

Dezember

Magyar Statisztikai Társaság



Hungarian Statistical Association

EZREDFORDULÓ - MAGYAR VALÓSÁG - CENZUSOK

BALATONFÜRED
2002. október 14-15.

0643

MŰSZAKI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI
EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGE

Központi Ipargazdasági Bizottság
Munkatudományi Szakosztálya

II. ÜZEMSZOCIOLÓGIAI KONFERENCIA

e l ő a d á s a i

Győr, 1969. október 6-7.

Laky Teréz:^{x/}

AZ ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS TÁRSADALMI HATÁSA AZ ÜZEMI MIKROSTRUKTURÁRA

Norbert Wiener, a kibernetika világhírű megalapítója 1961-ben egy előadásában az emberiséget fenyegető reális veszélyek - mint a termonukleáris háború, a népeesség robbanásszerű szaporodása - között emlegette a számológépeket, mint olyat, ami megváltoztatta az ember környezetét, de kétséges, hogy az ember képes lesz-e alkalmazkodni e megváltozott környezethez.

Wiener a világot nézte - de az alkalmazkodási folyamat kicsiben minden üzemben, azaz társadalmi mikroorganizmusban, minden számológép körül lezajlik.

A szociológia izgalmas feladata nyomonkövetni: miért és milyen hatásokat vált ki a számológép az üzem társadalmában; miért fogadja be a szervezet csaknem olyan nehezen, mint a manufakturák az első gépeket?

A szervezet szociológiai fogalma

A szervezet, mint társadalmi mikroorganizmus iránt egyre nagyobb a szociológia érdeklődése.

A szociológusok többféle megfogalmazást használnak.^{xx/} Amiben az eltérő megfogalmazások ellenére megegyeznek: a szervezeteket valamennyien mint meghatározott funkció ellátására létesült emberi közösséget tekintik.

A közös jegyek, amelyeket a szociológia a szervezetekkel kapcsolatban kiemel, s amelyek témánk szempontjából fontosak:

- a szervezet a makrostruktúra része; a makrostruktúrában elfoglalt helye többé-kevésbé determinálja magát a szervezetet is;
- minden szervezetben léteznek szabályozott kapcsolatrendszerek. Mindenekelőtt egy hierarchikusan felépített státuszrendszer /ennek minden pontjához szerepek tartoznak a funkciót betöltő emberek szerepei/ s a hierarchikus státusz-

^{x/} az INFELOR Információ Feldolgozó Laboratórium szociológusa.

^{xx/} Lásd pl.: P.M.Blau - W.R.Scott: Formal Organizations;
Robert Presthus: Toward a Theory of Organizational Behavior;
H.A. Simon: Administrative Behavior, stb.

rendszer vetületeként létezik egy hivatalos presztizs-skála. Szabályozottak a funkcionális kapcsolatok, továbbá az információs hálózat; s meghatározottak a különböző döntések szintjei. A hivatalos /formális/ kapcsolatrendszer mellett azonban léteszik egy nemhivatalos, /informális/ funkcionális, információs kapcsolathálózat is, amelyeket a szervezethez tartozó emberek alakítanak ki. Ez az informális kapcsolat-rendszer többé vagy kevésbé fedí a formális kapcsolatok rendszerét, attól függően, hogy a szervezet hivatalos kapcsolat-rendszerei kielégítik-e a szervezethez tartozó embereket.

- Minden szervezet tevékenysége egyéni magatartásokban jut kifejezésre.

A szociológia fogalmi-rendszerében tehát jogosult az üzemről is, mint társadalmi mikroorganizmusról beszélni, s eltekinthetünk minden olyan jegytől, amely más megközelítés esetén fontos lehet: pl. hogy mit termel, milyen technikai színvonalon, mennyire versenyképes, stb.

A computer - ez a néhány százezer dollárért megvásárolható gép - éppen azért okoz annyi bonyodalmat, mindenütt, mert egy-egy szervezet kialakult hivatalos /formális/ és informális kapcsolat-rendszerét bontja meg, s alakítja ujja.

Nemzetközi tapasztalatok

Tulajdonképpen könyvekből, folyóiratokból ma már többé-kevésbé pontosan tudjuk, hogy az Egyesült Államokban, Angliában, s más, a computer-forradalmat elsőként végigélt országokban mi zajlott le az üzemekben a számítógépek bevezetésekor.

A szociológusok által feltárt folyamatok jellegzetességei:

- a bevezetés 3-4-5 éves időszaka teljesen felbolygatja az üzemet. Egymást követik az átszervezések; részlegek megszűnnek, újak alakulnak. Ezzel párhuzamosan a szervezetben eluralkodik a bizonytalanság, részben az egzisztenciális félelem; részben - a státuszok átrendeződése folytán - a pozícióharc, félelem a hatalom, a presztizs csökkenésétől, az ismeretek elavulásától stb.
- Eközben kialakul az "új elit", a számítógépes szakemberek csoportja, s előre tör a hierarchiában.

A bevezetés zürzavaros időszaka után, néhány éven belül újabb várt és előre nem látott események váltak érzékelhetővé.

Várt: pl. a bizonyos - elsősorban adminisztratív - munkakörök tömeges megszűnése /sok vállalat éppen az adminisztrációs munka racionalizálása érdekében vásárolta a gépet/.

Nem várt: - az általános egzisztenciális veszélyeztetettség a legalsó munkahelytől az alelnökig, részben az ismeretek gyors elavulása, a begyakorlott, rutinmód-szerek alkalmatlanná válása miatt; részben az irányítás új lehetőségei miatt /a legtávolabbi telephelyről is azonnal a központba juttatható minden információ/ a korábbi decentralizálási törekvések megfordultak, a re-centralizálás került előtérbe. Emiatt a vidéki hálózattal rendelkező üzemek telephelyein számos vezető beosztás is feleslegessé vált.

A legtanulságosabb vizsgálatok egyikét az Egyesült Államokban, pontosabban Kaliforniában 1957-59-ben Ida Ruzsakoff Hoos végezte el, a számítót akkor már néhány éve alkalmazó üzemekben. Beszámolója 1960-ban jelent meg a Harvard Business Review július-augusztusi számában, "When the Computer Takes Over the Office" címmel. Szerinte a számítógépeket kezdetben vad spekuláció és heves közöny fogadta, mindezt azonban már 1955-ben a célszerű alkalmazás igénye váltotta fel, és számos szervezet hozzájárított a korszerű adatfeldolgozási szisztémák bevezetéséhez, kiterjesztéséhez. Ida R. Hoos a San-Franciscoi öböl körzetében 19 szervezetben végzett empirikus vizsgálatot a hatások felmérésére. A vizsgált szervezetek között voltak kis privát üzleti vállalkozások, kormányhivatalok, bankok, elosztószervezetek egyaránt. A vizsgálat fő módszere az interjú volt, s intenzív beszélgetéseket folytattak a vezérigazgatókkal, az elektronikus adatfeldolgozókkal, személyzeti tisztviselőkkel, s a szervezetek reprezentánsaival csakugy, mint a tabulátorozókkal, lyukasztógép-kezelőkkel, azaz lehetőség szerint minden-kivel, aki szorosabb kapcsolatba került az elektronikus adatfeldolgozással.

A figyelem a szervezeti struktúra változásaira összpontosult, arra, hogy az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésével hogyan változtak meg a hatalom és a kommunikáció vonalai, a döntési eljárások, illetve a termelés és az adminisztráció külön-féle kapcsolatai. A számos jelenség közül, amelyet tanulmánya ismertet, itt csak néhányat sorolunk fel:

Megállapítása szerint bármi volt az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésének ösztönzője, az-e, hogy gyorsabb, teljesebb információkat szolgáltat, vagy gyorsítja és a legmodernebb körülményeknek megfelelővé teszi az adatok áramlását, egy jelenség gyorsan érzékelhetővé vált: a munkakörök valamennyi részlege, a hivatalnoktól az alelnökig, hatása alá került, számszerűleg és minőségileg egyaránt.

Számszerűleg a hatás: a bevezetés időszakában megkezdődött az emberek áthelyezése és időszakonkénti újra-áthelyezése; a lefokozások, illetve az elbocsátások korszaka. A becslések szerint minden ötödik hivatali munkakör feleslegessé válik és csak egy alakul ki a computer igénye szerint.

A szervezetekben erőteljesen lecsökken az új munkaerők felvétele iránti igény, s ezzel együtt az előlépések lehetősége.

