

Török Sándor:

A fausti technika¹

Számomra különösen izgalmas és érdekes témára akadtam Oswald Spengler *A nyugat alkonya* című írásának olvasgatása közben. A vaskos mű gépről szóló alfejezete olyan kérdéseket feszeget, amelyek régóta "kavarognak" körülöttem, de még soha nem rendszereztem ehhez kapcsolódó gondolataimat, olvasmányaimat. Erre teszek kísérletet e dolgozat keretében.

Fausti technika? Mit jelent a cím? Miért fausti? Spengler használta ezt jelzőt a technikára, méghozzá a modern technikai fejlődésre, amely az ipari forradalom után bontakozott ki, melynek eredményei közé tartoznak dinamikus technikai előretörések a tudomány mind több ágában, s mély társadalmi, emberi problémák is. Spengler számára - s számomra is - több szempontból is fausti a technika. Egyrészt végtelenségbe vetett hite miatt, amely nem számol semmiféle korláttal. Másrészt az ebből származó állandó kielégítetlen - kielégíthetetlen - tudásszomja okozta problémák miatt is. Goethe Faustjában a tudós az okok keresése közben, hogy kielégítse tudásvágyát, a lelkét adja el annak, aki ehhez hozzá segítheti. Goethenél ezt a Sátán testesíti meg. Spengler szerint a "nyugati" tudós sem tesz mást, mint tudásvágya kielégítése érdekében - ami önmaga fenntartását jelenti (társadalmi, szakmai hírnév, presztízs, jólét, stb.) - eladja azt, amivel rendelkezik (tudását, eredményeit) annak, aki lehetőséget teremt tudásszomjának oltására. Ezáltal egyértelműen a felhasználás szolgálatába állítja önmagát. Ettől válik a technikai haladás kényszerré, hiszen relatív tudása mindig új és újabb kérdéseket vet fel, amelynek megválaszolására még több tudós és még több eszközre van szükség. Ezt a néhány gondolatot szeretném körüljárni ebben a dolgozatban.

¹ " ... a fausti technika valami egészen más: a harmadik dimenzió teljes pátozával – már a gótika legelső napjaitól kezdve – azért nyomul be a természetbe, hogy uralkodjon fölötte. Itt és csak itt magától értetődő a felismerés és a felhasználás között a kapcsolat. Az elmélet kezdettől fogva munkahipotézis. Az antik gondolkodó csupán „szemlélődik”, ahogy Arisztotelész istene, arab alkimistaként varázsszer után kutat, a bölcsék köve után, mellyel a természet kincseit fáradság nélkül birtokba veheti, ezzel szemben a nyugati, a világot saját akarata szerint irányítani akarja."

"Az eszközök feladata az emberi képességek kiterjesztése az emberi szellem belátta határokig, hogy tényleg addig lássunk, ameddig értünk valamit. Ahogy speciális önreflektív agyunk segítségével tudásunk meghaladja a biológiailag adott érzékelésünket, úgy az eszközök kiterjesztik látásunkat a tudásunk határáig. Ahogy a makrokozmoszban a világ határáig láthatunk, addig, ameddig létbeli dimenzióink, az idő terjed, úgy az érzékelésünket is csak a tudásunk határáig vihetjük. A nagyon nagy és a nagyon kicsi kutatása képében a világunk határainak folyamatos meghatározása történik."² Ezeket a gondolatokat Sugár Jánostól kölcsönöztem, mert szerintem nagyon jól megvilágítják a technikai fejlődés szerepét és határait. A képzőművész ezzel nem állít mást, minthogy az állandóan táguló tudásunk jelenti a keretet a technikai megvalósulás számára. A keret tágulása és az azt kitöltő eszközök térhódítása - egyfajta egymást gerjesztő folyamatként - állandó fejlődést generál. A keret megteremti a lehetőséget az eszközök létrehozására, ez utóbbiak biztosítják a keret tágításának lehetőségét. Ezen keretek között gondolkodva, Sugár szerint eszközeink evolúciójának csúcán a gép áll, amelynek az a feladata, hogy úgy váljon egy lehetőség valóra, hogy abban a "humán idő" lehetőleg ne vegyen részt. "A gépek dehumanizálnak műveleteket, és ezt a humán dimenziót kivonva válnak a műveletek mechanikusan elvégezhetővé."³

