

1983. február 24. - **A munkás-mérnök kapcsolatról**

Még ma is nagyon sokan azt kérik számon a mérnöktől, amit csak a mester volt képes nyújtani a céhek, a kis műhelyek idejében: a közvetlen kapcsolatot, a családi hangulatot, a bizalmat és a felelősségvállalást. A mester személyesen közvetített környezetében kultúrát és erkölcsöt. Ezt a mintát a modern nagyipar nem képes követni.

Egyáltalán érdemes a mérnökök és a munkások viszonyát mérnök-munkás kapcsolatként tárgyalni? A mérnökök a munkásokhoz képest még akkor is vezetők, ha nincsenek deklaráltan vezetői beosztásban: irányítanak, modellt nyújtanak, véleményt befolyásolnak.

A gyökértelen réteg

Cseri László ezt így fogalmazta meg a Műszaki Életben 1974-ben: „A mérnök mindenképpen vezető, akkor is, ha nincs beosztottja, mert az általa készített rajz, műveletterv is utasítás”. Egy amerikai szociológus, Mills szerint a szakértelem korábban a munkások birtokában volt, manapság azonban a gépeké és a gépet tervező mérnöké. Mások ezt kétségbe vonják, és azt állítják, hogy a mai mérnök csupán némi jártassággal rendelkezik, míg a régi mesterek a „titkok” tudói voltak.

Az értelmiség pontos meghatározását sokan megkísérelték. „Megállapították”, hogy ezt a szellemi munkát végző réteget is a konkrét társadalmi viszonyok megtestesítőjeként kell vizsgálni; hogy nehéz meghatározni mibenlétét, mert „gyökértelen”; hogy viszonylag nem osztályhelyzetű, minden osztályból származhat; hogy tevékenységét más osztályok érdekeinek szolgálatába állítja és társadalmilag nem elkötelezett; hogy az osztályviszonyok változása nem egyformán érinti tagjait stb. Közös alapot jelent viszont a műveltség, a viszonylag hosszú felkészülés a hivatás gyakorlására.

Imhotep volt az első?

A mai mérnöki tudás, műszaki ismeretanyag, amely a legkülönbözőbb alkotásokat létrehozza, a kétkezi munkás közvetlen munkatapasztalatait is felhasználva kristályosodott ki. A mérnöki tevékenység ott kezdődött, amikor a mester már nem kétkezi munkát végzett, hanem az írásbeliség eredményeként szimbólumokkal közölte elképzeléseit és érvényesítette akaratát. Gyakorlati ismereteit, előrelátását és tervezőkészségét absztrakt közvetítéssel ültette át mások közreműködésével a tárgyi valóságba. Ha nem ragaszkodunk az ingénieur címke használatához, akkor már az egyiptomiaknál találunk „mérnököket”. Abban az időben már elszakadtak egymástól az írástudó szellemi munkások és a fizikai munkások. Az Encyclopaedia Britannica szerint az első név szerint ismert mérnök az egyiptomi Imhotep volt (i. e. 2550 körül), akinek teljesítményét a Memphis közelében levő lépcsős piramisok tanúsítják. Imhotep egyiptomi, parzsa, görög és római utódai a matematika, a geometria és a fizika gyakorlati alkalmazásával olyan műveket alkottak, mint az alexandriai Pharos, a jeruzsálemi Salamon-templom, a római Kolosszeum, a perzsa és a római útrendszer, a római vízvezetékrendszer. A görögöknél a démiurgosok nemzetségeiből kerülhettek ki a kézművesek és az iparosok, a későbbi mérnökök és vezetők. A főépítészek nevét már kőbe vésték, ami azt jelenti, hogy a társadalmi hierarchiában vezető szerepet tölthettek be.

Bizonyára abban az időben is lehetőség nyílt az „intragenerációs mobilitásra”, vagyis egy-egy kitűnő ötletével figyelmet keltő munkásrabszolgát a kétkezi munkából bevontak az irányításba, az előkészítésbe (tervezésbe), aki kiváltságokat szerezvén, ily módon az akkori

idők mérnökévé válhatott. Az ókori feljegyzésekből nem derül ki egyértelműen a mérnökség elkülönülése az akkori írástudó hivatalnok rétegen belül. Keveset tudunk az ókori Kína és más társadalmak mérnökeiről is. Következésképpen keveset tudunk a rabszolgamunkások és a mérnökök kapcsolatáról is. Nyilván más lehetett, ha a rabszolgamunkás egy sorstárs mérnökkel, egy felszabadított mérnökkel vagy egy arisztokratával állott szemben. (Ha egyáltalán ilyesmire adták ez utóbbiak a fejüket.)

Nem tudjuk azt sem, hogy a tervező és a kivitelező mérnöki funkció mikor vált szét.