Az új elit, a programozók létszáma viszonylag csekély volt, az 500 tisztviselőnél többet alkalmazó szervezetekben átlagosan 15 fő. Noha azóta az igények nagyon megnöttek irántuk, éppen a számítógépek tömeges alkalmazása miatt, egy-egy szervezeten belül létszámuk nemigen változott. Bár sok legenda terjedt el pozíciójukról, jövedelmükről, a valóságban azt találták, hogy a programozási szisztémák kiforrottabbá válásával presztizsük csökkent, s fizetéseik révén sem kerülnek a magas jövedelmi kategóriák közelébe.

A számítógépeket kiszolgáló személyzetében elsősorban a lyukas-tógép-kezelők létszáma nőtt. Jelentős részük korábban könyvelő, számlázó, irattároló tisztviselő volt. Valamennyien úgy nyilatkoztak, hogy korábbi munkájuk, a gépirás, számlázás, irattárolás stb. már csak azért is érdekesebb volt, mert lehetővé tett számukra bizonyos mozgást a hivatalban: kontaktust más részlegekkel, most azonban nemcsak monoton, ismétlődő, gyors és pontos munkát kívánnak tőlük, hanem folytonosan a géphez vannak láncolva.

Az elektronikus adatfeldolgozás bevezetése tehát nem igazolta azok illúzióit, akik feltételezték, hogy az "unalmas, ismétlődő, alacsonyan fizetett munkák egész sora mind a gyárakban, mind a hivatalokban kiküszöbölődik". Igaz, hogy az ilyen munkát végzők egy rétege elmozdult helyéről, de ezek a tevékenységek megmaradtak, csupán a szervezet más pontjaira helyeződtek át.

Mindehhez párosult a már említett re-centralizáció: a telephelyekkel rendelkező szervezeteknél számos részleg feleslegessé vált azáltal, hogy az adatok gyorsan a központba juttathatók, s lehetővé vált együttes áttekintésük, értékelésük. A vizsgált 19 szervezet közül 12-ben megkezdődött a re-centralizálás folyamata, s ez több, mint 45 részleget érintett. Az emberek egy részét a központba helyezték, többségüket alacsonyabb beosztásba; a helyszínen maradóknak többségét ugyancsak lefokozták, néhányan önként kiléptek, s az összesen mintegy 100 érintett személy egyharmadát elbocsátották.

Az áthelyezés a többségnek a legkülönfélébb anyagi és társadalmi hátrányokkal járt; a kisvárosi saját otthon helyett a San-Francisco-ba költözés alacsonyabb bérű külterületi lakást, munkahelyük és otthonuk között nagyobb utazási távolságot és költséget, más társadalmi környezetet, stb. jelentett.

A szervezet strukturájában lezajló változásokat Ida R. Hoos több példával illusztrálja. Megállapítja, hogy nemcsak a konvencionális piramis inog meg az új hierarchikus minták felélemelkedésével, hanem a felső- és középső vezetők bizonyos tra-

dicionális szerepének koncepciói is megváltoznak. A számítógép széleskörű, szakszerű és több, naprakész információt szolgáltat, mint bármilyen korábbi adatfeldolgozás, s ezzel erőteljesen kihat a döntési eljárásokra, s újra definiálja számos magas szintű eljárás funkcióit.

Az egyik jellegzetesség: a megcsonkított hatalmak. Minél több eljárást programoznak a computerre, ezzel párhuzamosan megnyirbálják más részlegek funkcióit, s e részlegeknél szűkül a vezetők hatalma. Még az alelnökök is hatalmuk csökkenését érzik; véleményüket gyakran vissza kell vonniok, amikor a computer adatai az övékétől eltérő összefüggéseket, adatokat produkálnak, a computer "érveivel" nem tudnak vitatkozni.

A közép-vezetők rétegében a felfelé vezető utak elzáródása okozott elsősorban elkedvetlenedést, rossz közérzetet. Emellett feladataik is elszürkültek. Korábban kapcsolataik, ismereteik révén összehangolhatták, kontrollálhatták részlegeik tevékenységét; a computer azonban elvette tőlük mind az összehangolás, mind pedig a kontroll többféle funkcióját.

A vezetőknek bizonyítaniuk kell, hogy jól tudják használni a computert. A kiváncsóság, amit önmaguk is éreznek, már nemcsak a "gondolkodj", hanem a "gondolkodj előre!", mert számukra is nagy presztizs-vesztés, ha kiderül, hogy például valamely beruházási döntés programozásakor kifelejtettek egy tényezőt, s emiatt esetleg az egész számítást előről kell kezdeni.

Az általános megbolygatottság tudata széles körben terjedt el az egész gazdasági életben. Még azoknál a társaságoknál is, ahol addig semmilyen új, a computerhez kapcsolódó adatfeldolgozást sem vezettek be, kialakult a félelem és a veszélyeztetettség tudata.

S hogy ez a félelem nem volt alaptalan, azt bizonyítják a következő évek statisztikai adatai.

A viszonylag rövid időszak alatt a mikroorganizmusokban tömegesen lezajlott jelenségek természetesen hatással voltak a makrostrukturára is. Eltolódtak a foglalkoztatottság belső arányai, néhány rétegben növekedett a munkanélküliség, ugyanakkor nőttek az új szakképzettség iránti igények, stb.

A statisztikai adatok tanúsítják, hogy a termelésben az automatizálás, az ügyvitelben a computerek beállítása révén jelentősen módosultak a foglalkoztatottság belső arányai. Az Egyesült Államokban például általában jelentősen csökkent a termelésben foglalkoztatott fizikai dolgozók aránya, s ez a szakképzetlen fizikai dolgozók, elsősorban a segéd- és betanított munkások körében jelentős arányú munkanélküliséghez veze-

tett. Viszont 1940 és 1960 között több, mint megkétszereződött az ügyvitelben dolgozók létszáma ; ez a növekedés azonban a computerek elterjedése után jelentősen lelassult, s a szakértők becslése szerint nemcsak a nagyvállalatoknál, hanem a közép- és kisvállalatoknál is "rohamra készülnek a papirmunka ellen", ami az ügyvitelben dolgozók tömegeit fogja érinteni. Ugyanakkor megnőtt az igény a magas szakképzettségű, a computerek üzemeltetéséhez, s az alkalmazásuk kiterjesztéséhez érhető szakemberek iránt.^{x/}

Empirikus vizsgálat Magyarországon

Az idén januárban egy hosszabb távra tervezett empirikus kutatás kezdődött az INFELOR-ban: a kutatást a szerző végzi. Ez az első ilyen jellegű vizsgálat Magyarországon.

A vizsgálat célja:

- feltárni, hogy a szervezet hierarchiájának különböző szintjeihez tartozók - dinamikusan, az elektronikus adatfeldolgozás fokozatos kiterjesztésével párhuzamosan - milyen új követelmények elé kerülnek; melyekhez alkalmazkodnak könnyen és melyek váltanak ki ellenállásokat s milyen típusukat;
- milyen eszközökkel lehet az adaptációt a lehető legsimábbá, zökkenőmentesebbé tenni.

Mindehhez feltehetően igen sokat hasznosíthatunk a nemzetközi tapasztalatokból. Egyrészt számolhatunk azzal, hogy bizonyos jelenségek minden üzemben szükségképpen lezajlanak, másrészt amit előre látunk, ahhoz könnyebben keressük meg az adaptációt elősegítő eszközöket.

Az egész folyamatot feltehetően eleve simábbá, kevésbé viharos erejűvé teszi önmagában az a tény, hogy a számítógépek bevezetésének korszaka - gazdasági adottságaink miatt - lassabban, fokozatosabban zajlik le.

Emellett számolnunk kell más, alapvető körülményekkel: mint már említettük, minden mikroorganizmus determinált a makrostruktúra által. Ez azt jelenti, hogy a magyar társadalmi struktúrában szükségképpen másként kell több folyamatnak végbemennie a computerek bevezetésekor is. Például egy szocialista társadalom minden eszközt igénybe fog venni, hogy a számítógépek bevezetése ne okozhasson tömeges munkanélküliséget.

^{x/} E hatásokat sokoldaluan ismerteti Ádám György: Új technika, új struktúra c. könyve. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1966.

Sok jelenség azonban - mint említettük - szükségképpen hasonlóan zajlik le minden mikroorganizmusban. A körülmények lehetővé teszik, hogy ezeket a jelenségeket ne utólag regisztrálva, hanem ugyszólván a legkezdetibb lépésektől figyeljük meg az üzemekben.

Magyarországon most van a számítógépes korszak kezdetén. Ez azt jelenti, hogy viszonylag kevés számológép működik még az országban; másrészt, hogy egyetlen üzemben sincs még teljeskörű, integrált adatfeldolgozási rendszer.

De már ebben az időszakban is többféle módon - és egyre szélesebb körűen - kerülnek kapcsolatba az üzemek a computerrel.