Ennek kapcsán újra kellene értékelni az ember és a gép kapcsolatát. Vannak, akik a gépben abszolút pozitívat, az emberi képességek és lehetőségek kiterjesztését, és a jólét letéteményesét látják. Vannak viszont olyanok is, akik egy időt és energiát elnyelő szörnyeteget látnak benne, amely magához köti lélektelen munkára az embert a fent leírt dehumanizálási művelet keretében⁴. Mindenesetre elég abszurd, hogy a dehumanizálási folyamat során mindig az ember alkalmazkodik a géphez - hiszen ez a dehumanizálási folyamat csak idővel váltja ki az embert. "A modern gépet tehát készáru gyártására konstruálják meg, szinte csak beadagolják a nyersanyagokat, s a gépszéria végül a kész használati cikket ontja ki magából. Pedig amikor technika

Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 718. oldal

² Sugár János: A végtelen snitt. Café Babel 1993/2.

³ U. o.

emberi jelentőségéről bölcselkedünk, nem erről szoktunk beszélni. Hanem arról, hogy a technika rendeltetése az emberi képességek segítése, fokozása, az embernek felszabadítása az embertelen munka és erőfeszítés alól. Sehol sem mondják azt, hogy a technika arra való, hogy az ember helyett gyártson és alkosson."⁵ Ez a kritika elvezet a Schumacher által kifejtett emberarcú technika gondolatához, amely egyenesen elveti a tömegtermelést, és a tömegek általi termelést javasolja, hogy az emberek örömet találjanak a munkájukban és ne a gépi termeléshez kelljen igazítaniuk életüket.

Mik az esélyei egy ilyen technikai átalakulásnak? Schumacher szerint a legnagyobb problémát az okozza, hogy az emberek elhitték, hogy gazdaságosan csak a tömegtermelés által lehet termelni. Ez pedig azt jelenti, hogy a gazdaságosság kritériumának rendelték alá a technikai fejlődést, s egyéb célok háttérbe szorultak. A tömegtermelés megkövetelte az erőforrások koncentrációját, amely az ipari méretek növekedéséhez vezetett. Azért alakulhatott ez így, mert azok az erőforrások, amelyek ezt biztosították, nem tényleges értékükön lettek számításba véve, hanem az emberek fizetési határhajlandósága alapján. Ezt az alapvetően emberközpontú világszemléletet az ökofilozófiák szerint a humanizmus hozta be a gondolkodásba. A radikális ökofilozófiai irányzatok - Gaia elmélet - teljes szakítást követelnek a humanizmussal, s nem emberi jogokról, hanem természeti jogokról beszélnek.

Mi is a gép? A gép az ember által létrehozott mikrokozmosz, amelyet az ember céljainak megfelelően irányít és ellenőriz⁶. Mivel az ember alkotta, ennél fogva tökéletesen ismeri, többször kipróbálta, ebből következően nagyon nagy biztonsággal uralja. A gép - akár egy munkagépre, akár egy számítógépre gondolunk - megsokszorozza az ember fizikai és szellemi képességeit. Teszi ezt a feljebb már említett keretben - legalább is elméletileg. Spengler ezzel szemben azon az állásponton van, hogy leginkább " ... a gépek határozzák meg az emberi élet értékét"⁷ és " ... a

⁴ Ezek szélsőséges nézetek ugyan, de értelmes véleményt, kritikát fogalmaznak meg, ezért nem szabad gondolkodás nélkül elutasítani őket.

⁵ Hajnal István: Technika, művelődés tanulmányok, in: A gép és az ember I-II. előadás 1946.

⁶ " ... a gép eszméjét mint egy olyan kis kozmosz eszméjét teremtették meg, amely már csak az embernek engedelmeskedik."

Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 720. oldal

⁷ Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 721. oldal

fausti ember saját teremtményének rabszolgája. Száma és létfenntartásának jellege a gépek révén olyan pályára szorult, melyen nincs megállás és nincs visszaút."⁸

Ezek is és Spengler más, a technikáról, a gépekről írt gondolatai nagyon hasonlítanak az erős társadalomkritikát megjelenítő környezetvédők gondolatrendszerére. Ami azért lehet meglepő, mert se a technika kritikájuk alapja, sem gondolati rendszerük nem egyezik meg, és nincs semmi jele annak, hogy Spengler hatással lett volna a zöldekre. Ezért én felhasználva ezt a hasonlatosságot, ahol lehet kiegészítem Spengler gondolatait a legújabb ökofilozófiai nézetekkel.