Elképzelhető, hogy a nagy közmunkák irányítóit kell kivitelező mérnököknek tekintenünk, s a munkásokhoz fűződő kapcsolatokat itt lehetne igazán tetten érni.

Kultúrmérnök

A kereszténység első évezredében a papok, az egyház szolgálói vitték tovább az értelmiségi funkciókat. Az egyház, mint nemzetek feletti, egynyelvű szervezet integrálhatta a tudomány és a művészet valamennyi vívmányát. Az újkor értelmiségi hivatásai a XI.—XII. századot követően alakultak ki, összefüggésben az európai egyetemek alapításával. Az építészet – mint művészet – a XV. században vált önálló értelmiségi foglalkozássá, de az egyéb műszaki tudományokat a reneszánszban nem tartották a műveltség részének. Így a korabeli mérnökök sem számítottak szellemi foglalkozásúaknak – állapítja meg Huszár Tibor az értelmiség történetéről írott könyvében. (Érdekes módon, még ma is sokakban él az a szemlélet, amely a természettudományos ismereteket nem tartja a műveltség részének, sőt a mérnököket sem igazi értelmiségieknek. Jóllehet a XIII. századból ismerünk kiváló gót építészeket, más mérnöki szakmák csak a XVI.—XVIII. században jelentek meg. A hadmérnökök után Hollandiában és Angliában a híd- és útépítők különültek el kultúrmérnökként. A XVIII. század mérnökiskoláinak alapítása után lezárult a műszaki értelmiség foglalkozásszerű elkülönülése, és végképp polgárjogot nyert a szellemi foglalkozások sorában.

Az arisztokratákkal azonos elbírálás

A korai kapitalizmusban megindult az értelmiségi foglalkozások átrendeződése a társadalom megváltozott struktúrája és értékrendje következtében. A rohamosan fejlődő technika, a növekvő követelmények indokolták, hogy a termékek előállításához szükséges eszközöket, az új termékeket már ne a tulajdonos-mester (a későbbi tőkés) tervezze és készítse, hanem a legügyesebb, legképzettebb munkatársai specializálódjanak erre a tevékenységre. A mérnökök száma a fejlődő mezőgazdaság és ipar növekvő igényei miatt egyre emelkedett, ugyanakkor csökkentek a továbbtanulás társadalmi akadályai, nőtt a mobilitás. A rendi-vagyoni adottságok mellett már a munkamegosztásban elfoglalt hely is eredményezhetett ebben az időben magas társadalmi státuszt. 1848-ban a magyarországi értelmiségi foglalkozásúak választójogot kaptak, ami az arisztokratákkal azonos elbírálást eredményezett és a feudalizmus bomlását jelezte. Ez idő tájt hazánkban még nem volt – a mai értelemben vett – mérnökképzés, így mérnök is kevés. Ezt a hiányt ismerte fel Széchenyi, és a Hitel című művében, hangsúlyozva a kiművelt emberfők számának növelését, az első teendőt a szakemberek „importjában” jelölte meg.

A hamarosan nálunk is meginduló mérnökképzést követően megalakultak a műszaki értelmiség egyletei, társaságai is, ami a társadalmi identifikáció egyik jelének tekinthető. A mérnökök nélkülözhetetlenné váltak a közigazgatásban, sőt a társadalmi igények alapján az állami intézményektől, termelő szervezetektől független mérnöki irodák is létrejöttek.

Gramsci a mérnökség kialakulását így fogalmazta meg a Filozófiai írásokban: „Minden társadalmi csoport, amikor a gazdasági termelés egyik lényeges funkciójának talaján

megszületik, egyúttal szervesen megteremti az értelmiségieknek egy vagy több rétegét (...): a tőkés vállalkozó önmagával együtt létrehozza a műszaki szakembert" (...).

A XX. század elején az értelmiség differenciálódásán túl a humán és a műszaki értelmiség elkülönülését figyelhetjük meg. A munkamegosztásból adódó különbségeken túl nyilván az érdekkülönbségek is markánsabban jelentek meg. Már ekkor jól értelmezhető Mills különbségtétele entellektüel és értelmiség között: bár mindkettő szimbólumokat kezel, az entellektüelt a kritikai irányultság következetes vállalása, az értelmiséget a kritikusság feladása jellemzi. Ebben az időben a műszaki-gazdasági pályák presztízse kissé csökkent, ugyanakkor a humán értelmiség köreiben balratolódás kezdődik. Az I. világháború és a forradalmak megrázkódtatásait követően a mérnöki kar által megélt „má-sodrendűséget” is kompenzálhatta Gálócsy Árpád, amikor a mérnökök szociális munkájáról írt 1922-ben a Bányászati és Kohászati Lapokban: „A szociáldemokrata-kommunisták által hangoztatott munkásboldogsághoz tehát tisztán csak a mérnökség vezetheti el a munkásságot és pedig a műszaki berendezések fokozatos tökéletesítésével. (...) Összehasonlítva Marxék úgynevezett szociális tevékenységét a mérnökök itt látott valódi szociális munkájával minden kétséget kizáró módon jelentkezik az az igazság, hogy a munkások boldogulásának útját csak a mérnök építheti meg, hogy ez oly nyilvánvaló, hogy erre előbb-utóbb a munkástömegeknek is reá kell eszmélniök.” Gramsci ez idő tájt így vélekedik a munkás—mérnök kapcsolatról: „..., az üzemi szakemberek semmiféle politikai funkciót nem fejtenek ki saját eszközjellegű tömegeikkel szemben, (...) néha egyenesen ellenkezője történik, az ugyanis, hogy az eszközjellegű tömegek, legalábbis saját szerves értelmiségük útján, politikai hatást gyakorolnak a műszaki értelmiségre.”