A mai kapcsolatok fokozatai:

- a./ a vállalat kész arra, hogy felülvizsgáltassa valamely tevékenységi folyamatát, annak érdekében, hogy felmérje: vegyen-e számológépet, s ha igen, milyent?
- b./ A vállalat már eljutott a gépvásárlás szándékáig. Különböző cégektől ajánlatokat kér, s vásárlási szándékát kész realizálni, amint ezt körülményei lehetővé teszik.
- c./ Az üzemnek nincs - esetleg nem is lesz - számológépe, de valamely regisztráló jellegű adatfeldolgozását rendszeresen elektronikus számológépen végeztet.
- d./ Az üzemi adatfeldolgozás a vállalatnál szokásos módon történik /esetleg bizonyos regisztráló jellegű adatfeldolgozások a c./ pontban említett módon/, de emellett döntéseikhez, tervezéséhez - alkalmilag vagy rendszeresen - elvégeztet olyan számításokat is, amelyek célszerűen csak computerrel végezhetőek /szállítási, raktározási, termék-optimalizálási stb. számítások, regresszió-számítások, stb./
- e./ Az üzem elektronikus számológéppel rendelkezik, de a computer egyelőre jobbára csak a korábban Hollerith-lyukkártyarendszerű géppel végzett adatfeldolgozást végzi el; e-közben folyik, lépésről-lépésre, az integrált adatfeldolgozási rendszer kiépítése. /Ez a tipikus helyzet ma üzeminkben; van, ahol előbbre haladtak a rendszer kiépítésében, van, ahol most kezdik./

A felsoroltak nem egymást követő vagy kiegészítő tevékenységek; a gépvásárlási szándékot, az operációkutatást stb. nem követi szükségképpen a gépvásárlás; a regisztráló jellegű adatfeldolgozást az üzem tevékenységének egészét vagy fő tevékenységeit felölelő, az irányításhoz, a döntéshez alapvetően információkat szolgáltató rendszer bevezetése, stb. Attól függően,

hogy milyen fokozatu kapcsolatban vannak az üzemek a computerrel, determinálódik az érintettek köre, s a rájuk gyakorolt hatás is.

Az a./ - b./ eset kizárólag a felső vezetők körét érinti, sőt azon belül is esetleg egészen szűk kört /a gépvásárlási szándék lehet egyetlen vagy néhány vezető ideája; az elektronikus adatfeldolgozás bevezetését megelőző operációkutatás, rendszerszervezés elrendeléséhez is elegendő a vezetők szűkebb körének elhatározása, stb./

A c./ eset ugyszólván hatástalan az üzem életében akkor, ha egyszerűen a gépi eszköz változott; azaz a számológép csupán átvette a Hollerith-gépek és az irodai közgépek szerepét. Ez esetben a változás akkor zajlott le, amikor a manuális feldolgozásról a gépi adatfeldolgozásra tértek át - de ez az üzemekben rendszerint nagyon kevés embert, s nagyon kis mértékben érintett.

Olyan eset a gyakorlatban viszont aligha fordul elő, hogy a Hollerith-et illetve a közgépesítést átugorva, valamilyen manuális adatfeldolgozást váltottak volna fel elektronikával.

A d./ esetben már bővül a kör: egy-egy önálló téma - például termék-optimalizálás - alapadatainak összeállítása már számos osztályvezető és beosztott közreműködését kívánja meg.

Az e./ esetben - az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésének lépésről-lépésre történő előkészítése során - fokozatosan érintetté válik az egész szervezet. Közvetlenül és erőteljesen hat a vezetők és alkalmazottak körére; a munkásokat is érinti, de csak közvetetten.

Vizsgálatainkat a d./ - e./ fokozathoz tartozó üzemekben végzzük. A vizsgálat tervezett köre:

- a d./ fokozatu üzemekben kb. 20 esettanulmány; végigkísérve a számítási feladat sorsát: kik kezdeményezték és miért, kik vettek részt a feladatok megfogalmazásában, az adatszolgáltatásban, az értékelésben, hasznosításban; milyen feltételek között; a résztvevők hogyan reagáltak a feladatra, mik voltak egyéni motivációik; mi lett a téma sorsa: sikerrel végződött-e vagy pedig kudarcral? Mik voltak a siker, mik a kudarc tényezői?

- az e./ fokozatu üzemek közül 3, különböző iparágakhoz tartozó nagyüzemben, a rendszertervezőkkel párhuzamosan haladva, a legfelső vezetőktől lefelé valamennyi érintettnél vizsgálni a várakozásokat, a ténylegesen fellépő új követelményeket, az erre válaszoló magatartásokat, a motivációkat, stb.

A vizsgálat alapvető módszere: interju minden érintettel. Ez 3-4-5 órás beszélgetés. Az a tapasztalatom, hogy szívesen fogadják, mert az üzemekben kezdik érzékelni az alkalmazással párhuzamosan fellépő belső feszültségeket.

A vizsgálat logikai rendszere:

Első lépés: megismerkedni az üzem szervezeti felépítésével. Minden üzemnek van a szervezeti felépítésről egy térképe, ezen kijelöljük az érintett részlegeket, személyeket. Ez a következőképpen történik: a d. fokozatu üzemekben, ahol az adatfeldolgozás hagyományos módon történik, de valamely döntéshez, tervezéshez az üzem olyan programot, számítást készített el, amely célszerűen csak computerrel végezhető, pontosan megjelölhetők mindazok a szintek, illetve személyek, akik közreműködtek az adott számítási feladatban, a kezdeményező vezetőktől a kivánt adatokat összeállító beosztottakig. Meg kell jegyezni, hogy az első térkép rendszerint sohasem teljes, csak az interjúk közben derül ki, hogy a kezdetben felsoroltakon kívül még ki mindenki vett részt a munkában.

Az integrált adatfeldolgozási rendszert bevezető üzemekben /c. fokozat/ a rendszerszervezőkkel párhuzamosan igyekszünk haladni; ők mondják meg, hogy a következő lépésben mely részlegekkel, személyekkel kerülnek kapcsolatba, azaz a bevezetés kikre hárit feladatokat.

A második lépés: az üzem adatfeldolgozási hagyományaira, jelenlegi helyzetére és jövőbeli törekvéseire vonatkozó tényadatok összegyűjtése.

Ez a kérdőív segítségével történik. A kérdőív kitöltésére az üzem illetékes - a kivánt adatokat ismerő - osztályait, illetve a vezetőket kérjük fel.

A kérdőívben az üzem egészére vonatkozó néhány, általunk fontosnak ítélt kérdésre kérünk választ. Az első hat kérdés a vállalat adottságaira vonatkozik. Megkérdezzük pl., hogy mekkora volt a vállalat létszáma 1950-ben, 1960-ban, 1965-ben és 1968-ban; illetve a létszámon belül mi volt a fizikai munkások és az alkalmazottak aránya.

Ebből a kérdésből két ténytet kívánunk megtudni: a vállalat fejlődésének dinamizmusát, s ezen belül az adminisztratív és munkáslétszám arányának alakulását, azaz, hogy milyen arányban nőtt az ügyvitelt ellátó létszám a termelőmunkát végzők létszámához képest. A kérdés természetesen messzebbre vezet.

Vállalataink - különösen a dinamikusan fejlődők - máris jól érzékelik a hagyományos adatfeldolgozás megannyi hátrányát;

az adminisztrációs részlegek alig fékezhető növekedését, amelyek a szüntelenül növekvő létszám ellenére is csak lassan, nehézkesen, megbizhatatlanul tudják feldolgozni a termelési tevékenységeket követő adattömegeket. A vállalatoknál egyre nagyobb az információs-igény: egyfelől pontosabban és gyorsabban szeretnék megkapni a vállalatnál szokásosan feldolgozásra kerülő adatokat, másrészt a szokvány adatokon felüli, újabb összefüggéseket is feltáró adatokat is kívánnak.

Ilyen adatszolgáltatásra az alapjában emberi tevékenységre épülő adminisztráció egyre inkább képtelen. A már vizsgált vállalatok mindegyikénél fokozatosan nőtt az adminisztratív létszám.

