

Számítógép az építőiparban

Csoda-e, ha 24 óra alatt felépül egy 10 emeletes irodaház? Első hallásra hihetetlennek tűnhet, pedig az USA-ban egy építőipari cég véghezvitte ezt a bravúrt. A siker titka: az építkezést megelőző időszakban minden várható körülményt feltérképezve olyan tervet készítettek, amelyben még a szerelők mozdulatait is meghatározták. Az épületet alkotó dobozzerű elemekbe a bútorokat is elhelyezték. A helyszínen nem volt más feladat, „csak” az elemek egymáshoz illesztése, hegesztés, csavarozás.

Ez a példa egy a sok közül, hiszen az utóbbi 10–15 évben a fejlett ipari országokban az építőipar számtalanszor produkált nem mindennapi dolgokat. Ezeknek az építkezéseknek a közös jellemzője: a boszorkányos gyorsaság. Az ilyen építkezések azonban nem mindig gazdaságosak. Ugyanis a fennakadások elkerülése végett óriási mennyiségű tartalékokat kell felsorakoztatni a háttérben: anyagot, energiát, gépet, sőt munkaerőt is. Ez alaposan megdrágítja a munkát. Ezek a kísérleti építkezések elsősorban nem is ilyen jellegű tanulságokkal akarnak szolgálni. A cél annak bizonyítása, hogy milyen megoldásokkal lehet minimálisra szorítani a kivitelezési időt. Erre egyetlen módszer kínálkozik: az építést megelőző előkészítő szakaszban olyan tervezői, szervezői tevékenység, hogy a későbbiekben a véletlennek szemernyi esélye sem legyen. Ez számítógép alkalmazása nélkül elképzelhetetlen. Hisz gondoljunk csak meg: egy körház tervezésekor több mint ötezer szempontot kell figyelembe venni, hogy a létesítmény zavartalanul funkcionáljon. S akkor még nem számoltunk az egyéb tényezőkkel. Például: milyen anyag mennyibe kerül, honnan szereztethető be és más effélékkel.

A számítógépes tervezésnek — az úgynevezett rendszer-szemléletű tervezésnek — vannak hazai úttörői, de kevesen. S aki el is érte valamilyen figyelemre méltó eredményt e területen, sokra nem megy vele. A szakma alig figyelt fel rá. Így ezek a jeles szakemberek jobbra — és főként külföldi szakterületek — publikációkkal próbálják bizonyítani elképzelésük helyességét. Hangsúlyozni kell, nem arról van szó, hogy építészünk az alkotás egyes szakaszaiban nem élnek a számítógép kínálta előnyökkel. Ez azonban kevés. Arra van szükség, hogy a tervezés egésze történjen számítógéppel. Csak így érhető el, hogy a rajzasztalonon hibátlan terveket készüljenek. Mert könnyen belátható, hogy az utólagos tervmódosítások a legfájdalmasabb szervezést is fel-

borítják. S azt nem kell különösebben bizonygatni, hogy a kivitelezés időszakában történő egy-egy változtatás milyen károsít okoz a jelenlegi szervezésben, dacára annak, hogy egyre több építőipari vállalatnál használják a számítógépet. Persze ez önmagában nem üdvözt; nélkülözhetetlen a magas fokon képzett szakemberek is.

Való igaz, képzett mérnökeink és matematikusaink vannak. De fehér hollónak számít az a szakember, aki egyformán beszéli a műszaki nyelvet, a számítógép nyelvét. Az ilyen szakembertípus hiányának oka elsősorban az oktatásban keresendő. A fejlett ipari országokban már az ötvenes évek végén megkezdődött a felsőfokú iskolákban a szervezési és számítástechnikai ismeretek tanítása. Tíz év múlva a középiskolákban, a hetvenes évek kezdetétől pedig az általános iskolákban is oktatják az alapfokú számítástechnikai ismereteket. Az egyetemeken ilyen képzési rendszerben tanuló leendő szakembereknek természetes munkaeszköz a számítógép.

