A 100 évvel ezelőtti mérnöki gondolkodás és a minőség

dr. Rigó Mihály, okl. erdőmérnök, okl. építőmérnök írása

A 100 évvel ezelőtti mérnöki gondolkodás és a minőség

dr. Rigó Mihály

okl. erdőmérnök

okl. építőmérnök

1. AZ OKOK

Az alábbiakban megpróbálom megfejteni mérnök elődeink titkát, mely nem más, mint a hosszú ideig működőképes, a hosszú ideig problémamentesen hasznosítható építmény. Miért?

Ma a minőséget nem valósítjuk meg, hanem e helyett csak tanúsítjuk.

A kettő közötti különbség óriási!

Ezt ma úgy érzékeljük, ahogyan vasi mérnök kamarai kollégáink elmondták a Mérnök Újság 2011. októberi számában:

„A politikusokat jobbára csak a beruházás révén nekik jutó dicsőség érdekli, az már a legkevésbé sem, hogy kétségbeejtően silány a minőség, bóvli épül közpénzen ...

Szombathelyen a százéves közművek működőképesek, az évtizede építetteket meg cserélni kell. ...

Nem baj, ha kókler az illető, az sem, ha sosem csinált még azelőtt efféle munkát. Övé a legalacsonyabb ajánlat, megnyerte, viheti. Nem százmillióból valósul meg a projekt, hanem ötvenből, igaz, nem is lehet száz évig üzemeltetni, mert pár éven belül tönkremegy ..."

A vasi látlelet sajnos országos, nagyon nagy bajban vagyunk az utak, épületek, műtárgyak nagyon kis élettartama miatt. Az elkészült munkák kis élettartama miatt a társadalomnak ugyanarra többet kell fizetnie, miközben ennek a pénznek ezer más helye lenne.

Mivel úgy tűnik számomra, hogy volt ez másként is, egy példát szeretnék bemutatni, melyet az alábbi

könyv tartalmaz:

A vizsgálódás alapja az az 1912-ben, tehát egy év híján 100 éves könyv, melynek címe:

44327/1912. sz.

A magyar királyi államépítészeti hivatalok szolgálatára vonatkozó műszaki utasítás.

A könyv mérete: 286 oldal.

Ma elérhető a BME Központi Könyvtárában a 66826 K 035702 számon.

Kiadta 1912-ben a Kereskedelemügyi magyar királyi miniszter, aki akkor Kossuth Ferenc, Kossuth Lajos fia volt.

2. A MINŐSÉG MAI FOGALMA

Egy kis kitekintés a minőség fogalmára annak érdekében, hogy a cél világos legyen.

„A minőség a filozófiában a dolgok lényegét jellemző tulajdonságok összessége, köznapi értelemben pedig az igény vagy a cél kielégítésének mértéke."

http://hu.wikipedia.org/wiki/Min%C5%91s%C3%A9g

„A minőség valamely termék vagy szolgáltatás olyan tulajdonságainak és jellemzőinek összessége, amelyek alkalmassá teszik kifejezett vagy elvárt igények kielégítésére."

http://www.piaci-magatartas.hu/index.php/minoseg.html

„Minőség fogalma történeti: folyamatosan változott.

A négy fokozat:

1, Ártatlanság kora: A vezetés szerint a minőségi ügy a gyártással együtt járó szükséges rossz.

A vállalat vezetési struktúrája vertikális, azaz egyes részlegek között nincs közvetlen kommunikáció. A selejtet sorscsapásként érzékelik és mindig utólag. A MEO a rendőrség szerepét tölti be. A minőség költségeket nem mérik. A profit fontosabb, mint a vevő kívánsága. Csak teljesítmény mutatókat ismernek. Ellenséges viszony a beszállítókkal: minél jobb árat akarnak egymás rovására elérni. A termelési folyamatban sok a selejt. A dolgozó a hibás. A dolgozó csak két kéz nem több. Vezetés utasításokkal. Félelem légköre. A terméket rásózzák a vevőre (ez van, ezt kell szeretni jelszóval).

2, Az eszmélés időszaka: A vezetés felismeri, hogy a minőség pénzbe kerül, azonban ez a további fennmaradáshoz feltétlenül szükséges, mert a versenytársak túl nagy előnyre tettek szert. Elkezdik a problémákat kiküszöbölni A vertikális struktúrát átszervezik mátrix rendszerűvé. MEO helyébe a minőségbiztosítás lép, de kevés a hatásköre. Minőség-biztosítási politika kezdete, a minőségköltségeket gyűjtik. Keresik a vevők véleményét, kezdeményezik megelégedettségük mérését. Új gyártmányt a tervező-gyártó teamek készítenek elő gyártásra. A beszállítókkal kölcsönös bizalom kialakítása. A beszállítói kör csökkentése. A szolgáltatások színvonalát folyamatgazdák, fejlesztőbrigádok biztosítják. Oktatás rendszertelen. A vezetés nem foglalkozik az emberekkel.

3, Elkötelezettség kora: Felismerik, hogy a minőség gazdasági szükségszerűség, Erőforrások kellenek a baj megelőzéséhez. A felmerülő problémákra megoldó csoportokat hoznak létre. A minőségért a felelősséget a vonali vezetőkre bízzák. Minőségbiztosítási rendszert megvalósítják és ellenőrzik. A gyenge minőség kiküszöbölése 50% költség csökkenést eredményez. A vevők véleményét kutatják, elemzik. Gyártmánytervezés a gyártási szempontok figyelembe vételével. Kísérlettervezés. Élettartam vizsgálat. Belső vevők mérik a belső szállítók teljesítményét. Partneri viszony a beszállítókkal. Minden alkatrészre egy beszállító. Parcitiatív vezetés. Munkások bevonása, nyereségmegosztás, továbbképzés és ellenőrzése. A munkaerő vándorlás már veszteségnek számít.