Szeretnénk megfigyelni: hogyan hat majd ki a létszám alakulására, ha a vállalat computert kezd igénybevenni. Természetesen ott, ahol évente egy-egy alkalmi program - például nyereség-optimum számítás - történik computerrel s egyébként a hagyományos adatfeldolgozás rendszere marad, az ügyvitelt ellátó létszám nem csökkenhet; sokkal inkább az várható, hogy növekedni fog. Ahol azonban fokozatosan, egyre több területre terjesztik ki az elektronikus adatfeldolgozást, ott az adott részlegeknél csökkennie kell a létszámnak. Egy érdekes jelenséget máris megfigyelhettünk. Az egyik gyárban, ahol az ügyvitel több folyamatát computerrel végzik, a központi könyvelési osztálynak 90 alkalmazottja volt. A bevezetés egy éve után a létszám mintegy harmadára csökkent, s a részlegvezetők véleménye szerint most éppen kétszer annyian vannak, mint amennyire valójában szükség lenne. Egyelőre egyik részleg sem kíván megválni az embereitől, de a csökkenés mégis lassan végbemegy: ugyanis a gyáron belül a termelőrészlegeknél támadt igény az újszerű adatszolgáltatásban, a táblázatok olvasásában járatos emberekre. Ezért, noha a gyáron belül nem csökken az adminisztratív létszám aránya, - hiszen a központi könyvelésből a gyáregységekhez mennek át az emberek, - valójában már megszűnt a létszámnövekedés. Sőt, a könyvelési osztály vezetőjének véleménye szerint 1-2 éven belül a most folyamatosan apadó létszámukat is radikálisan le kell csökkenteni: a 90 ember helyett csupán 5-6, a computertől kapott adatokat okosan értékelni képes emberre lesz szükség.

A képhez tartozik, hogy a csökkenő létszám ellenére a vállalatnál rendkívül megnőtt a központi könyvelés tekintélye: ugyanis adatai máris megbízhatóbbak, mint valaha is voltak, sokkal gyorsabban jutnak birtokukba, mint valaha. A gyáregységek egy éve még vitatkozhattak a központi könyvelés adataival, - most már nem tudnak reklamálni; a computer adataival szemben nincsenek érveik.

Nos, e példát csupán azért hoztuk fel, mert nyilvánvalóvá teszi: a létszám-alakulást szükséges lesz megfigyelni.

A vállalat egészére vonatkozó másik kérdés: rendelkezik-e a vállalat vidéki telephelyekkel, hányval, s mi a legtávolabbi telephely távolsága a központtól.

Ez a kérdés is két információt ígér. Az egyik: ha a vállalat computert kíván alkalmazni, akkor a vidéki telephelyek léte speciális igényeket és többletköltséget jelent, ami esetleg visszatartja a vállalatot a gép vásárlásától; vagy megfordítva: éppen ez a körülmény ösztönözheti a gép vásárlására. A másik információ, amit e kérdés alapján várunk: bekövetkezik-e Magyarországon a re-centralizáció a computert használó, telephelyekkel rendelkező vállalatoknál? Erre természetesen csak évek múlva tudunk majd válaszolni, de a megfigyelést már most célszerű megkezdeni.

A kérdőív választ kér a vállalat termékválasztékáról, mert minél heterogénebb a gyártmány-összetétel, annál többoldalubb a termelést kísérő adattömeg is.

Ezenkívül megkérdezzük, hogy a termékek hány százalékát értékesítik belföldön, illetve külföldön; szocialista, illetve tőkés piacon. Az utóbbi azért lényeges, mert tapasztalataink szerint azok a vállalatok érdeklődnek élénkebben a computer iránt, amelyeknek külföldi piacon számos konkurrenssal kell versenyezniük. Ezek a vállalatok már tapasztalatból tudják, hogy a versenytársak számára nagyon gyakran jelentős helyzeti előnyt jelent, hogy computereik révén sokoldalubb, jobb információkkal rendelkeznek, mint a hagyományos adatfeldolgozás információira támaszkodó vállalat. Egy textilgyár igazgatója mondta el példaként, hogy külföldi üzletkötéseik alkalmával hányszor kerültek hátrányos helyzetbe amiatt, hogy computerrel rendelkező vetélytársaik három napon, de néha három órán belül válaszolhattak egy ajánlatra, s tudták, hogy meddig mehetnek el az engedményekben, miközben ők a hagyományos, - tehát lassabb és nehezkesebb - információik miatt képtelenek voltak érdemben résztvenni az alkuban; s egyáltalán nem voltak biztosak abban, hogy végülis nyernek-e, vagy pedig veszítenek egy-egy üzletkötésen. Ezért az igazgató ma már minden termelőberendezés megvételénél sürgetőbbnek érzi az elektronikus adatfeldolgozás bevezetését, mert úgy érzi: enélkül gyára nem lesz versenyképes a külföldi piacokon.

A további kérdések az adatfeldolgozás jelenlegi helyzetének felmérésére vonatkoznak; milyen adatfeldolgozó gépparkkal rendelkezik a vállalat, s mióta; azaz az adatfeldolgozás milyen arányban történik manuálisan; milyen irodai középgépekkel, vagy Hollerith-gépekkel rendelkeznek; illetve van-e computerük, milyen típusu, mióta, milyen felszereltségü, stb.

A tapasztalat az, hogy a Hollerith-típusu adatfeldolgozást hagyományosan alkalmazó üzemekben ugyancsak szivesebben tér-

nének rá a computerre, mint azokban a gyárakban, ahol az adatfeldolgozás lényegében manuálisan történik, mert jobban érzékelik a gépi adatfeldolgozás előnyeit, s tudják, hogy a computer összehasonlíthatatlanul jobb eszköz, mint a Hollerith-gép.

A további kérdéseink a vállalat adatfeldolgozó gépparkjának fejlesztési terveire vonatkoznak: tervezik-e és mikor: 1-2, 5, 10 éven belül, illetve 1980 után computer vételét? Ha van computerük, tervezik-e annak fejlesztését, vagy cseréjét, illetve ha nem akarnak venni computert, akkor kívánnak-e gépi időt bérelni alkalmilag vagy rendszeresen, milyen géptípuson, havi kb. hány órát, stb.

Több kérdés foglalkozik azzal, hogy a vállalat milyen adatfeldolgozási tevékenységet végeztetett már computerrel. Minthogy csak olyan vállalatokat vizsgálunk, ahol már legalább egyszer elvégeztettek valamilyen számítást computerrel, több-kevesebb kapcsolatot mindenütt találunk.

A kapcsolatok terjedelméről máris két érdekes jelenséget figyelhettünk meg. Az egyik: hogy ahol a vállalat egyszer is elvégeztetett akárcsak egy alkalmi számítást is, ott megjött az étvágy: évről-évre többet szeretnének. Az egyik vállalatnál például 1965-ben, - az iparági minisztérium kérésére - elvégeztek egy kísérleti termék-optimalizálási számítást; a költségeket a minisztérium fedezte. A következő évben már a vállalat saját költségére végeztette el ugyanezt a számítást; emellett elvégeztetett egy, az export optimális összetételére vonatkozó számítást is. 1967-ben megismételte mind a választék, mind pedig az export-összetételére vonatkozó számításokat, tavaly pedig már három témát számítottak: a korábbiakat kibővítették egy tájékoztató jellegű, regressziós-számítási vizsgálattal is.

A másik jelenség: a computerrel végzett alkalmi számítások után a vállalatok szinte "megfertőződnek" a teljeskörű elektronikus adatfeldolgozás bevezetésének gondolatával. Tárgyalni kezdenek különböző rendszerszervező cégekkel, kezdik keresni a gépvásárlás, vagy bérlet lehetőségeit, sőt több vállalat már matematikust is vett fel abban a reményben, hogy ha sikerül szándékát megvalósítani, legyen a gyárat jól ismerő, saját embere is a rendszer-szervező team-ban. Ezek a törekvések még csendben, óvatosan folynak, a vezetők sem szívesen nyilatkoznak róluk, mert egyelőre bizonytalanok, s félnek a kudarctól, de a törekvések máris nyilvánvalóak.

A már elvégzett számításokkal kapcsolatban megkérdezzük azt is: honnan indult ki a kezdeményezés: a vállalaton belülről, vagy kívülről? Szemmel látható, hogy a legelső számításokat jobbra a minisztériumok szorgalmazták, főként egy, a népgazdaság egészére vonatkozó, kísérleti számítás keretében, de a további

témák kezdeményezői már maguk a vállalati emberek voltak.

Megkérdezzük, hogy az adott számításokat kik készítették elő: azok a rendszerszervező intézetek-e, amelyektől a vállalat a témát megrendelte, vagy pedig a vállalat embereivel közösen, illetve csak a vállalat emberei. Tipikus, hogy a vállalatoknak még nincs az ilyen számításokhoz sajátgárdája. Természetesen néhány embert delegálnak a team-ba, de a szervezést lényegében a rendszerszervező cégekre bizzák, akiknek a vállalati emberek még csak kevéssé partnereik. Feltételezhető, hogy ez a jelenség változik majd: s noha a szakértő rendszerszervezők, programozók segítségét a vállalatok továbbra sem nélkülözhetik, a saját embereik egyre inkább jó partnerekké válnak a team-ekben, pontosabban meg tudják mondani, hogy a vállalat milyen speciális körülményeit, igényeit kell a programnak figyelembe vennie.