Hogy van ez a honi gyakorlatban? A mérnök nem tudja „beszélni” a számítógép nyelvét. Ezért szükség van a fordítóra, a matematikusra, aki kiválóan ismeri a gépet. Kettő együtt tudják szóra bírni a számítógépet. Baj akkor van, ha a gép nem ért valamit, vagyis téves adatokat közölnek vele. Ilyenkor a matematikus nem tudja korrigálni a hibát — ha az műszaki jellegű —, mivel nem ismeri az építészeti nyelvet. S kezdődik minden előről.

A számítógépes kultúra hiánya csak egy a sok olyan tényező közül, amely növeli a szervezeti hiányosságokat. A vállalatok zöme egyelőre még az adatok utólagos feldolgozásánál, illetve az ügyviteli munka könnyebbé tételénél tart. Pedig a számítógép gyorsaságát igazán az építkezés előkészítő szakaszában lehet és kell kamatoztatni. Egy példa: az egyik frankfurti építőipari vállalat hűtőtornyok építésére specializálta magát. Olyan számítógépes programot dolgoztak ki, amely alapján három óra alatt ki tudják számolni, hogy adott helyen mikorra és mennyiért készül el a létesítmény.

Ez a módszer nálunk eddig két okból nem valósult meg. Az egyik közismert: nincs egyensúlyban a kereslet és kínálat; többet kellene építeni, mint amennyi az építőipari vállalatok kapacitása. Így tehát a kivitelezők előnyösebb helyzetben vannak, nincsenek rákényszerítve a gyorsaságra. A másik ok: a fentebb említett esetben a beruházó a kivitelezővel köt szerződést! A hazai gyakorlat viszont más. Az építető megbíztatót ad a tervezőnek, s csak

akkor keresi meg a kivitelezőt, ha elkészültek a tervek. Ebben az esetben az építőipari cég kész tények elé van állítva, már szó sem lehet az építést megelőző időszakban történő alapos, minden szempontot figyelembe vevő szervező munkáról. Ha ehhez hozzátesszük, hogy a kivitelező vállalatok sokszor későn kapják meg a terveket, akkor még nyilvánvalóbb: nemcsak az építők okolhatók a tervszerűtlen munkáért.

A jelenlegi helyzet tarthatatlanságát már sokan felismerték. Ezért törekszünk az úgynevezett fővállalkozói rendszer meghonosítására. Ennek lényege: a fővállalkozó a beruházás, a tervezés és a kivitelezés minden szakaszában részt vesz a munkában.

Megynékből is van már ilyen kezdeményezés. A DÉLÉP, a DÉLTERV, a város és a megye beruházási vállalatának szakemberei meggyeztek, hogy a jövőben együtt készítik a költségvetéseket, közös adatbank alapján. Így az árkalkuláció is egyszerűbbé válik. De ami a legfontosabb: a kivitelező részt vesz az előkészítő munkában. A DÉLÉP és a DÉLTERV között olyan megállapodás is született, hogy az új típusú épületek terveit egy közös tervezőiroda alkotja meg. Az építővállalat más területen is próbálkozik a fővállalkozó szerepének a betöltésére. Céljaik között szerepel, hogy magánépítetőknek csinálgassanak családi házak, panelbél. Vagyis: a megrendelő (beruházó) igénybejelentése után a cég végez mindenféle munkát, egészen a kulcsátadásiig.

Ha a kivitelező részt vesz a beruházói és a tervezői munkában is, akkor az többféleképpen kamatozik. Például megszűnik az az áldatlan állapot, amikor tervező és kivitelező egymásra hárítja a felelősséget, ha valamilyen rendellenes dolog adódik. Az ok világos: a cég csak önmagát okolhatja, ha hibázik. Ez arra is ösztönzi az építőket, hogy az eddiginél lelkiismeretesebben dolgozzanak.

A kivitelező munkája az előkészítő szakaszban csak akkor lehet eredményes, ha a vállalat rendkívül gyorsan tud reagálni a megrendelő igényeire. Vagyis rendelkezik olyan adatbankkal és műszaki háttérrel, amely lehetővé teszi, hogy kezdeményezőként lépessen fel. Ez a sokáig tevékenység a számítógép kínálta előnyök kihasználása nélkül nem lehet eredményes.