4, Világszínvonal elérése: A minőségi szemlélet mindenek felett. A megelőzés az élet útja. A szervezetben célra orientált gyárak és szervezetek. Minden munkatárs felelős a minőségért. Folyamatos, sosem befejezett tökéletesítés. Az összes (latenset is) minőségköltséget figyelembe veszik. Kísérlet tervezés. Tervezés nulla hibára és eltérésre. A vevők lelkesedése. A beszállító a vállalat külső része. Minősített beszállítók. A folyamat szemlélet miatt a selejt nagymértékben csökken, minimális a minőségellenőrök szerepe."

http://kani.hu/download/kando/MINBIZ-A.DOC

Az olvasó könnyen eldöntheti azt, hogy a 4 közül melyik szakaszban vagyunk ma. Számomra egyértelműen az elsőben, mivel a profit ma fontosabb mindennél, ráadásul abból minél többet, minél előbb. Másodszor nem lehet korunkat az ártatlanság korának hívni, mert ami ma történik, az tudatos. Alkalmasabb lenne ezt a pofátlanság korának hívni. A terméket, az utat, hidat, csatornahálózatot azután rásózzák a vevőre, az van, ezt kell szeretni jelszóval. Hol vagyunk mi a „tervezés a nulla hibára", vagy „a minőségi szemlélet mindenek felett" elvétől?

Mi a minőség?

Juran szerint: „A minőség megfelelés a felhasználó igényeinek."

Ez a legegyszerűbb, legpontosabb definíció, amit találtam. Nagyon fontos a felhasználó igénye, mint alapvető elem! Vajon ma miért nem része a társadalmi igénynek az elkészült munkák időtállósága, hosszú élettartama?

Nagyon szimpatikus a definiálás Taguchi-tól: „A minőség a társadalomnak okozott veszteség. Minél kisebb a termék társadalomnak okozott vesztesége, annál jobb a termék minősége." Nagyon fontos elemnek tartom a társadalomnak okozott veszteség fogalmát! Ha valami annyira rossz, hogy el kell bontani és újraépíteni, az mindig nagyon nagy veszteség a társadalomnak. Hasonló a helyzet akkor, ha az elkészült mű élettartama rövidebb, mint kellene, és újra és újra áldoznia kell arra a társadalomnak, miközben a pénznek ezer egyéb helye lenne.

Találtam még egy fontos fogalmat, a megbízhatóságot, melynek jelentése: „Annak valószínűsége, hogy a termék meghatározott idő lejártáig megőrzi használati tulajdonságait." Szimpatikus definíció, mert behozza az idő, az időtartam és a valószínűség fogalmát.

http://www.freeweb.hu/humanhszk/04felev/vida/menedzs.ppt#347,19,Minőségmenedzsment rendszerek

http://web.axelero.hu/suveg/Fogalmak.ppt#256,1,A minőség fogalma, a minőségbiztosítás kialakulása, alkalmazott szabványai

Taguchi szerint a minőség hiányának következményei vannak:

§ a vevő, azaz a megrendelő, elégedetlensége,

§ a garanciális költségek növekedése,

§ a hírnév elvesztése,

§ a piaci részesedés csökkenése.

Igen, egy normális társadalomban ennek így kellene történni. Nálunk ma nem így van!

Ma a vevő hiába elégedetlen, még a végén megkapja, hogy kellemetlenkedik, továbbá mellékese: nem is ért ahhoz, amihez hozzászólt.

A garanciális költségek sem növekedek, hiszen ma nem szokás garanciális munkát végezni, mivel annyi a jogszabályi kibúvó, hogy a kivitelezők megtehetik. Ha esetleg mégis történik valami, az nem érdemi, az inkább csak maszatolás. A garanciális munka nagy bűne az, hogy csökkenti a profitot, mely ma bűnnek számít.

A hírnév sem nagyon érdekes, mert a kivitelezők nagy része úgy váltogatja, cserélgeti nevét, mint más az alsóneműt.

A piaci részesedés pedig nemhogy csökkenne, hanem változatlan.

Lehet, hogy van olyan kapitalizmus is, amely Taguchi megállapításai szerint működik, de a mai, hazai sajnos nem ilyen. A selejtes munkának sincs következménye. A műszaki ellenőrzés ma nálunk teljesen értelmetlen. A műszaki ellenőr eszköztelen. A szabványok a kivitelezők elvárásai szerintiek. A jogszabályi környezetet a multik érdekei szerint annyira összekuszálták, hogy csak jó ügyvédek bevetésének kérdése a dolog. Ezzel pedig rendelkeznek.

Súlyos hiba az, hogy a munka minőségét tonnányi papírral a kivitelező igazolja, miközben általában a papír szerinti és a valóságszerinti minőség sokszor köszönő viszonyban sincs egymással.

Pedig a zsibbasztó mese évtizedeken át a piac mindenhatóságáról, mindent megoldásáról szólt!

„A gazdasági életben az utóbbi évtizedekben a piac világpiaccá szélesedett, a versenytárs a világpiac lett, a termék minőségét a világszínvonallal mérik. A fogyasztói piac mennyiségileg telítődött, ezért a versenyben a minőség előtérbe került a mennyiséggel szemben. Egyre nagyobb lett a versengés a fogyasztó kegyeiért." Mi lett belőle?

Ma már ez a vicc kategóriája, bár régen is voltak, akik kételkedtek ebben.

Amióta világ a világ, a megrendelő és a kivitelező érdekei alapvetően ellentétesek.

A kivitelezőnek érdeke a minél nagyobb profit elérése. Nincs ezzel baj, ez így normális, csak tudjuk. Már ezer évekkel ezelőtt sem volt kivitelezői érdek a minél magasabb minőség, mert ez egyre többe kerülő dolog. Mi sem igazolja ezt jobban, mint az, már Hamurabi törvényei büntették a selejt gyártóját, tehát már akkor is gyártottak selejtet, már akkor is megpróbálták az jónak elfogadtatni, tehát már kb. 3800 évvel ezelőtt is:

(Hammurapi Kr. e. 1792 - 1750 vagy Kr. e. 1728 - 1686 között uralkodott http://hu.wikipedia.org/wiki/Hammurapi_t%C3%B6rv%C3%A9nyoszlopa)

Nyilván tudott a katedrálisépítő mester e jó szokásáról az átvevőnek és ekként döntött építés közben

a dolgokról! Kellett vállalni a felelősséget!