A számítások költségeit a vállalatok egyelőre csak részben ismerik: azt tudják, hogy mennyit fizettek ki egy-egy programért, valamely rendszerszervező cégnek. A vállalaton belül felmerülő költségeket - a saját embereik igénybevételével, jutalmazásával, stb. kapcsolatos kiadásokat - általában nem veszik figyelembe. Ennek egyik magyarázata, hogy ily módon a program költsége elve kisebb, s ezért a felső vezetők, főkönyvelők, stb. nem tartják "ijesztően drágának", másrészt, a kiadás, illetve a program hasznossága között is jobb arányokat lehet kimutatni. Bár valójában a gazdasági haszon nem mindig mérhető közvetlenül; ennek ellenére a program szorgalmazói rendszerint megtalálják a módját annak, hogy imponáló eredményeket mutassanak ki. Magatartásuk jól érthető, bár a következmény esetenként kétértelmű: miközben kedvet csinálnak a további alkalmazásokhoz, túl nagy várakozást is ébresztenek, holott ez - különösen most, az első kísérletek szakaszában - nem egészen indokolt. Szerencsésebb lenne, ha most inkább a számítási eljárások kísérleti jellegét, a szélesebb körű áttekintésre módot adó információk hasznosságát hangsúlyoznák, semmint a konkrét gazdasági hasznot. Előfordulhat ugyanis, hogy az utóbbi túlhangsúlyozásával maguk találják az ellenérveket a szkeptikusok, a csendes ellenállók számára.

Ez a közvetlen gazdasági hasznosságot túlhangsúlyozó módszer sajnos néhány rendszerszervező cég magatartását is jellemezte; ma már szerencsére kevésbé, mint néhány évvel ezelőtt.

Akkor ugyanis, hogy a vállalatoknak kedvet csináljanak az alkalmazáshoz, erősebben divott - a vállalatok megrendeléseinek elnyerése reményében - a várható, közvetlen gazdasági haszon hangsúlyozása. Az igények megnövekedése számos területen feleslegessé tette ezt a módszert, de a szemlélet még sokhelyütt érvényesül.

A vállalat egészére vonatkozó kérdések között azt is vizsgáljuk : ha a megrendelt programot nem, vagy csak részben alkalmazták, miért mondtak le az alkalmazásról, illetve mi volt a részleges alkalmazás oka. Az eddigi vizsgálatokban sokféle okkal találkozhatunk: volt, ahol a program bizonyult hibásnak, másutt a belső tapasztalatlanság okozott nehézséget, helyenként az alkalmazó szintek ellenállása, illetve az érintett részlegeket vezetők közömbössége, erélytelensége. Esetenként belső átszervezés, a téma időszerűtlenné válása vagy más objektív ok akadályozta meg a program alkalmazását. Egy-egy vállalatnál természetesen többféle ok együttesen játszhatott közre. Az okokat igyekeztünk súlyozni; milyen tényező milyen mértékben akadályozta a program alkalmazását. Az esetszám még kevés a szignifikáns jelenségek megállapításához; továbbá a különféle tényezők más-más sullyal jelentkeznek a vállalatoknál, elsősorban attól függően, hogy a vállalat hány éve került először kapcsolatba a computerrel. Feltételezzük, hogy az első alkalmazásoknál ma még jobbra ugyanazok a gyerekbetegségek fordulnak elő, s a szélesebbkörű alkalmazásoknál ismét más gátló tényezők dominálnak majd.

Ezekről egyébként a későbbiekben részletesen szólnak.

A vizsgálat kezdetén tehát minden vállalatonál először két dokumentumot szerzünk meg: a vállalat szervezeti térképét - amelyen kijelöljük az elektronikus adatfeldolgozás által érintett szinteket, illetve az azokat reprezentáló személyeket; majd a vállalat egészére, jellegzetességeire, adatfeldolgozási hagyományaira, a computerrel végzett munkák tapasztalataira, az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésére vagy kiterjesztésére vonatkozó terveiket felölelő adatokat.

E két dokumentum birtokában kezdődik meg az érdemleges munka.

Interju az érintettekkel: Ennek mintegy melléktermékeként közösen kitöltünk egy kérdőívet is, mert reméljük, hogy a vizsgálat végén 1-200 személy válaszával segítségével karakterisztikus magatartás-típusokhoz jutunk.

Mit és hogyan kérdezzünk az érintettektől? A több órás beszélgetések ismertetésére itt nincs mód; csupán néhány részletet ismertetünk.

Mindenekelőtt tisztázzuk a megkérdezettnek a vállalat hivatalos strukturájában elfoglalt helyét, illetve azt, hogy a nem-hivatalos strukturában hol határozza meg saját helyzetét, azaz kikkel, milyen beosztású vezetőkkel tekinti magát egyenrangúnak. A válaszokból már következtetni lehet arra, hogy az illető elégedett-e a szervezeti strukturában elfoglalt helyével, vagypedig elégedetlen; milyen szintű pozícióra tekinti önmagát alkalmasnak. Az utóbbit egyenesen meg is kérdezzük;

tisztázva azt is, hogy adott pozícióját, - ha választásra módja lenne - milyen más pozícióval cserélné fel a vállalaton belül, vagy a vállalattól megválva.

Az egyén elégedettsége vagy elégedetlensége adott helyzetével fontos utbaigazitásokat ad egyebek között a computerhez való várható vagy kialakult viszonyáról is.

Az imént a vállalat helyzetére vonatkozó kérdőív ismertetésekor már említettük egy nagy gyár központi könyvelési osztályának létszám-alakulását, s a további, előrelátható létszámcsökkentés szükségességét. Azok, akik abban reménykednek, hogy megmaradnak az esetleges 5 főre csökkenő, de presztizsében jelentősen megnövekedő részlegnél, fenntartás nélkül a computer hívei. Azok, akik helyzetüket bizonytalanannak érzik, s nem tudják, milyen posztra kerülhetnek, kiszolgáltatottnak érzik magukat. Néhányan máris érdeklődnek a gyáron kívüli lehetőségekről, mások passzívan várnak. Ezek természetes emberi reakciók, s érthetővé teszik, hogy a computer növekvő szerepét miért nem fogadják mindenütt osztatlan lelkesedéssel.

Az érintettek magatartása - mint közismert - függ egész eddigi pályafutásuktól, képzettségüktől, a szervezeten belül eddig befutott karrierjüktől, a feljebb-jutás várt lehetőségeitől, ambícióiktól, életkoruktól, stb. Mindezt igyekszünk részletesen tisztázni.

Lényeges része az interjunak, hogy a megkérdezettek milyen ismeretekkel rendelkeznek a computerről, s alkalmazásuk lehetőségéről. Az eddigi tapasztalatok nem tulságosan biztatóak: néhány kivételes esettől eltekintve a többség alig rendelkezik érdemleges ismeretekkel. Még a kezdeményezők között is ritka, hogy néhány, egy-egy helyi alkalmazás tapasztalatáról szóló cikknél többet olvastak volna. A legtöbben egy-egy előadáson, a TV, a rádió népszerűsítő adásaiból, a tudományos ismeretterjesztés folyóirataiból szereztek nagyon is hozzávetőleges ismereteket. Tipikus, hogy a legtöbb ismeretet egy-egy gyakorlati alkalmazás során szereztek meg. Az ismeretek alacsony szintjének számos oka van; mindenekelőtt az üzemekben működő computerek csekély száma, tovább, hogy alkalmazásuk valóban a kezdet kezdetén tart, s ezzel párhuzamosan az is, hogy az üzemi emberek még nem kényszerültek rá alaposabb ismeretek megszerzésére. Ez a helyzet következő években - részben a magyarul megjelenő szakkönyvek, cikkek, kiadásának megnövekedésével is - feltehetően jelentősen változik majd.

Az interju során részletes válaszokat kérünk arról: hogyan ítéli meg a megkérdezett a vállalat különböző szintjein dolgozók magatartását a computer alkalmazásával kapcsolatban; véleménye szerint a felső, a közép, illetve az alsószintű vezetők

hány százaléka fogadja elutasítóan, közömbösen; hány százalék támogatja aktívan, hány százalék lenne kész arra, hogy a szükséges ismereteket megtanulja, stb.

