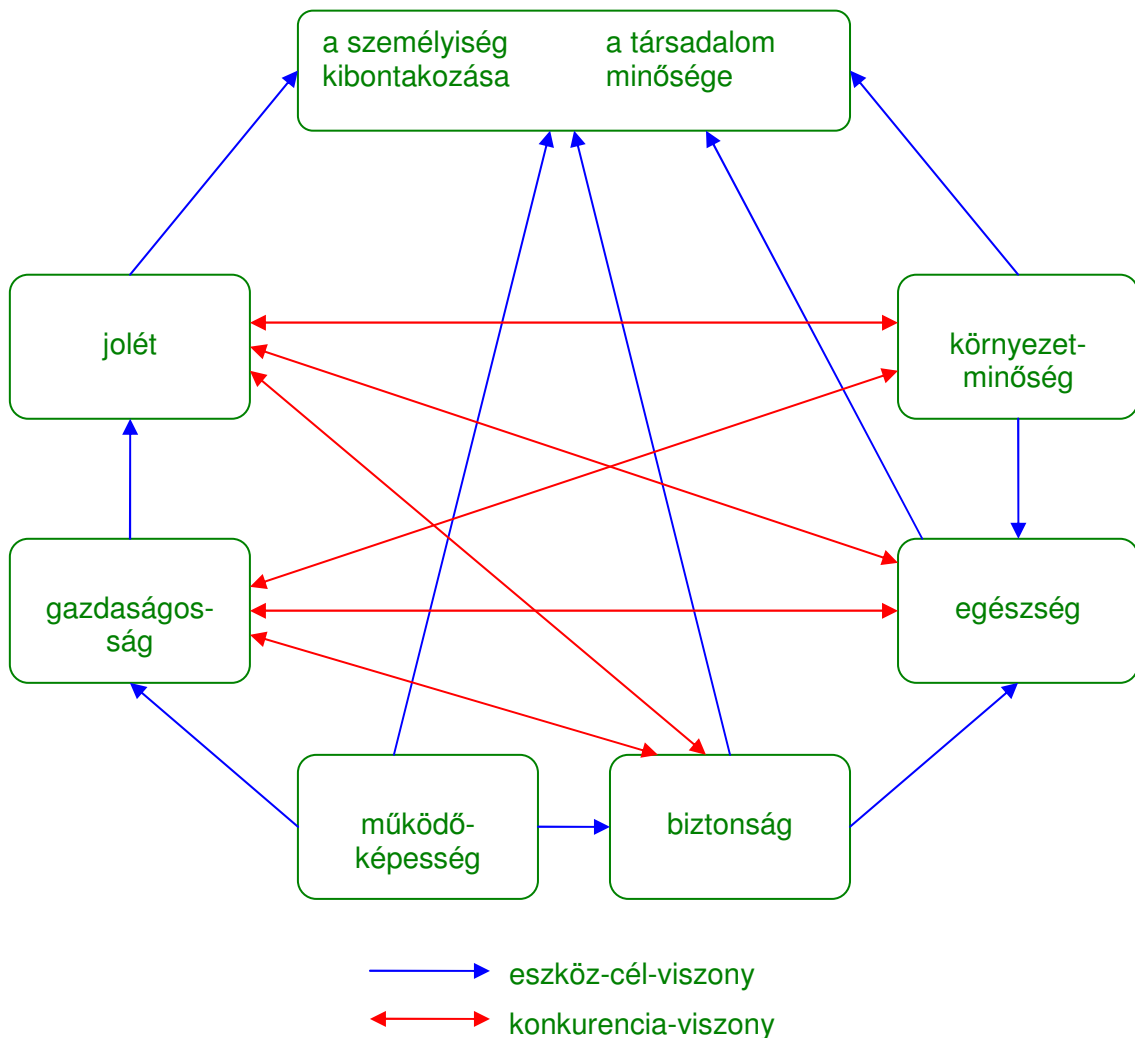
- a sok jogos kritika és aggály ellenére a **technikai fejlődésnek** antropocentrikus szemszögből nézve számos **pozitív eredménye** van: a legszembetűnőbb ez az **orvosi technika** és a higiénia szolgálatát szolgáló technika területén: a fejlett országokban az utóbbi másfél évszázadban jelentősen nőtt az emberek várható élettartama; a gyógyítási technikáknak, különböző segédeszközöknek, gépeknek és a közszolgáltatásoknak köszönhetően nagy mértékben javultak az emberek **életkörülményei** (≠ **életminőség**: az emberek közérzete, hiszen ami természetessé vált, az már nem okoz örömet); nem szívesen mondunk le egy korszerű egészségügyről, ha mi magunk vagy hozzánk közel álló személy szorul orvosi segítségre; ezen túl talán az is összefüggésbe hozható a technológiai fejlődéssel, hogy a társadalmi piramis laposabb lett, kiszélesedett, kevésbé hierarchikus, és több tekintetben növekedett (a nyugati világ államaiban) a