Horváth István

Településfejlesztés társadalmi munkában

Nyitott kapukat döntet a Hazafias Népfront Országos Tanácsa, amikor felhívja az ország lakosságát, tanácsait és társadalmi szerveit, hogy indítsanak településfejlesztési társadalmimunka-mozgalmat az ország városaiiban és községeiben. Maga a Népfront is érzi ezt, nem véletlen, hogy a szeptember 2-án keltezett felhívás már utal a lakosság korábbi felajánlásaira, amelyekkel hozzá kívánnak járulni lakóhelyük fejlesztéséhez, csatlakozva a XII. kongresszus és hazánk felszabadulásának 35. évfordulója tiszteletére kibontakozó munkaversenyhez.

1.

Nálunk már hagyománya van a településfejlesztési társadalmimunka-mozgalomnak. Évek hosszú során át száz és száz emberek segítettek önkéntesen és díjazás nélkül a településfejlesztési tervekben szereplő közérdekű célok megvalósítását, járultak hozzá a lakosság élet-körülményeinek, ellátottságának javításához, a környezet védelméhez. A bölcsődék, óvodák, iskolák, napközi otthonok, játszótérek és sportpályák építése és fenntartása, a járda-, út-, vízvezeték- és csatornaépítés, a fásítás, parkosítás, öregek napközi otthonának létesítése és támogatása nem tartozik a rendhagyó események közé. Még az önmagában nem túl szívdertő, úgynevezett „lesz agitációnak” is a legrokonoszebb formája, amikor a különböző települések lakóinak, szocialista brigádoknak a felajánlásairól érkeznek hírek, mert valamennyien meggyőződtek, hogy az ilyen természetű vállalatok rendre teljesülnek is.

Igen, kétségtelenül átment a köztudatba, milyen nagy segítséget nyújthat a társadalmi munka a települések fejlesztésében, egész előrehaladásunkban, az arányok első hallásra mégis sokakat érthetően meglepőnek. Mert a statisztika azt mutatja, hogy a társadalmi munkában megtestesült érték országosan is meghaladja a tanácsai fejlesztési alapok 10 százalékát, például Baranya megyében 28,5 százalékkal növelte a lakóhelyek fejlesztésére fordítható összeget, és létezik olyan település is, ahol a fejlesztések 80 százaléka társadalmi munkából származik. Az abszolút számok is megérdemlik a figyelmet. A társadalmi munka értéke országosan 1976-ban 2,6 milliárd forint,

1977-ben 3,2 milliárd, tavaly már 3,8 milliárd forint volt, s az idén ennél is jóval többre számíthatunk. Joggal bízhatunk tehát abban, hogy a településfejlesztést szolgáló társadalmi munkának a negyedik ötéves tervben teljesített 7,4 milliárd forint értéke a most folyó ötéves tervben megduplázódik.

Aki szeret olvasni a sorok között, az eddigiekre támaszkodva több fontos kérdést fogalmazhatott meg magának. Beszéljünk ezekről nyíltan, amiként nagyon őszintén vitatkoztak ugyan-ezekről a kérdésekről a közelmúltban a Hazafias Népfront Országos Tanácsának és a Minisztertanács Tanácsai Hivatalának közös ankétján is.

Az egyik ilyen, nem is teljesen indokolatlan agyalás, hogy meddig fokozható még a társadalmi munka. Jelenlegi gazdasági helyzetünk, amelyre mostanában más alkalmas érv híján könnyen hivatkozhatunk, ebben az esetben is kínálja magát. Hiszen, ha településeink egy része — jelentős része — csak a saját szűkös bevételi forrásaira van utalva, ugyan-ezek a települések a lakossági jogos igényei várakozásaira, nem sok sok férhet a válasz igazságához; ha azt akarjuk, hogy legyen, csinálni kell, vagyis tovább kell növelni a társadalmi munka részarányát, mert nincs más választásunk.

2.