Az előbbi példa a világ másik részéből van, tehát sem idő, sem tér alapján nem igazolódik a kivitelező magas minőségre való igyekezete. Szándékosan választottam olyan példákat, amelyekkel ma élőket nem „sértek meg".

http://web.axelero.hu/suveg/Fogalmak.ppt

Ha már Hammurábinak is kellett rendelkeznie a trükközők ellen, akkor az csak ezért lehetett, mert a kivitelező már akkor trükközött. Ugyan, ma miért ne tenné? A „Halál könyve" mi más, ha nem a megrendelő elvárása! A kínai kultúra - a világ legősibb kultúrája - szükségesnek tartotta megkövetelni, hogy legyen összekapcsolva a gyártó a gyártmánnyal. Így azonnal kideríthető, hogy ki nem teljesít elvárás szerint, hol van sumákság. Ma viszont ránk szabadult az alvállalkozó alvállalkozója világ, a sokadik alvállalkozói szintig. Képtelenség! 10 év múlva ki fogja tudni követni, hogy az elkövető céget akkor és most hogyan hívják, és létezik-e még egyáltalán? A kínaiak megoldották! Ma elbújik a felelős. Több ezer éves kínai elvet sértünk.

http://users3.ml.mindenkilapja.hu/users/szocmunka/uploads/1min+s+g+-gyi_rendszerek_bevezet+s.ppt

Tehát a talált kulcsfogalmak:

§ használói kívánság teljesítése,

§ a termék elvárt tulajdonságainak pontos meghatározása,

§ a társadalomnak okozott veszteség minimalizálása,

§ alkalmasság egy meghatározott időtartamra.

3. AZ ÁLLAMÉPÍTÉSZETI HIVATAL FOGALMA

Állítom, hogy a minőség garanciája az Államépítészeti Hivatal (a továbbiakban: ÁÉH) volt.

Az ÁÉH a magyar államkincstár képviselője volt, tehát nagyon magas szintre kapcsolódott be a magyar közigazgatásba. Szerződéseit a magyar államkincstár nevében kötötte.

Minden megyében működött egy megyei ÁÉH. A megyei ÁÉH-k irányítója a Kereskedelemügyi minisztérium volt. Ez egy nagyon egyszerű struktúra volt. A mai, a helyette működő, struktúrát nem illesztem be, mert elcsúfítaná dolgozatomat. 100 évvel ezelőtt mind a magas,- mind a mélyépítészet és ennek eredményei, tehát az akkori egész építésügy, egyetlen minisztériumhoz tartoztak!

Az ÁÉH-ok 1867-1950. között, tehát 83 éven át működtek. Működési területük minden megyében a magas-, és mélyépítés volt. Beruházás is, fenntartás is, tervezés is, terveztetés is, építés is, építtetés is. Eredményes működésüknek köszönhető sok út, híd, templom, iskola, kollégium, városháza.

Jellegét tekintve egyértelműen mérnöki hivatal volt, mérnök vezetővel.

Nincs még egy olyan hasonló feladatú magyar intézmény, amely ilyen hosszú ideig fennmaradt. A hasonló szerepű intézmények szinte állandó és rendszer-semleges állandó átszervezése miatt ezen intézmények élettartama egyre kisebb volt. Ugyanilyen rövid azon műtárgyak élettartama is, amelyek az ezen intézmények alatt létesültek.

„- Az építésügyi közigazgatás területi-helyi feladatainak ellátása ekkor a következő szervek által:

1. Vármegyék: Államépítészeti Hivatal - minden vármegyében. Feladata volt a közúti hálózat építése, az állami középítkezések szervezése, ellenőrzése.

2. Szakapparátussal nem rendelkező vármegyei önkormányzatok: államépítészeti hivatalok jártak el az alispán megkeresésére vagy a kereskedelmi minisztérium utasítására.

3. Városok: építésrendészeti ügyekben elsőfokú hatóságként működtek közre. A törvényhatósági jogú városok másodfokként is eljártak. A városokban főleg a polgármester és hivatala látta el ezeket a feladatokat. Mérnöki hivatalok a városokban: úthálózat kiépítése.

4. Községek: építésrendészeti hatáskörrel nem rendelkeztek, első fokon a járási főszolgabíró járt el, a középítési feladatokat a vármegyei hatóságok irányították.

- Az építkezések szabályozásával kapcsolatban jelentek meg először az építkezések közigazgatási ellenőrzés alá vonásának szükségessége: közbiztonság megteremtése, katasztrófák elleni védekezés."