**szociális egyenlőség**, bár nem lehet tudni, hogy okként szerepet játszott-e ebben a technikai fejlődésből fakadó munkamegosztás és a függőségek funkcionalizálódása; fontos végül szem előtt tartani, hogy a technika használata és annak előnyei igencsak **egyenlőtlenül** oszlanak meg **a glóbuszon** – ahogy a technocentrikus megkülönböztetésünk is mutatja: fejlett / fejlődő világ, első / második / harmadik világ

- **a technika értékelése:** csak egyes technológiák és technikák értékelésének van értelme, a technológia és technika egészének aszerinti értékelése, hogy jó-e vagy rossz, értelmetlen, hiszen az ember értelméből fakadó képessége a szerszámhasználatra olyan antropológiai adottság, amely önmagában erkölcsileg nem releváns; az etikai értékelés feladata: **a)** milyen irányba haladjon a technológiai kutatás, fejlesztés → pl. az űrkutatásra vagy biológiai kutatásra helyezzük a hangsúlyt, **b)** a technológiai tudás által felkínált lehetőségek közül melyeket helyes a gyakorlatban megvalósítani → pl. vállalható-e atomerőművek létesítése, **c)** az egyes technikák használatánál mi helyes és mi helytelen → pl. szabad-e állatot, embert klónozni vagy terepjáróval városban közlekedni;
- e kérdések eldöntésénél az **etikai értékelésnek 1)** a technikai racionalitásra és tudásra is támaszkodnia kell, mert azt is meg kell ítélnie, hogy (a technológia jelenlegi állása szerint) mely eszközök milyen célok megvalósítására alkalmasak → **technológiai-instrumentális információ + 2)** gazdasági racionalitás és tudás: a szükséges és a rendelkezésre álló erőforrások felmérése, költség-haszonkalkuláció (nem csupán a piaci árak alapján), az erőforrások lehető leghatékonyabb felhasználási módjának a kijelölése → **ökonómiai információ + 3)** szociológiai tudás a fennálló emberi közösségről: a társadalom szerkezete és működése, a társadalomban érvényes normarendszerek: jogszabályok, erkölcsi szabályok (ethosz), szakmai kódexek → **szociológiai információ + 4)** a nem-emberi természetes környezet figyelembevétele, a természetes erőforrások felmérése nem piaci árak alapján, hanem a fenntartható gazdálkodás szempontjából → **ökológiai információ**
- **az inklúzió kérdése:** az etikai értékelésbe való bevonás kérdése: mely élőlényeket (vagy netán élettelen tárgyakat is) milyen módon kell figyelembe venni a különböző értékek, érdekek számbavételénél? → lásd a környezetvédelemmel foglalkozó fejezetet: fiziocentrizmus ↔ antropocentrizmus, patocentrizmus (érzékelő képességgel bíró élőlények), jövőbeli, tehát még nem

létező generációkat; **interszjektív relációk:** **a)** technikán kívül, **b)** technika segítségével → a technika másodlagos, pl. előadás projektoros vetítéssel, **c)** technika formájában → a technika elsődleges: pl. jegyvásárlás automatánál, minden olyan eset, amikor egy szerszámon, gépen keresztül „találkozunk” a feltalálóval és gyártóval, a kibertér (cyberspace) virtuális valóságában való tartózkodás a világháló segítségével: vannak, akik irracionális módon viszonyulunk a technikához és pl. azt feltételezik, hogy az elaborált technikai eszközök (pl. számítógép) az emberrel egyenrangúak (mesterséges intelligencia)