Szerencsére e kényszer szülte érvnél azért többet is tudunk mondani. Már a mai gyakorlat is igazolja, hogy a településfejlesztési társadalmi segítségében, az új létesítmények építése mellett, mind nagyobb szerephez jutnak a karbantartó, fenntartó jellegű munkák, s a jövőben — elsősorban a városokban — e területen, sőt, még a lakóház-fenntartásoknál is fokozódhat a társadalmi közreműködés. S a szakemberek szerint a településfejlesztési társadalmi munkában még jó néhány más területen is jelentős kihasználatlan tartalékokkal rendelkezünk.

Csak egy jellegzetes

példát erre: Ha a már elvégzett társadalmi munkát mindenütt pontosan tartanánk nyilván, és számolnánk el, az derülne ki, hogy országosan 10–15 százalékkal nagyobb értéket hozunk létre jelenleg is, mint amennyiről a hiányos adatok tanúskodnak. Könnyű belátni, hogy a teljesítményt híven tükröző, pontos nyilvántartás tovább növelné a részvételi kedvet és ezen keresztül a produktumok értékét is.

A másik, teljesen kézenfekvő észrevétel, hogy miképpen adódhatnak annyira nagy különbségek a társadalmi munka részarányát tekintve település és település között? (Az egy lakosra jutó társadalmi munka tavaly a megyékben 437 forint, Budapest 36 forint volt, és hasonló aránytalanságok mutatkoznak, ha egy-egy megyeszékhelyet a kisebb községekkel vetünk össze.) Ismert, hogy a fejlesztések finanszírozásának jelenlegi gyakorlata a központi támogatás elosztásakor a nagyobb településeket, a nagyvárosokat részesíti előnyben. E megoldás mellett szól a pénzeszközök hatékonyabb felhasználása, ellene viszont az az egyáltalán nem kívánatos következmény, hogy ilyen módon a települések közötti aránytalanságok tovább növekszenek.

3.

A lakosság mindenesetre érzékeli ezt a különös gyakorlatot, és a társadalmi munka-kezd — fordított arányban — ehhez igazodik. Egyszerűbben szólva, az adatok azt mutatják, hogy azokban a településeken a legkisebb a társadalmi munka részaránya, ahol a legnagyobb a központi támogatás. E helyzetet mielőbb változtatni közös érdek, ezt kívánja településeink arányos fejlesztése és a társadalom igazságérzete egyaránt.

Azt csak ráadásnak tekinthetjük, hogy ennek révén tovább nő majd a lakosság aktivitása, a településfejlesztést szolgáló társadalmi munkában való részvétele.

Kéri Tamás

A tuvai miniatűr

A Szovjetunió délkeleti határvidékén található a Tuvai ASZSZK. Az itt élők ősi foglalkozása az állattenyésztés, ami világosan tükröződik a tuvaiak népművészetében is. Széles körben elterjedt itt a díszített bőr-ből való eszközök készítése: edényeket, lószerszámokat, táskákat csinálnak belőle. A csont-, fa- és kőfaragás miniatűr szokás szerint Tuvai állatvilága szolgálatja.

A leginkább figyelemre méltó a kőfaragás. Az Altaj előhegységben nagy számban található a faragáshoz csodálatos alapanyag: az agalmatolit. A tuvaiak ezt az ásványt napkőnek nevezik. Számos meleg színű árnyalata van: rózsaszín, lágysárga, szürkésbarna. A mesterek, mielőtt faragáshoz kezdenének, a követ néhány napra vastag, nyers szövetbe csomagolják. Ettől lágyabb, elasztikusabb lesz a kő, könnyebben megmunkálható. A mesterek egyszerű eszközökkel formázzák a figurát. A legnépszerűbb kőalkotások, a 10 centiméternél nem nagyobb szoborminiatűrök, legtöbbször állatfigurák.