http://www.jegyzet.hu/uploaded/1932/2008_teljes__gazd_kozig.doc

4. KOSSUTH FERENC ÉLETÚTJA

Kossuth Ferenc „1841-ben született Kossuth Lajos és meszleni Meszlényi Terézia gyermekeként. 1850. június 18-án Ruttkayné és nevelőjük, Karádi Ignác kíséretében atyjához vitetett Kutahiába s itt volt egy ideig. Felsőbb tanulmányait testvérével, Kossuth Lajos Tódorral együtt a párizsi politechnikumban és a londoni egyetemen végezte s itt 1859-ben a politikai gazdaságtanból pályadíjat nyert. Mint mérnök-gyakornok Angliában, a Dean Forest Central railway építésén dolgozott. 1861-ben Olaszországba ment, mint mérnök a liguriai vasútépítésben vett részt. 1864. a mont-cenisi-alagút fúrásánál és a susai vasútnál lett mérnök, itt osztályfőnökké, majd később a műszaki hivatal főnökévé lett. 1867-ig tevékeny részt vett az akkori emigrációs törekvésekben, egyike volt azoknak a keveseknek, akik az európai sajtóban számtalan cikkel fenntartották a magyar kérdések iránt való érdeklődést; a Nemzeti igazgatóságnál, melynek titkára volt, különösen az olasz kormánnyal folytatott érintkezésben kiváló szerepet játszott. Az 1867. évi kiegyezés után Magyarországon két ízben képviselőnek választották, de mandátumait nem fogadta el. A mont-cenisi alagút bevégezte után mint vasúti kormánybiztos Genovában lakott és az Alta-Itáliai hálózat jelentékeny része felügyelete alatt állott. Erről az állásáról 1873-ban lemondott, és mint a cesenai bánya-társaság vezérigazgatója Cesenába ment. Itt vezette oltárhoz 1876-ban nejét, Hoggins Emiliát, az angol költők által megénekelt Sarah Exeteri őrgrófné dédunokáját. Neje azonban Firenzében 1887. október 30-án meghalt. Cesenából 1877-ben Nápolyba ment, mint a híres Impresa Industriale Italiának vezérigazgatója. E minőségben óriási vas- és acélhidakat stb. épített. Utolsó nagy mérnöki munkája a nílusi acélhidak voltak, amelyeknek építését, egész Európa mérnökeivel versenyezve, ő nyerte el. A bányászat terén kifejtett munkásságáért négy ízben tüntette ki az olasz kormány keresztekkel, lovagi címmel és 1885-ben commendatori címmel. 1894-ben hazakísérte atyja tetemét és elhatározta, hogy hazajön s ez év őszén csakugyan hazajött. November 16-án letette az állampolgári esküt. 1895. április 10-én a tapolcai kerület képviselővé választotta. Hazajövetelét követően a politikai, hírlap-irodalmi és közgazdászati téren jelentékeny munkásságot fejtett ki. A Függetlenségi és Negyvennyolcas Párt elnöke lett, de azon belül a megalkuvó politikai irányzatot támogatta. 1905-ben a szövetkezett ellenzék vezérlőbizottsága elnökévé választották. A Wekerle-kormányban 1906. április 8-tól 1910. január 17-ig kereskedelmi miniszter volt. 1907-ben megújította a vám- és kereskedelmi szerződést Ausztriával. Amikor 1909-ben a Függetlenségi Párt két táborra szakadt, kisebbségben maradt Justh Gyulával szemben. A Wekerle-kormány lemondása után Apponyi Alberttel együtt a Függetlenségi és 48-as (Kossuth) Párt vezetője lett. A két Függetlenségi Párt egyesülésekor az egyre többet betegeskedő Kossuth Ferenc már csak az egyik elnöki tisztet vállalta. Kiadta Kossuth Lajos iratainak egy részét. Felesége kvassói és brogyáni Kvassay Mária volt."

http://hu.wikipedia.org/wiki/Kossuth_Ferenc

Kossuth Ferenc életrajzából számomra egyértelmű az ő mérnök volta. Vezetésével olyan eljárásrend, olyan elírás született tehát, amely elsősorban műszaki irányultságú és nem jogi, jogászi mint sajnos a maiak. Valószínűen az a magyarázata annak, hogy a könyv ma is könnyen olvasható, azonnal megérthető. Nem tartalmaz belső ciklusokat, melyek megvezetik, beépített labirintusaikban eltévesztik a mai jogszabályok olvasóit. A könyvet ebből a szempontból is mintának ajánlom.

5. AZ ÁÉH-RA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK ÉS A MAI VALÓSÁG

A könyv egyik kulcsmondata számomra a típus vállalkozói, kivitelezői szerződésből (213. oldal, 7. sz. minta, 3. §.) az alábbi:

„Ha a vállalkozó ezen szerződésnek vagy ezen szerződés kiegészítő részeit képező okmányokban foglalt határozatoknak bármely pontját pontosan nem teljesítené, minek megítélése a szerződő m. kir. államépítészeti hivatalt, illetve a vállalat által semmiféle kifogással meg nem támadhatólag, a kereskedelemügyi m. kir. ministert illeti, a kereskedelemügyi m. kir. minisztertől jogában álland tőle a vállalatot bírói beavatkozás nélkül saját hatáskörben elvenni és a munka folytatását vagy saját közegei által házilag, vagy bárki által, bármely árak mellett, a vállalkozó költségén és veszélyére teljesíttetni."

Próbálom értelmezni:

5.1

„„Ha a vállalkozó ezen szerződésnek ... bármely pontját pontosan nem teljesítené ..."

Elemi elvárás volt a szerződést teljesíteni, és ennek érvényt is szereztek.

5.2

„m. kir. minisztertől jogában álland tőle a vállalatot bírói beavatkozás nélkül saját hatáskörben elvenni ..."

A vállalat itt nyilván a szerződött munka volt. Egyszerűen elvették a munkát a nem teljesítőtől. Ma is ezt kellene tenni. Ami nagyon lényeges: bírói beavatkozás nélkül! Ma viszont a perek országa lettünk.

5.3

„... minek megítélése a szerződő m. kir. államépítészeti hivatalt, illetve ... a kereskedelemügyi m. kir. ministert illeti ..."

Tehát a minden megyében lévő államigazgatási szerv (=ÁÉH) és felettese a miniszter döntötte el, hogy teljesült-e a szerződés. Mind minőség, mind a mennyiség vonatkozásában. Miért is lenne másként? Hiszen ő fizetett!

A műszaki ellenőr mögött a politikai hatalom állt! Ma senki, és ennek megfelelően erőtlen a szerepe is.

Képtelenség, hogy a multik érdekek miatt létre kellett hozni egy lebonyolítói, ún. mérnöki feladatkört, akiknek semmi érdekeltsége nincs a szerződés előbbiek szerinti, valódi jelentésű teljesítésében. Ma jogfosztott a fizető állam és ezzel jogfosztott az adófizető társadalom is. Ha minőségi vita keletkezik, és bíróságra kerül az ügy, akkor szakértő, ellenszakértő, ellen-ellen szakértő ténykedik. A bíró ezek után a sokszor egymásnak alapjaiban is ellentmondó „szakvélemények" alapján úgy dönt, ahogy akar. Káosz a köbön! A körbetartozás mintájára ez a körbemutogatás.

Mára kifordult a világ. A kivitelező - az ellenérdekelt fél - mondja meg a megrendelőnek azt, hogy a minőség megfelelő. Valószínűen neki igen, de a társadalomnak nem. Ma, amikor egy ország költségvetését is meg lehet hamisítani, büntetlenül, mi a biztosíték arra, hogy a kivitelező által előállított minőségi bizonylatok valósak? Semmi. Elhiszi valaki, hogy a kivitelező laboratóriuma le meri írni a valóságot a cég érdekeivel szemben? Ugye, hogy nem életszerű?

A felelősség az ÁÉH vállán nyugodott, de ott mérnökök dolgoztak, ez egy mérnöki hivatal volt. Ja, és akkor nem volt a fővárosban egy fő-ÁÉH, hadseregnyi létszámmal, ahová idétlen jelentőségét kellett volna a megyéknek felterjeszteni, az érdemi munka helyett.