Pyrrhusi győzelem

A század eleji baloldali mozgalmak hatásának ellensúlyozását a mérnökök és a munkások kapcsolatának javításától remélte Pauer Gyula is: „Azt állíthatjuk, hogy a munkásviszonyok mindenhol elmérgesednek, ahol a munkást csak számnak, munkára használható eszköznek tekintik, s nem látják meg benne az érző embert. A rideg fegyelem a teljes rend és nyugalom látszatát csak ideig-óráig tarthatja fenn; egy szociális agitátor megjelenése elegendő arra, hogy a munkások elégedetlensége rohamos hévvel kitörjön. A fékevesztett szenvedély ilyenkor nem ismer gátat, s túlzott követelésekben nyilvánul meg. Az anyagi és erkölcsi kár elmaradhatatlan, s úgy a munkás, mint a tőkés szenved a természetellenes harcban. Pyrrhusi győzelem az, akár az egyik, akár a másik fél győz. Módjában van-e a bányamérnöknek ezen sajnálatos harcokat meggátolni, vagy legalább enyhíteni? Behatóan vizsgálva a kérdést, csak igennel felelhetünk. A mérnök, mint a munkások munkájának irányítója, a munka és a tőke között foglal helyet, s mindkettőnek érdekeit szem előtt tartva fő feladata kellő összeegyeztetésük, oly módon, hogy azok sohasem egymás ellenében, de mindig egy irányban hassanak. Így válik csak a munka mindkét félre áldást hozóvá és csak így töltheti be a bányamérnök teljesen hivatását. Ezen cél elérésénél a már tárgyalt technikai szempont mellett nagy szerep jut a szubtilis lelki tulajdonságoknak. Az üzemvezető bányamérnök és munkásai között gyakori érintkezés folytán lelki harmóniának kell létrejönnie, mely kölcsönös bizalomban nyilvánul.” (Bányászati és Kohászati Lapok 1907. 40.) A két világháború közötti időszak ilyen vonatkozású feltárása is várat még magára. A korabeli baloldali szemtanúk egy részének figyelmét a munkásarisztokrácia léte, nem léte fölötti vita kötötte le. Másokat a munkáslelkiség leírása foglalkoztatott: Munkatársaikkal baráti, szerelmi kapcsolatok fejlődnek ki. A gyárbeli előljárók valamelyikéhez személyes vonatkozása van, amely vagy az illető előljáró iránt érzett

rokonszenv, vagy pedig az illetőnek a munkás megbecsülésén alapszik" — írja Rézler Gyula egy textilgyár munkásszociográfiájában.

Zárt osztályhatárok

A mérnökök és munkások közelebbi kapcsolata különlegességnek számított abban az időben, hiszen meglehetősen zártak voltak a társadalmi osztályok határai. Kapcsolatteremtésre szinte csak a vurtsli kínálkozott, így a középosztály a társadalom kétkezi dolgozóinak életét alig ismerte. A műszaki értelmiségnek nagy szerepe volt a kommunikáció elősegítésében, főként a liberális és baloldali gondolkodásúaknak, de ezeknek az ideológiáknak a műszaki értelmiség körében kisebb volt a befolyása.

Egyoldalú lenne a kép, ha csupán a tőkésék és saját érdekeiket szem előtt tartó mérnökökről beszélénk. A másik típus kitűnő példáját Simó Sándor Apám néhány boldog éve című nagyszerű filmjében láthatjuk. A vegyészmérnök szinte patriarchális kapcsolatban van munkásaival, mély humanitásával szinte szolgálja alkalmazottait. Nem tudjuk, hogy az anakronisztikusnak tűnő mérnökvállalkozó mennyire tekinthető különösnek, hiszen tőkésként egyáltalán nem volt „tőkés”.

(Az 1945 utáni időkre a következő számunkban térünk vissza.) ZÉTÉNYIZOLTÁN