Az ember már az első kőkorszaki eszközeivel is átalakította környezetét, csak ez akkor még nagyon minimálisan befolyásolta azt. A legtöbb természeti jelenség ennél nagyobb hatást gyakorolt az akkori emberekre és környezetükre. Így az ősember kénytelen volt alkalmazkodni környezetéhez. Alkalmazkodása során megszerzett tapasztalatai lehetőséget teremtettek eszközei tökéletesítésére, amelynek alkalmazása során újabb tapasztalatokat szerzett, melyekkel tovább tökéletesíthette eszközeit⁹, közben figyelme más területekre is kiterjedt, közösséget szervezett, stb. - mindezt továbbra is fennmaradása érdekében. Egyre hatékonyabb eszközei révén az ember megteremtette maga számára annak a lehetőségét, hogy a világot emberközpontúvá formálja. A folyamat előrehaladtával mind nagyobb mértékben tűnt el a természethez való alkalmazkodás, s egyre inkább más rendszerekben - társadalom - való túlélés vált meghatározóvá. Tehát az ember mindig is alkalmazkodott, csak más-más tényezőkhöz. Manapság egyre inkább az általunk létrehozott eszközökhöz - társadalom, pénz, gépek, stb. - alkalmazkodunk.

Közben a természeti környezeten egyre nagyobb átalakításokat végzünk¹⁰ – "emberivé" formáljuk¹¹ (városiasodás, iparosodás, modern mezőgazdaság). Lassan azonban számolnunk kell a természeti korlátokkal. Már-már olyan mértékű lett a

⁸ Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 723. oldal

⁹ "Kifürkésztük a természet folyamatát, és emlékezetünkbe véstük a jeleket. Eszközökkel és eljárásokkal kezdtük utánozni, melyek a kozmikus taktus törvényeit használják fel."

Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 717. oldal

¹⁰ Ez nem egyes emberek tevékenységének eredménye, hanem nagyrészt a növekvő népesség felerősített jelenségeké.

¹¹ "Ez a technika azonban napjaink nyomát még akkor is maga után hagyja, ha minden másnak nyoma vész, minden más alámerül is. Ez a fausti szenvedély megváltoztatta az egész földfelszín képét."

beavatkozás, hogy az eredményei meghatározóbbak lesznek a természeti jelenségek által kiváltott hatásoknál. A zöldek és Spengler szerint is az ember létezését fenyegetik¹². Ennek oka leginkább tudásunk viszonylagos volta. Ez éppen azt jelenti, hogy az általunk birtokolt tudásanyag keretén belül próbáljuk értelmezni a világot magunk körül, de figyelmünk csak korlátozott területekre terjed - terjedhet - ki, ennél fogva újabb és újabb tapasztalatok, ismeretek birtokában esetleg revidiáljuk álláspontunkat¹³. A természet jelenségei pedig annyira komplexek, annyira bonyolultak, hogy belátva korlátainkat el kell gondolkoznunk azon, hogy mit is tehetnénk ebben a helyzetben.

Alapvetően két szélsőséges lehetőség kínálkozik, egyiket sem tartom járhatónak, valahol a kettő között kellene gondolkodnunk:

- a) a kicsi szép elmélet szerint azonnal le kell állítani minden, a természetre gyakorolt koncentrált változást, vissza kell térni a kis, adagolt hatásokhoz, amelyekhez mind a természet, mind az ember mint a természet része, mind a társadalom alkalmazkodni tud;
- b) a technokrata filozófia, amely a technikai fejlődés gyorsításával akarja túlélni a jelenlegi válságot – "a tudomány majd megtalálja a megoldást a jelenlegi problémákra".

Mindegyik álláspont kritizálható, de nem tudjuk, hogy mi lehet a megoldás a környezeti problémákra. Egyet tehetünk, megpróbáljuk minél alaposabban körbejárni az alternatívákat, figyelembe véve azok korlátait. Így talán nem hozunk elhamarkodott döntéseket. Ezzel visszaérkeztünk a Spenglertől korábban már idézett gondolathoz, miszerint "Itt és csak itt magától érthető a felismerés és a felhasználás közötti kapcsolat." E gondolat nem csak Spenglernél, hanem Bertolt Brechnél is felbukkan, az író Galilei című

Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 721. oldal

¹² "Kicsiny élőlények, akik szellemi erejüknél fogva maguktól tették függővé az élettelen. Úgy tűnik, semmi sem hasonlítható ehhez a győzelemhez, amely csak egyetlen kultúrának sikerült, és talán csak néhány évszázadra."