A kőfaragók népművészek, akiknek eredeti foglalkozásuk a mezőgazdaság. Nincs művészi képzettségük. A mesterség hagyományait nemzedékről nemzedékre öröklötték. (APN)



A téleszttagok munkakönyvéről

Üzemegészségügy

A felvilágosító és megelőző munka eredményeit, a színvonalas, jó orvosi ellátást bizonyítja, hogy amíg 1965-ben 85 millió alkalommal keresték fel az embe- reket a Német Demokratikus Köztársaság orvosi rendelőit, 1977-ben már 153 millió- nyian. Ezekben a számokban benne szerepel az idejében megszervezett és jól működő üzemegészségügyi hálózat munkája is.

Az NDK dolgozóinak 65 százalékát látják el üzemegészségügyi intézmények, legyen szó balesetről, betegségről, munkaegészségügyi előírásokról vagy utógondozásról.

A fejlődést jól érzékeltetik a következő adatok: a 4000 dolgozónál többet foglalkoztató üzemekben 1965-ben 89, 1970-ben 94, 1977-

ben pedig már 113 poliklinika működött. A 2000–4000 dolgozót foglalkoztató üzemekben járóbeteg-rendelő intézetek működnek, számuk 1965-ben 223 volt, ám 1977-re már 315-re gyarapodott. A kisebb üzemekben — 500–2000 fő — üzemorvosi rendelő, illetve a még kisebbekben — 200–500 fő — ápolónői szolgálat működik. Az orvosi helyek száma az elmúlt 12 évben 1866-ról 2063-ra nőtt, az ápolónői szolgálaté azonban az üzem méretének növekedésével párhuzamosan — némileg csökkent.

A mezőgazdasági és ipari kis- és középvüzetek dolgozói vagy a nagyüzemek egészségügyi intézményeit vehetik igénybe, vagy a helyi egészségügyi intézményekben kapnak ellátást,

B. I.-né szegedi olvasónk leányát, aki eddig a mezőgazdasági termelőszövetkezetben, mint családtag dolgozott, felvették tagnak. A felvétel után közölték lányával, hogy váltson munkakönyvet, és adja le a téesztagnak. Olvasónk nem érti, hogy miért van erre szükség, eddig a termelőszövetkezeti tagoktól a munkakönyvet nem igényelték. Kéri: ismeressük, mit mond ezzel kapcsolatosan a jogszabály?

Olvasónk tájékozódása nem egészen pontos. Valóban, 1979. július 12-ig a mezőgazdasági termelőszövetkezetbe belépő tagoktól, nem minden esetben követelték a munkakönyv leadását. A mezőgazdasági tagok, egyes munkaügyi kérdéseiről szóló 8/1979. (VII. 12.) MÜM—MEM számú együttes rendelet sa-

bályozta a termelőszövetkezet tagok munkakönyvvél történő ellátását, kezelését.

A mezőgazdasági szövetkezeti tagok munkavégzésével kapcsolatos tagsági jogok és kötelezettségek egy- egyes nyilvántartása és továbbfejlesztése érdekében azoknak, akik 1979. július 12-én, vagy azután léptek valamelyik termelőszövetkezetbe munkakönyvet kell váltaniuk. E határidő után a termelőszövetkezet írásbeli munkamegállapodást csak azzal köthet, akinek munkakönyve van. A munkakönyv megfelelő rovatába mindjárt a belépéskor be kell jegyezni a tagsági viszony keletkezésének napját, és a tag személyi adatait. Egyébként a munkakönyv kiállításánál a munkakönyvbe történő bejegyzésnél a

munkaviszonyban álló dolgozókra érvényes jogszabályokat kell alkalmazni.

További tájékoztatásért megemlíthetjük, hogy munkakönyvvél kell ellátni azokat a munkakönyvvél még nem rendelkező tagokat is, akik a mezőgazdasági szövetkezettel e rendelet hatálya lépése előtt kötöttek munkamegállapodást, vagy a közös munkában részt vesznek. Ennek a rendelkezésnek a végrehajtását 1980. január 1-én kell elkezdni és 1981. december 31-ig be kell fejezni. A munkakönyvhöz szükséges nyomtatványokat és a munkakönyvet a szövetkezetnek kell kiállítani. Nem kell e rendelkezést alkalmazni azokra, akik már elérték, vagy 1981. december 31-ig elérik a nyugdíjkorhatárt.

Dr. Y. M.