5.4

„...semmiféle kifogással meg nem támadhatólag ..."

Ez rendkívül fontos, mert így volt erő a minőség biztosításához. Ma nincs. Ma a kivitelezői kifogásokból több kötetes sorozatot lehetne kiadni, Kivitelezői mesék címmel. Ha hibát jelez a műszaki ellenőr, akkor a kivitelezőnek egy tucat magyarázata van azonnal, amelyből csak az derül ki, hogy mindenki hibás, csak a kivitelező nem.

Rendkívül fontos, hogy ezt a feltételt a kivitelező elfogadta a szerződés aláírásával.

5.5

„...bárki által, bármely árak mellett ... a vállalkozó költségén ... teljesíttetni ..."

Ekkora mozgástere volt a megrendelőnek! Ezt kell helyreállítani. Ez adott számukra erőt a minőség megköveteléséhez, igen a megköveteléshez.

5.6

„...saját közegei által házilag ..."

A minisztérium saját közege az ÁÉH volt, amely kapott kivitelezési jogot. Ha a nyertes nem úgy dolgozik, ahogyan elvárható, akkor megcsinálhatta maga az ÁÉH is a munkát. Az igazi kapitalizmusban ez sem volt összeférhetetlen. Ma minden összeférhetetlen, amely sérti a multik érdekeit. Néhány éve az osztrák közúti üzemmérnökségeken raktáron voltak a burkolati jelet festő gépek. Ha a vállalkozói árak elszaladtak, elővették gépeiket és megcsinálták a munkát. Hányszor nekifutott a közutas szakma annak, hogy vegyen egy mobil aszfalt-keverő telepet, mely mobilitása miatt rövid idő alatt tudott volna az ország bármely pontján. Mióta azonban pályáznak az igazgatók, senki sem mer szembe menni a multik érdekeivel. Ma a megrendelő kiadott minden puskát a kezéből. Tehetetlenségre lettek kárhoztatva a megrendelők, mert ez a multi érdeké. Van ennek a kirekesztésnek a cég tudására vonatkozó szörnyű hatása is. A megrendelőt kiszorították az elemi technológiák ismeretéből. A saját körben elvégzett munka megkerülhetetlenné tette a technológiák ismeretét. A kivitelezéshez ezek nélkülözhetetlenek voltak. Az a mérnök, aki kivitelezett, a következő időszakban műszaki ellenőrzött, naprakész technológiai ismeretekkel. Kétszeres hasznosulás! Mi ez, ha nem a lehető legmagasabb hatásfok? A megrendelőnél ma nincsenek sem kalkulátorok, sem technológusok. Ez öngyilkosság. A megrendelő ma erőtlen, eszköztelen. Milyen legyen ezek után ennek műszaki ellenőre is?

5.7

Rendkívül sajátságos az összeférhetetlenség mai fogalma is, magyarul: szerintem érdek szerint megfogalmazott. Ma az állam saját magának végezve munkát, összeférhetetlen. Miközben nem összeférhetetlen az, hogy egyes multik annak ellenére végezhetnek állami feladatot, munkát, hogy bizonyos cégeknél ugyanezek tulajdonostársai az államnak. Magyarul: az állam tulajdonostársnak oszthat munkát, természetesen nem összeférhetetlenül.

5.8

„...m. kir. államépítészeti hivatalt, illetve a ... a kereskedelemügyi m. kir. ministert..."

Az ÁÉH volt mind a mélyépítési, mind a magasépítési állami munkák felelőse és szervezetileg a

Kereskedelemügyi minisztérium alá tartoztak. Magyarul: abban az időben ezen szakmáknak volt minisztériuma, sőt minden gondjuk egyetlen minisztériumhoz tartozhatott. Ma a helyzet ebben a vonatkozásban is áttekinthetetlen.

Mint sokadszorra kitűnik: a korábbi egyértelmű, tiszta helyzetek szándékosan össze lettek keverve, minden ködösítve van, minden átállt az „egyrészt - másrészt" érvelésre. A jelenlegi joganyag ezt szolgálja ki. Áttekinthetetlen és ezért betarthatatlan.

Szolgálva azt az ideológiát, hogy nincs egy igazság, hanem ezerféle igazság létezik. Ha ma valaki a sárgarépára azt mondja, hogy az sárga, azonnal jelentkeznek tízen és állítják, hogy kéj, lila, zöld, fekete stb. Az „attól függ, hogy ..." kezdetű, véget nem érő dumák, magyarázkodások gubanca.

5.9

„...ezen szerződés kiegészítő részeit képező okmányokban ..."

A mellékletek az ún. általános, a részletes és a különleges feltételek voltak. Sajnos ezek 1910-es években létező formáit az interneten nem találtam. Valószínűen a levéltárakból előteremthetők. Fogalmuk azonos a hasonló maiakkal. Régen ezek használata általános volt, ma esetleges. Nyilván a korábbi megoldás volt itt is a jobb.

A szerződés melléklete volt az ún. „Általános feltételek" és munkanemenként a „Részletes feltételek". Ha pedig „olyan munkák is előfordulnak, a melyekre vonatkozólag általános érvényű részletes feltételek nincsenek és a munka körülírása - terjedelménél fogva - a költségvetés keretébe nem illeszthető, akkor az ilyen munkára esetről esetre elkészítendő >>különleges feltételek<< is csatolandó." (18. §.) Kiszedték és mellékletbe tették mindazon szerződésrészeket, amelyek minden szerződésben közös.

5.10

A mellékelt típusszerződés csak 4 oldal hosszú! Szinte hihetetlen! Legvadabb mai álmainkban sem merünk hasonlóra gondolni. De miért nem?

A magasépítésre vonatkozó szerződésminta is csak 4 oldal! Ha ma általános lenne a mellékletet képező feltételek általánosak lennének miért ne lehetne ilyen rövid szerződés?

A továbbiakban az előbbi szerződésen megyek végig:

5.11

213. oldal, 4. §. „... Az államkincstár nevében kötelezi magát a szerződő m. kir. államépítészeti hivatal ... a vállalatoknak kijáró pénzösszegek ... ki fognak fizettetni."