- **a technika értékelésének értékalapja:** a Német Mérnökök Egyesülete (Verein Deutscher Ingenieure, VDI) 3780-as irányelve a technika értékeléséről a következő ábrát tartalmazza (In: Lenk és Ropohl (szerk.) 1993, 360. o.):



→ technikai opciók, lehetőségek miatt ezek az általánosan elfogadható alapértékek egymással gyakran konkurencia-viszonyban vannak, vagyis az egyik

csak a másik kárára növelhető (egy bizonyos mértéken túl) → az értékek felsorolása sokkal egyszerűbb, mint a konkurencia-viszonyokból fakadó konfliktusok feloldása valamilyen rangsorolás, prioritizálás útján → az ábrán szereplő értékek mellett még két alapértéket lehet megemlíteni, amely feltételként egyáltalán lehetővé teszi a többi érték kibontakozását: **opció-érték** = cselekvési szabadság, választási-alakítási lehetőségek biztosítása (pl. a jövő generációk számára), **hagyomány-érték** = az egyén identitásának kialakulásához szükséges feltételek, az örökségbe kapott kultúra (pl. nyelv, szociális szerepek)

- **elsőbbségi szabályok** érték- és normakonfliktusok feloldásához: **1)** erkölcsi jogok (fontosabb mint) → kárenyhítés → hasznossági megfontolások, **2)** univerzális erkölcsi felelősség → szerepből vagy feladatból fakadó felelősség, **3)** közvetlen felelősség → közvetett felelősség, **4)** személyes felelősség → korporatív felelősség, **5)** közjó → partikuláris érdekek, **6)** biztonság → funkcionális és gazdasági szempontok, **7)** környezetvédelem és fenntarthatóság → gazdasági haszon; **de** ezek a szabályok sem nyújtanak pontos eligazítást! → szükség van átfogó etikai megalapozásra, az antropológiai szintről kezdve!
- technikák következményeinek a felmérése egyre szélesebb kutatási területet jelent, hiszen a lehetséges **következmények** felmérése nélkül nem lehet figyelembe venni az **elővigyázatosság** elvét
- **a technika szabályozásának problémája:** alapvetően ellentmondásos elképzelés a technika (és a gazdaság) kontrollját demokratikus eljárásokra bízni, hiszen az emberek többsége mindig rövidtávú és egocentrikus perspektívából hoz döntést – de van-e jobb megoldás? ki ellenőrzi az ellenőröket? hogyan lehet kordában tartani intézményeket, amelyek elég hatalommal rendelkeznek a feladat végrehajtásához? → társadalometika: a **demokratikus** döntések **≠ etikus** döntések → a demokrácia mint formális eljárás alkalmas a polgárok cselekvésének összehangolására, de nem biztosíthatja a döntések tartalmi helyességét; a normák terén: **tényleges**, társadalmi érvényesség **≠ racionális**, etikai érvényesség → tárgyilagos diszkurzusokra, jól informált és kritikus nyilvánosságra van szükség: etikai téren képzett polgárookra!
- „a technika segítségével igyekszünk megoldani azokat a problémákat, amelyek a technika nélkül nem léteznének” → problémák megoldásával ne idézzünk elő még nagyobb problémákat! – a technika területén is a **józan ész** (vagyis a teljeskörű = **etikai racionalitás**) iránymutatása a legfontosabb, hogy ne vesszünk

el a technikai részletekben, hanem lássuk az egészet, ne veszítsük szem elől a lényegét, a végső célokat, a valódi értékeket, az élet értelmét, mert eszközként ezek szolgálatában kell, hogy álljon a technológia és a technika egyaránt → a technika ugyan kényelmesebbé tudja tenni az életünket (ez is valami), de a technika nem tud lelki vígaszt nyújtani, nem tesz boldoggá, nem tud szeretetet adni, nem szünteti meg a halálfélelmet és – a teológia nyelvén – nem tudja megváltani az embert