Eddig kétféle tipikus magatartást figyelhettünk meg. Az egyik: nyílt elutasítás seholsem fogadja a computer, mert senki nem vállalja nyíltan azt a szerepet, hogy elmaradottnak tartásuk. A burkolt elutasítás azonban esetenként nagyon éles formákban jelentkezik, ugyszólván minden szinten, ahol a computerrel kapcsolatba kerülnek. Erről később majd még részletesen szólnunk.

A másik tipikus jelenség: mindazok a szintek és részlegek, amelyek még nem kerültek kapcsolatba a computerrel, teljesen közömbösek. Viszont minden vállalatnál, minden interjualany úgy vélte: a gyárban csupán 1-2 olyan ember van, aki kész lenne komolyan foglalkozni az elektronikus adatfeldolgozás kérdéseivel, s hajlandó lenne elsajátítani a szükséges ismereteket.

Érdekes jelenségre figyeltünk fel azonban ezzel a kérdéssel kapcsolatban. Arra, hogy lehet ugyan, hogy a vállalat felső és középszintű vezetőgárdájából csupán 1-2 ember vállalkozna az új ismeretek megszerzésére, viszont sokkal komolyabb az érdeklődés a legalsó szinteken. Számos, ma pl. csoportvezetői beosztásban dolgozó ember, akik számára tulajdonképpen nagyon csekély a karrier lehetősége, nyilatkozott úgy, hogy boldogan megtanulná ennek az új szakmának valamely, számára lehetséges ágát. A motivum nyilvánvaló: itt látnak előbbrejutási lehetőséget, különösen azok a fiatalabb emberek, akik félnek, hogy életük végéig nem kerülnek feljebb a csoportvezetői szintnél.

Az interju során részletesen tisztázzuk, hogy mi volt az egyén szerepe a vállalatnál már lezajlott alkalmazásban: közvetlenül is részt vett-e benne, vagy csak közvetve, beosztottjai révén, s a munka milyen fázisában.

Megkérdezzük, hogy az adott programban közreműködés kívánt-e többletmunkát tőle, illetve beosztottjaitól, s számítottak-e annyi többletmunkára, mint amennyit a program szükségessé tett.

Erről is szólnunk majd később, mint az ellenállás egyik tényezőjéről. Itt csak annyit jegyzünk meg: ugyszólván sehol sem számítottak a kívánt, a szervezet különböző részlegeit különféle mértékben megterhelő többletmunkára. S mint majd a továbbiakban ugyancsak kitérünk rá: végül egyetlen részvevő sem érezte, hogy a kapott jutalommal méltányosan honorálták teljesítményét. A vezetők érzékelték a legnagyobb aránytalanságot; az alacsonyabb szintű alkalmazottak is többet tartottak volna méltányosnak, mint amennyit kaptak, de itt jóval kisebb az eltérés a kapott, s a méltányosnak ítélt összeg között.

A számítások révén kapott eredményekről viszont minden szinten elég egyértelmű a vélemény: lényegesen jobbak, megbízhatóbbak, mint a hagyományos módon feldolgozott információk, s érdemes rászánni a kívánt többletmunkát és költséget.

Az alkalmazók általában jól érzékelik a elektronikus adatfeldolgozás előnyeit: főként gyorsaságát, pontosságát, megbízhatóságát.

Jellemző azonban, hogy az előnyök közül csak kevesen tartják jelentősnek azt, hogy az elektronikus adatfeldolgozás széleskörű alkalmazása esetén javulnia kell a belső szervezettségnek, szabályozottságnak. Más oldalról: azt sem értékelik, hogy bevezetése belső szervezeti változtatásokat kívánna. Noha a kérdőíven is külön véleményt kérünk mindkét tényezőről, a válaszok kitérőek. Feltételezzük, azért, mert még a vezetők is ösztönösen félnek attól, hogy e két problémával komolyan szembenézzenek. Egy-egy alkalmi program - ami ma a legtipikusabb alkalmazási forma, - még valóban keresztülvihető belső szervezeti változtatások nélkül is. A rendszeresebb alkalmazás azonban már nem. Két jellegzetes példát idézek. Az egyik nagyvállalatnál, ahol évről-évre több az alkalmi program, a gazdasági igazgató - ösztönösen, mintegy kényszerhelyzetben - létrehozott egy saját kis szervezetet, a vállalat legkülönbözőbb posztjaiban dolgozókból. Formailag mindenki a helyén maradt ugyan, a régi szervezeti helyzetben, de valójában közvetlenül a gazdasági igazgató számára dolgozik; biztosítja az igényelt számítási programok előkészítését. A gazdasági igazgató hatalma, tekintélye elég nagy ahhoz, hogy biztosítsa e csoport működését. A hivatalos szervezeti struktúrán belül tehát kialakult egy nem-hivatalos szervezet, amely tulajdonképpen már ma, bármely pillanatban önálló és hivatalosan elismert szervezetté alakítható.

Ilyen - egyelőre team-formájában működő - együttesek már számos gyárban léteznek, s a computer alkalmazásának előrehaladásával párhuzamosan kristályosodnak önálló szervezetekké.

Egy másik nagyüzemben, ahol már eléggé előrehaladott az integrált adatfeldolgozás bevezetése, szükségszerűen végre kellett hajtani szervezeti változtatásokat: összevonták és újjászervezték a két műszaki fejlesztési osztályt, központosították, s egy másik osztály felügyelete alá helyezték az addigi, a gyáregységekben működő raktárgazdálkodási részlegeket, stb. A szervezeti struktúrát előreláthatóan még további néhány ponton meg kell bontani, - ahhoz, hogy célszerűen építhessék ki az információáramlás új csatornáit.

Noha az átszervezések még számos további részleget érintenek, a vezetők sem érzékelik, hogy a működőképes adatfeldolgozási rendszernek ez az egyik kulcsproblémája, s emiatt számíthatnak a legerősebb belső ellenállásra.

Az interjúk során részleges válaszokat kérünk arról is, hogy a megkérdezettek véleménye szerint mi ösztönzi azokat az embereket a vállalatnál, akik az elektronikus adatfeldolgozás bevezetését, kiterjesztését szorgalmazzák; illetve milyen megfontolások vezérlik azokat, akik ellenzik alkalmazását?

Mindkét kérdéskörre sok érdekes választ kapunk, természetesen lényegében attól függően, hogy a megkérdezettnek magának mi az alapvető magatartása, a kezdeményezők, vagy pedig az ellenzők közé tartozik-e?

A kezdeményezők a vállalat eredményesebb működését, a vezetési módszerek korszerűsítését, belső szervezetségének megjavítását sorolják az első számú ösztönzők közé; a közömbösek, s az ellenzők azonban elsősorban a kezdeményezők személyi hatalmának, presztizsének növekedését tekintik lényeges ösztönzőnek.

Az ellenkezés legnyomósabb indokainak mindhárom tábor tagjai - a kezdeményezők, a közömbösök és az ellenzők egyaránt, - eléggé önkritikusan a felkészületlenséget, s emiatt a kudarc-tól való félelmet tekintik.

Természetesen sok egyéb tényezőt is felsorolnak: a korábbi, különféle racionalizálási kísérletek eredménytelenségét, illetve emiatt az új módszereket általában fogadó szkepticizmust, vagy ugyanezt másként megfogalmazva: azt, hogy megbízhatóbbnak tartják a már ismert, bevált módszereket. Többen amiatt tartoznak a passzív ellenzők közé, mert érzékelik a vállalatnál az alkalmazáshoz szükséges gazdasági, szervezeti, személyi feltételek hiányát. Emellett: még elég sok vezető tart munkatársai, beosztottjai ellenállásától.

Az interjúk alapján még korai lenne a valóban tipikus, a kezdeményezést, a közönyt, illetve az ellenzést motiváló tényezőkről nyilatkozni, illetve a motivációk magyarázatairól, domináns összefüggéseiről számot adni. Talán egy év múlva már ezt is megtehetjük. Addig is fenntartjuk a hipotézist: a computerrel kapcsolatos egyéni magatartásokat eléggé alapvetően befolyásolja a vállalati hierarchiában elfoglalt hely, illetve az, hogy a computer megjelenésével párhuzamosan mennyire változik az egyén státusza, rangja, döntési jogköre, hatalma, presztizse, stb.

A konfliktusok és csökkentésük lehetőségei

Eddig több esettanulmány készült el /egyenként 1-2 tucat részvevő megkérdezésével/ és négy nagyüzemben folyik a vizsgálat. Eddigi tapasztalataink - a nemzetközi tapasztalatokkal egybehangzóan - azt tanúsítják, hogy

- az ellenállás, az egyén és a szervezet közötti konfliktusok elkerülhetetlenek,

- de számos, - részben preventív - intézkedés lehetséges, amelyekkel a konfliktusok mérsékelhetők.