Úgy tűnik, hogy az az állam tisztességesebb volt a mainál, mert fizetett, nem hozott létre rettenetes méretű tartozásláncot, nem kényszerítette a kivitelezőt a kivitelezés mellett ingyenes hitelezésre is. Ennek árát is kifizetjük. A típusszerződében nem találtam a fizetési határidőt. Találtam viszont egy korabeli törvényt, az „1907. évi III. törvénycikk a hazai ipar fejlesztéséről". Ebben, a 13. §-ban, határozták meg, így: „Az állami és közhatósági megrendelések számlái, a tényleg megtörtént átvétel után, százezer koronát meg nem haladó összegnél a szállitás befejezésétől számitott harmincz nap alatt, százezer koronát meghaladó összegnél pedig hatvan nap alatt kifizetendők." A vállalkozó időben, előre tudta mindezt, pontosan tudta, hogy mi várható. Ma ezt a világot sok vállalkozó visszasírná!

5.12

Versenytárgyalási hirdetmény, mely ma az ajánlatkéréssel lehet azonos.

Akkor ezt 2 oldalon elintézték! Tessék megnézni ma ugyanezt!

5.13

Az ajánlat 1 oldalas!

Ha akarjuk a mai iszonyú bürokráciát kezelni, akkor itt a minta.

5.14

Alapvetően kétféle ajánlatkérés és adás volt. Az egyik esetben az egységárakat kérték, illetve adták meg. A másikban pedig megadott egységárak alapján kértek árcsökkentést, árlejtést. Látható ebből, hogy az egységárak voltak a középpontban. Ezt nyilván csak úgy tehették meg, hogy maguk is képeztek egységárat. Ma nincs erre képes ember a megrendelőknél.

A megrendelő kalkulált egységárak helyett úgynevezett mérnök árakkal dolgoznak. Ezeket azért hívják mérnök árnak, mert semmi közük a mérnökökhöz. Ezek ugyanis egyszerű átlagárak. Az ajánlatkérést megelőző időszak legnagyobb kivitelezőinek ajánlati árainak az átlaga. Ráadásul ezek

egymástól sokszor nem is függetlenek, mert egyeztetett (árkartell) egységárakkal állunk szemben, mint azt a Versenyhivatal néhány esetben ki merte mutatni.

Ma a megrendelőnek fogalma sincs az egységárról, így azt sem tudja megítélni, hogy az adott egységár miként viszonyul az önköltséghez, azaz van-e remény arra, hogy pl. minőségi anyagokat használ majd a kivitelező vagy sem. Az ár egyben a minőség is. Azzal, hogy a mai megrendelő kényszerül lemondani az ár ismeretéről, kénytelen lemondani a minőségről is. A mai megrendelők csak sodródnak a multik áraival. Nem befolyásolja az egységárakat, hanem csak követi. Ez pedig ideális terep az árkartellezésre. Az adófizető pedig ugyanannyi pénzéért egyre kevesebb, egyre hitványabb munkát kap. Nem alaptalanok a hazai és a szomszédos országok építőipari árkülönbségei sem.

5.15

A referencia igazolását is nagyon nagyvonalúan és ésszerűen intézték el (222. oldal):

„Azok az ajánlattevők, a kik az alulírt államépítészeti hivatal felügyelete alatt munkát nem végeztek, illetőleg előtte ismeretlenek, tartoznak megbízhatóságukat az illetékes kereskedelmi és iparkamara bizonylatával igazolni."

A kapcsolat a bizalmon alapult, mint ahogyan ma is így kellene lenni. Ma jogszabály dömping van. A jogszabályok egy jogszabály gyár termékei, melyek között kevés selejtes termék fordulhatna elő, mert az kihat a jogszabály alapján készülő termék minőségére is. Azonban a jogszabályok élettartama is sokszor csak néhány nap. Tévedésből ma mindent jogszabállyal akarnak elintézni. Minél több a jogszabály, annál több a joghézag, tehát újra belendül a jogszabályalkotás. Nem tudom, hogy miként tudunk kikeveredni a jogszabály dzsungelből.

5.16

Ma a közbeszerzési eljárást az alábbi szervezetek szabályozzák, ellenőrzik:

„**- A közbeszerzési eljárást segítő és felügyelő szervek:**

1. Közbeszerzések Tanácsa: az ogy. felügyelete alatt álló, önállóan gazdálkodó költségvetési szerv.

2. Közbeszerzési Döntőbizottság

3. Állami Számvevőszék

4. Kormányzati Ellenőrzési Hivatal

5. A központi költségvetési szervek

6. A helyi önkormányzatok ellenőrző szervei

7. Nemzeti Akkreditáló Testület: az ajánlatkérő közbeszerzési eljárásai és gyakorlata jogszabálynak való megfelelősségének tanúsítását kérheti.

8. Nemzetközi vonatkozású közbeszerzések esetében, a vitás kérdések elbírálásában szerephez juthat az Európai Unió Bizottsága, és Bírósága."

http://www.jegyzet.hu/uploaded/1932/2008_teljes__gazd_kozig.doc

Ezen rengeteg szabályozó, ellenőrző intézménytömeg ellenére csak mutyizásokról, visszaélésekről hallani, melynek során mindig az adófizető károsul.

Régen ezt egyszerűen oldották meg.

Hány példát tudunk felsorolni azon esetekre, amikor már a feladatkiírás, az ajánlatkérés is eleve testre szabott! Természetesen ezzel kizárva az erre alkalmasok tömegét! Mindez ma is megtehető.

Egyesek szerint minél hosszabb a közbeszerzési törvény, annál alkalmasabb a beépített kiskapukra, a visszaélésekre. Ezt is meg kellene nézni, összehasonlítva az 1912-e és a 2011-es évekre.

Érdemes lenne az eddigi közbeszerzési trükköket csokorba szedni és kiadni. Nem lenne vékony könyv.

A közbeszerzések jelentős része bizalmi feladatra szól. Közbeszerezné-e valaki a saját fogorvosát? Hogyan lehetséges akkor ezt egy kaptafára venni a cipő beszerzésével?