Oswald Spengler: A nyugat alkonya II. 722. oldal

¹³ Felvetődik a technológiai költségek problémája, amely azt jelenti, hogy egy technológia adott pillanatnyi előnyének következtében meghatározza a fejlődés további lehetőségeit. A rátelepült iparnak, társadalomnak köszönhetőnek szinte betonozódik, és ha később felismerik hiányosságait, káros hatásait, akkor igen nehéz a váltás.

művében. Brecht Galileit tartja az első olyan tudósnak, aki meggyőződését adta el – csakúgy, mint Faust a lelkét – azért, hogy tanulmányait, kutatásait tovább folytathassa. Nem vállal felelősséget eredményeinek felhasználásáért, kizárólag a tudományos munkára koncentrálnak. Brecht a tudományos eredmények gyakorlati alkalmazása körüli felelősség problémáját veti fel. A felfedezések, új ismeretek azonnali, tömegtermelészerű alkalmazása számtalan, előre nem látható gondot, új problémát vethet fel. Olyan szellemek szabadulhatnak el a "palackból", amelyek kezelésére, megfékezésére az emberi társadalom esetleg még nincs "felkészülve"¹⁴.

Kérdéses, hogy az emberiség tudja-e azokat a technikai találmányokat megfelelő ellenőrzés alatt tartani, amelyekkel képes a saját létét veszélyeztetni (lásd tömegpusztító fegyverek). A viharos technikai haladás lerövidíti a felkészülésre¹⁵, a társadalmi garanciák, válaszlépések kidolgozására rendelkezésre álló időt. Viszont ha a "kicsi szép" elvet követnénk, akkor ugyan csökkennének a kockázatok, de a lehetőségek is beszűkülnének. Ezért nagyon fontos a társadalmi, gazdasági, természeti korlátok figyelembe vétele a technikai fejlődés eredményeinek alkalmazása során. Ennek valószínűleg együtt kell járnia egy új – esetleg nem fogyasztásorientált – értékszemplélet kialakulásával, és normává válásával.

Ha ez nem sikerül, akkor "... nem vagyunk urai többé saját uralmunknak."¹⁶ Spenglernél előfordul az az amúgy sci-fi regényekben is közkedvelt motívum, hogy a gép túlnő alkotóján, önálló életre kel, saját akarattal. Itt kérdések sokaságába ütközünk: Mit tekinthetünk életnek? Mit jelent az önálló akarat? Mi az öntudatra ébredés? Volt már rá példa, hogy az élőlények és a gépek közötti határ kérdésessé vált, gondoljunk csak Descartes

¹⁴ Például az atomenergia alkalmazása – atombomba kettősség.

¹⁵ "... nem voltunk erre felkészülve. Mint amikor az ember sok vonatkozás után repülőre ül, és két óra alatt megérkezik, nem érzékeli a távolságot, a megtett utat. Délután hallok először a felszeletelt hulláról, és két óra múlva már a tüdejét nézegetem. Ha meg kell rendelnem egy könyvet, ha ISBN számokra vadászok, akkor van időm, hogy felkészüljek, megemésszem. Most itt van a képernyőmön az ember, akit kivégeztek, jó, de este itt a következő, nincs megállás, jön az információ. Nyugtatgatom magam: megszoktuk a repülést, megszokjuk majd ezt is. Talán, mondom bizonytalanul."

Nyíró András: *Fölszeletelve*. in: Filmvilág 1996. február

nézetére, miszerint az állat is gép, csak a formái, arányai mások. Azóta a tudományos ismeretek bővülése cáfolta Descartes "hipotézisét", de maga az alapkérdés nem felejtődött el. Fred Cohen a számítógépes vírusok kiagyaloja élőlénynek tekinti teremtményeit. Arra hivatkozik, "... hogy az életet egy kettős rendszer részének kell tekinteni: az organizmus és a környezete együttesen tekinthető csak élőnek."¹⁷

A számítógépes programok tehát ugyanolyan élőlények, mint a zsírokból és fehérjéből álló szervezet, csak más "dimenzióban" léteznek. Még ha el is fogadjuk ezt a gondolatot, akkor sem jutunk közelebb az öntudathoz (esetleg a lélekhez), de meglepő, hogy mekkora riadalmat képesek kelteni az ilyen nézetek – pedig ha belegondolunk dawkinsi értelemben mi is "elszabadult programok" vagyunk.

A tanulság mindebből az, hogy nem feledkezhetünk meg arról, hogy mennyire fontos a technikának a társadalomra, természetre, az egyes emberre gyakorolt hatásainak újbóli végiggondolása, újraértékelése, mert csak így juthatunk közelebb kérdéseink megválaszolásához.

¹⁶ Luc Ferry: *Új rend: Az ökológia*

¹⁷ Galántai Zoltán: *In silico: férgek, gépek, vírusok*. Café Babel 1995/3.