A konfliktus-tényezők forrásai lehetnek:

- külsők és
- belsők.

A külsőkről ezuttal csak röviden szólunk, bár szerepük nagyon jelentős lehet. Erősen hatnak a vállalat adaptációs készségére, s így az elektronikus adatfeldolgozás befogadásának körülményeire is a vállalat külső függelmi kapcsolatai. Ezek sokfélék lehetnek: a jogi szabályozástól a pénzügyi függőségig. Egyik megjelenési formája például az állami beavatkozás. A világban ma sokféle törekvésnek lehetünk tanúi: számos állam tervez, felügyelete alá von iparágakat, üzemeket, stb. Ez együtt jár az üzem és valamely irányító állami szerv, intézmény, bank, stb. között létrejövő kapcsolat-rendszerrel.

Például: a magyar gazdasági szervezet erősen központosított, hierarchikus felépítésű volt a régi mechanizmusban, ahol egy vállalat különböző részlegei - pl. tervosztálya - alcentrumokon keresztül /iparigazgatóság, minisztérium/ a kormányzati szervekhez kapcsolódtak. Már maga a szervezeti adottság is determinálta a vállalatok belső átrendeződésének lehetőségeit.

Az üzemen belüli jelentősebb átszervezés megzavarhatja, megszakíthatja - akár csak átmenetileg is - a külső kapcsolatok rendszerét, s ezért pl. az üzem érintett környezete igyekszik megakadályozni a szükségszerű belső változtatásokat.

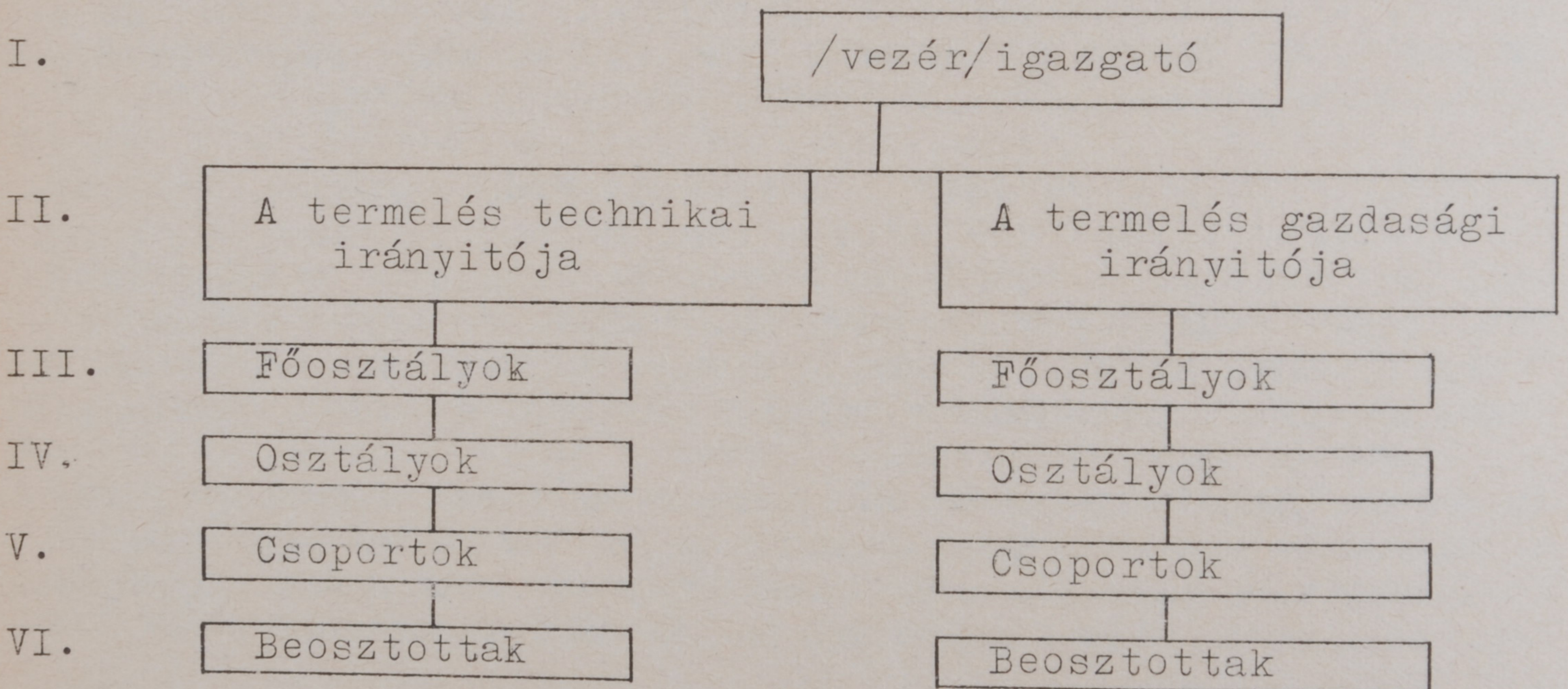
Magyarországon az új gazdasági mechanizmus egyik legmerészebb operációja a számtalan hierarchikus kapcsolat átvágása volt. De ilyen kapcsolatok léteznek például - sokféle gazdasági rendszerben - a trösztök, s a hozzájuk tartozó vállalatok között. Egyik nagy vasművünk például tradicionálisan trösztben működik. A tröszt a hozzá tartozó tucatnyi gyárnak - különösen az új gazdasági mechanizmus bevezetése óta - igyekszik minél nagyobb önállóságot biztosítani. Két gyár például elhatározta, hogy a tröszt számológépének igénybevételével, saját költségére bevezetteti az integrált adatfeldolgozási rendszert. Ezt megtehetette. Csakhogy a tröszt tavaly alakította ki legújabb szervezeti formáit, mégpedig bizonyos szempontból nagyon logikusan: tökéletesítette a gyárak és a tröszt közötti funkcionális kapcsolatokat. Ennek megfelelően a tröszt szervezeti felépítését vetítették ki minden gyáregységre; minden gyáregység a tröszttel azonos szervezeti felépítésű, s ezzel nagyon egyszerűvé váltak a gyárak és a tröszt azonos osztályai között a funkcionális kapcsolatok.

Most azonban a két gyárban az elektronikus adatfeldolgozás bevezetése bizonyos szervezeti változtatásokat kívánna, ami kétségkívül megszakítaná egy-egy ponton a tröszt és a gyár eddigi célszerűnek ítélt kapcsolatait. Ezért - noha a két gyár törekvését a tröszt vezetői is helyeslik - a gyakorlatban számtalan nehézség támadt. A gyárak egyelőre képtelenek átalakítani belső szervezetüket úgy, ahogy az új adatfeldolgozási rendszer megkívánná, mert ez a tröszt érintett szerveinek ösztönös és erős ellenállásába ütközik.

Belső konfliktus-tényezők

A magyar gazdasági szervezetek strukturája sematikusán, a következő belső felépítésű:

Szintek:



E hivatalos hierarchikus szervezeti struktúra minden pontján - vezetőként vagy beosztottként - emberek vannak, igényekkel, tervekkel, célokkal, azaz elvárásokkal; amelyek a karrier-lehetőségre, a jövedelemre, a munkafeltételekre, a munkában való kielégülésre, hatalmi törekvésekre, presztizs-szerzésre, stb. irányulnak.

Kényszerű változtatások

Elvárásaik egy része az általuk éppen betöltött funkcióhoz kapcsolódik: státuszuk - a hierarchia adott pontján -

- meghatározza /formálisan/ a vállalati hierarchiában rangjukat, egyértelműen kimutatva, hogy a hierarchia melyik lépésőfokán állnak;
- az ehhez tartozó fizetésüket;
- döntési jogkörüket, stb.

Az emberek elvárják, hogy az éppen betöltött funkció mint minimumot nyujtsa mindazt számukra, ami a funkcióval természetesen velejár.

Elvárásaik másik része nem annyira a betöltött funkcióval, hanem a végzett munkával kapcsolatos: módot ad-e az azonosulásra, sikerélményre, kielégülésre, kezdeményezésre, stb.

E pillanatban közömbös, hogy mennyiben tér el egymástól a vállalatnál hivatalosan kijelölt, s a valóságban betöltött helyük, rangjuk, presztizsük; hogy elégedettek-e a vállalaton belül adott helyzetükkel vagy elégedetlenek, s amugy is változtatni kívánnak rajta.