Az „1907. évi III. törvénycikk a hazai ipar fejlesztéséről" 15. §-a szerint:

„A szállitásoknál vagy munkáknál tapasztalt beigazolt visszaélés esetén a szállitó vagy vállalkozó az illető minister által, a kereskedelemügyi minister hozzájárulásával végleg vagy meghatározott időre kizárható és ismétlés esetén kizárandó.

Minden kizárásról a kereskedelemügyi minister a kizárás kimondásával egyidejüleg a kizárás okának megjelölésével értesitendő, a ki a kizárt szállitókról és vállalkozókról nyilvántartást vezet, s ezt az összes ministerekkel átiratilag közli.

Ma ilyent nem is hallunk, pedig de jó lenne. Ma ezt csak annyival kellene kiegészíteni, hogy a jogutódait is.

A szállítás vagy közszállítás ma a közbeszerzés megfelelője. Az 1907-es közszállítási, közbeszerzési törvényrész nincs egy oldal terjedelmű. És ma?

5.17

Az ÁÉH-ok részfeladatokra bontva hirdették meg a munkát szöges ellentétben a mai generálvállalkozós munkába adással, pusztán csak azért mert ez így egyszerűbb a lebonyolító szervezetnek!

„A különböző munkanemek kellőképpen elkülönítendők és már a költségvetés készítésénél figyelemmel kell lenni arra, hogy a >>Közszállítási szabályzat<< szellemének megfelelően a különböző munkanemek külön legyenek vállalatba adhatók, feltéve, hogy ezt a munkának gazdaságos és gyors végrehajtásához fűződő követelmény megengedi. Ha a munkaegyes különálló részeiről egészen külön költségvetések készülnek, mindig egy >>összesített költségvetés<< is készítendő." A Közszállítási szabályzat valószínűen a mai Közbeszerzési törvénynek felel meg. Ez a gyakorlat - a munka részmunkákra bontása - szöges ellentétben van a nagy lebonyolító cégek mai gyakorlatával. A hazai lebonyolító cégeknek, mint amilyen a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő (NIF) is, számára jóval kényelmesebb a generálvállalkozói rendszer, hiszen csak egyetlen partnerrel kell a kapcsolatot tartani. Ez a gyakorlat a mai valósággal is teljesen ellentétes, hiszen a generálvállalkozó azonnal szétdarabolja a munkát és az eredményhirdetés után azonnal alvállalkozók tömege jelenik meg, sőt többszintű az alvállalkozói rendszer is.

Ha valaki felmérné, megdöbbenne az alvállalkozói munka nagyon magas arányán. Akkor még nem beszéltem a gépkölcsönzésről, munkaerő kölcsönzésről, mely ma talán nem is számít alvállalkozásnak. Tehát a vállalkozónak sem gépe, sem embere nincs! Nagy vívmány!

Nincs arra sem semmilyen előírás, hogy a vállalkozónak a teljes munka hány százalékának elvégzésére kell önállóan - saját emberrel, saját géppel, saját tőkével - alkalmasnak lenni!

A hektikus megrendelések miatt a kivitelező is egyik napról a másikra él. A megrendelések bizonytalansága nem teszi lehetővé az állandó létszám fenntartását. Szinte képtelenség a koplalási időszakra és a választások előtti dömping időszakra azonos szervezetet fenntartani. Őket is meg lehet érteni.

Ma még szinte elképzelhetetlen a kisvállalkozók klasztere, amely szerződik alvállalkozóként a multival, vagy ad önálló ajánlatot a lebonyolítónak.

A társadalomnak ez a mai gyakorlat a lehető legdrágább megoldás, de sajnos ez nem szempont.

Ha egy generálvállalkozónak nem okoz gondot a munkák széthasítása, miért okoz ugyanez gondot a nagy hazai lebonyolító cégeknek? Nincs kettős mérce? Ráadásul állami pénzt oszt a generálvállalkozó, mégsem köteles közbeszerezni!

Persze ehhez a mai túlbonyolított eljárásrendet közelíteni kellene az 1912-eshez.

5.18

Az ÁÉH kirendelt műszaki tisztviselője, embere volt az építésvezető, kinek munkaköre a mai műszaki ellenőré lehetett. A könyv 42. §-a: „Az, a ki a munka vezetésével, illetve ellenőrzésével megbízatott, köteles arra ügyelni, hogy a munka a szerződésnek és mellékleteinek megfelelően, műszakilag

helyesen és a kikötött határidőn belül hajtassék végre;" Volt tehát egy egyszemélyi felelőse a munkának, szemben a maival, ahol mindenki felelős és ezért senki sem felelős. „Az anyagok és a munka minőségének ellenőrzése és elbírálása tekintetében az építésvezető a szerződési mellékletek határozmányaihoz alkalmazkodjék és hiányok esetén az e határozmányokban biztosított jogokat teljes erélylyel, de minden sértő modor mellőzésével és igazságosan érvényesítse és ne téveszsze sohasem szem elől azokat a jogokat, a melyeket a feltételek a vállalkozónak, mint az építtetővel egyenjogú szerződő félnek biztosítanak, nehogy megokolatlan követelésekkel a vállalkozónak jogtalanul kárt okozzon, vagy indokolt pótkövetelésre adjon alkalmat." „Az építésvezető tegye meg kifogásait azonnal, mihelyt meg nem felelő anyag szállítása kezdődik, vagy helytelen munkát észlel, nehogy a késői kifogásolással a vállalkozónak indokolatlan többletköltséget okozzon és esetleg a munka befejezését késleltesse."

Az akkori leggyakoribb kötőanyagra, a cementre ekként rendelkezik: „Az építésvezető okvetlenül szerezzen meggyőződést arról, hogy a czementzsákokon a súly jelezve van-e és hogy a cement hiánytalan, leólmozott zsákokban szállíttatott-e az építkezésekhez." Ma legalább ennyire ügyelni kellene a bitumen minőségére, mennyiségére. Az akkori leggyakoribb keverék, a beton esete is példaértékű: „... kiváló gondot kell fordítani az előírt keverő arányok helyes értelmezésére és állandó ellenőrzésére." Ha nem megy az eredményelvű szerződés, akkor vissza kell állni a régi módira. Különben úgy fizet az adófizető pénzéből a lebonyolító, hogy nem győződik meg sem a szerződött mennyiségről, sem a szerződött minőségről, azaz magának a szerződésnek a teljesítéséről. Csak ennyiről van szó!

5.19

Követendő lenne a nem megfelelőség korabeli eljárásrendje is. Nyilván elődeink is több esetet különítettek el. A 46. §. szerint a legkellemetlenebb helyzetben: „Oly esetekben, midőn az eltérés vagy hiány által az építményállékonysága, tartóssága (szemléletükben volt a tartósság, az időtállóság - RM) vagy használhatósága érintetik, és a hiányok olyanok, hogy ki nem javíthatók a nélkül, hogy az építmény egészében vagy részben lebontatnék: a vállalkozó az általános feltételek értelmében az építmény hiányos részének lebontására és újból való helyreállítására kötelezendő." Mi lenne ma a rengeteg kis deformáció-ellenállású, nyomvályúsodásra hajlamos aszfalttal?

5.20

Nagyon értékes az alábbi megállapítás is: „ha jótállási idő van kikötve, csak ideiglenesen vétetnek át; a végleges átvétel a jótállási idő leteltével foganatosítandó utóvizsgálat kedvező eredménye alapján történik."

5.21

Az ÁÉH-ok nemcsak új létesítményeket terveztek, terveztettek építettek, építtettek, hanem meglévőket fenn is tartottak. Hozzájuk tartozott az állami utak, hidak, épületek fenntartása is, mai

fogalommal a közút-kezelés.

Egy cégen belül kapcsolódott össze az építés, a fenntartás és az üzemeltetés, amelyre azóta sem volt példa. Nyilván másként épít meg valaki egy utat akkor, ha utána neki kell fenntartani is. Ezzel szemben semmi sem áll meg. A fenntartás vállalatba adása pusztán a profit érdekeit szolgálja.

Ma minden szétszabdalt. A fenntartói tapasztalatokra nem nagyon kíváncsi a beruházó, eredménye meg is látszik. A fenntartónak nincs módja befolyásolni az új építéseket. Az ÁÉH tehát egy nagyon komplex intézmény volt.

5.22

A mai rendszer nem csak körülményes, hanem túlszabályozott és emiatt bugyuta is. Az egyik főút mellett állt egy valamikori bolt és kocsma épülete, melyet le kellett bontani. Ha odament volna egy markoló, akkor néhány irányzott mozdulattal összedönthette volna a romot, majd anyagát felrakta volna egy teherautóra. A lebonyolító azonban ezzel szemben közbeszerzésre kényszerült. Az első körben 11 ajánlat érkezett be, melyet mind érvénytelennek talált a „bonyolult" feladat elvégzésére. Új eljárást kellett indítani, mely már eredményt hozott. Közben az üggyel foglalkoztatott jogászok számát, bérét nem tudhatjuk meg. Ja, és még a bontásra ítélt romot alá is kellett dúcolni külön költséggel, nehogy csak úgy magától összeomoljon. Nevetséges.

5.23

Az ÁÉH-os mérnökök szemlélete is ennek megfelelően komplex volt, mint ez a 22. §-ból is lekövethető: „A burkolt útpálya előállítására és állandó fenntartására szükséges tőke:

T = B + F + U

A mely képletben a B az első előállítás költségét jelenti, F azt a tőkét, a mely az építés idejében leteendő, hogy annak kamatozásaiból a burkolat fentartási költségei állandóan fedezhetők legyenek, U pedig azt a tőkét, a melyből a burkolat bizonyos számú évek múlva megújítható." Hol vagyunk ettől? Ma még a B is kölcsönből megy, a többire meg egy fillér sincs.

Ha a 30 ezer km-nyi állami - nem autópályás hálózat - úthálózat értéke 6.000 mrd Ft, akkor csak 2%-os értékcsökkenést felvéve, évente erre a vagyonra fenntartás, felújítás címen 120 mrd Ft-ot kellene fordítani. Hol van ez? Hol van ez évtizedek óta? Hol van a lemaradás pótlása? Büntetlenül feléljük a társadalom vagyonát és ez senkinek semmilyen gondot nem okoz, mintha ez a világ legtermészetesebb dolga lenne. Az eddigi vagyongazdálkodási konferenciákon még csak fel sem merült az amortizáció alapú útfenntartás, útfelújítás finanszírozás.

Ja, és az útalap sem 1945 utáni fogalom!

6. ZÁRSZÓ

Kérem figyelembe venni, hogy mérnök vagyok és nem jogász.

A megállapításokat az említett könyvből vontam le. Valószínű az, hogy lenne több forrás is, ha elkezdenénk keresni.

Célom inkább az érdeklődés felkeltése volt egy működő világ megoldásaira. Véleményem szerint érdemes lenne feldolgozni az ÁÉH történetét, majd figyelembe venni a használható dolgokra egy új ÁÉH létrehozásához.

Az is elképzelhető, hogy még olyan élő mérnök kollégákat is találnánk, aki dolgoztak ebben a rendszerben. Tapasztalatuk rendkívül fontos lenne.

Könnyű visszalőni ma azzal, hogy ez egy avitt világ, a mai pedig jóval bonyolultabb. Ingen, mi tettük azzá, de nem biztos az, hogy megérte.

Az már látszik ennyiből is, hogy nagyon félrecsúszott a nóta!

Nem akarom a 100 évvel ezelőtti állapotot paradicsomiként beállítani, de meggyőződésem szerint egy sikeres korszak titkait ma is érdemes kutatni, megoldásaikat minél előbb átvenni. Még akkor is, ha ehhez az eltorzult, eltorzított jogi környezetet alapjaiban kellene megváltoztatni, talán az eredmény miatt megérné.

Korszerű lenne az eredményelvű szerződést végre bevezetni, amelyben a minőség egyik legfőbb jellemzője az alkalmassági időtartam, az élettartam.

Nem találtam a 100 éves könyvben semmilyen utalást arra, hogy elődeink miként érték el azt, hogy az állami beruházás és a pártfinanszírozás elvált egymástól. Lehet, hogy ehhez a kor büntetőjogát kellene valakinek tanulmányozni. Ha csak ezt az egyet megfejtenénk, már gyökeres változások lennének mai életünkben is.

Szeged, 2011. november 15.