A lényeges az, hogy a computer rájuk kényszerítetten, saját szándékaiktól függetlenül változtat adott helyzetükön; a kapcsolatok kialakult rendszerén, s bizonytalanná teszi további helyzetüket: hol helyezkednek el majd a kialakuló új struktúrában? Mi lesz eddigi elvárásaik sorsa? S minthogy a strukturális átrendeződéssel az emberek nem önként cserélnek helyet / még ha a mozgás végeredményeként azonos szinten maradnak is / szükségképpen megszületik az ellenállás a computerrel szemben.

Ez a strukturális átrendeződés a magyar gyárakban - a körülményekből következően - még csak a kezdet kezdetén tart. Hatása azonban néhány ponton máris nagyon jól érzékelhető.

Magatartás a funkciótól függően

Mielőtt e hatásokat ismertetnénk, fel kell hívni a figyelmet arra, hogy az érintettek reakciója részben függ a hierarchiában elfoglalt helytől is, - de csak részben; továbbá attól, hogy milyen szerepet játszottak eddig az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésében; pontosabban: a kezdeményezők közé tartoznak-e, vagy sem.

A funkciótól függően a következő tipikus magatartásokat figyelhetjük meg:

- /vezér/igazgatók: rendszerint nem maguk kezdeményezik az elektronikus adatfeldolgozás bevezetését, de ha van a vállalatnál aktív kezdeményező, akkor támogatják, részben mert remélik - elsősorban külföldi tapasztalataik alapján, - hogy a computer valóban hasznukra lehet. Azt azonban nem mindenütt érzékelik eléggé, hogy a computer hol, s miben lehet a vezetés, a döntések eszköze; még nem presztizs-kérdés számukra, hogy legyen számológépük. Ha a vállalatnál van számológép, többnyire nem tudják, hogy azt milyen típusu feladatokra használják. Nem is kívánnak közelebbről megismerkedni vele; elegendőnek tartják, ha a vele foglalkozók ismerik.

- Igazgatók /a termelés technikai irányítója és gazdasági irányítója/. A kezdeményezők, az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésének szorgalmazói elsősorban körükből kerülnek ki, részben, mert munkájukban már közvetlenebbül érzékelik a korszerű irányítási módszerek szükségességét. Elegendő hatalmuk is van ahhoz, hogy elképzeléseiket valóra váltsák; az elektronikus adatfeldolgozás terjedése a magyar üzemekben elsősorban az ő érdemük. A szükségesség felismerésén túl legtipikusabb ösztönzőjük a szakmai presztizs; az elsők akarnak lenni a szakmában, mint uttörők, a korszerű vezetési módszerek bevezetői.

Emellett lassan azt is kezdik érzékelni, hogy a computer révén nyert átfogóbb, gyorsabb információk birtokában növekszik presztizsük, befolyásuk.

- Főosztályvezetők és osztályvezetők. Magatartásuk már erősebben differenciált; kezdeményezők és passzív ellenzők egyaránt akadnak közöttük. A nagyobb hányadot az utóbbiak alkotják. Michel Crozier /a Centre National de Recherche Scientifique szociológusa/ megállapításai e rétegről nagyon jól érzékelhetők a magyar üzemekben is: számukra jelent valóban forradalmat az adminisztráció átalakulása, az elektronikus adatfeldolgozás. Jelentőségük és súlyuk ugyanis jórészt attól függ, hogy mennyire ismerik a hozzájuk tartozó részlegeknél a munkafolyamatok részleteit és labirintusait. Ezzel kapcsolatos ismereteik gyarapodása eddig erősítette pozíciójukat. Az adatfeldolgozással, előrejelzéssel az elektronikus adatfeldolgozás révén nyerhető információkkal összehasonlítva eddigi rutinjuk elavult eszközzé válik. A vezetőknek ezt a kategóriáját igen nehéz megváltoztatni. Vagy már túl magasan vannak a ranglétrán, vagy már túl öregek. Eddigi helyzetüket, munkamódszereiket a computer erőteljesen átalakítja, ezért is olyan erős az ellenállásuk.

- Csoportvezetők, alkalmazottak. Az alkalmazások eddigi fázisában egy-egy érintett részleg kivételével viszonylag kevesekig jutott el az elektronikus adatfeldolgozás hatása. Aki-
ket érint, ott többnyire elég erős az ellenállás, főként a na gyobb munkaterhek jelentkezése miatt, amiről majd a következőkben szólnunk.

- A munkások rétegeit az elektronikus adatfeldolgozás bevezetése még alig érinti, bár már ott is találunk - például új bérelszámolási módszerek bevezetésekor - ellenkezéseket.

Az egyéni érdek védelme

A hierarchiában elfoglalt hely tehát részben meghatározza az egyéni magatartásokat, a várható, tipikus reakciókat. De csak részben, mert a hierarchiában elfoglalt helytől függetlenül igen erős ellenállást vált ki pl. az egyéni érdek védelme.

Szemléletes példa: a computer elhelyezésének kérdése. Hova, kinek a közvetlen felügyelete alá kerüljön az adott strukturában? Az egyik vállalatnál például az igazgatók egy idő múltán észrevették, hogy a computer és a hozzá tartozó személyzet presztizse egyre növekszik, illetve, hogy a computer felett rendelkező vezető az információk birtokában meghatározó szerephez jutott, minden érdemi döntésnél, vitában az ő, adatokkal alátámasztott véleménye lett a mérvadó. A presztizsüket, hatalmukat, a kialakult rangsorban helyüket ösztönösen védő igazgatók néhány hónapon belül olyan helyzetet teremtettek, hogy a computer szervezetét irányító igazgató végülis elhagyta a gyárat. Távozása után a computert és személyzetét előbb egy főosztályvezető irányítása alá helyezték, majd még lejjebb szorították: a több tucatnyi osztály egyike lett. A computer így egyik vezetőnek sem nyújt módot a többiekénél jelentősebb szerepre - viszont a jelenlegi körülmények között nem is működtethető célszerűen. A gyár egészére vonatkozó, legfontosabb információ-igényeket ugyanis csak a vezérkar fogalmazhatja meg, erre egy osztály vezetője, helyzeténél fogva képtelen. A felső szinten lappangó vetélkedés, presztizs-féltés az adott esetben elriasztó megoldást produkált, s ma már a vezetők is érzik, hogy a helyzet előbb-utóbb tartatalanná válik. Csakhogy nehezen szánják rá magukat a változtatásra, mert a computer irányítására most már több vezető is aspirál. Bizonyos, hogy a megoldás most már csak további konfliktusok, nagy és kényszerű kompromisszumok árán lesz elérhető.

Egy másik nagyüzemben, ahol még a bevezetés kezdeti időszakában vannak, egy, a hierarchia alsó szintjén levő vezetőt biztatták meg az előkészítő munkák irányításával, koordinálásával. Erre a feladatra azonban az adott szinten - helyzeténél fogva - képtelen. Az adatfeldolgozás előkészítése most például a műszaki részlegekre hárít elég tetemes munkát: valamennyi termékük műszaki adatainak felülvizsgálását. Az alsó szintű vezető semmilyen lényeges problémában nem tud intézkedni; ahhoz, hogy valamilyen elhatározás megszülessen, előbb meg kell keresnie a főosztályvezetőjét, majd az illetékes igazgatót, aki azután szól a műszaki részleg igazgatójának, stb. Így minden probléma nagyon lassan, nehézkesen, bürokratikusán oldódik meg.

A kérdés: miért egy alsó szintű vezetőre biztatták ezt a feladatot? Az egyik lényeges ok az, hogy a gyár gazdasági igazgatója ily módon igyekszik a bevezetést saját hatáskörében tartani, főként abból a megfontolásból, hogy minél kevesebben szólnak bele, annál kevesebb lesz az akadékoskodás, dilettáns ellenvélemény. S amíg csupán egy alsó szintű vezető a megbízott irányító, addig a magasabb szintű vezetők valóban nem is tekintik olyan fontosnak az egész dolgot, s rangon alulinak is érzik, hogy érdemben beleszóljanak.

Könnyen belátható, hogy ez az állapot nem lehet tartós, s a bevezetés előrehaladtával előbb-utóbb itt is kiéleződik a vezetők közötti hatalmi és presztizs-konfliktus.

A rendszer bevezetésével járó többletmunka.

A legtöbb vállalatnál az ezzel járó következményeket sem mérik fel. Az integrált rendszer bevezetése több évig tartó munka, amelynek kétségkívül nagy terhei egymást követő hullámokban érik el a különböző részlegeket.

De még egy olyan, a számítógépesek számára rutinszerű feladat is, mint pl. a szállítás-optimalizálás, amelyet a vállalat alkalomszerűen rendel, számos részlegtől követel meg nagytömegű, speciálisan a feladathoz képzett adatot. Ezek kidolgozása - a rendes napi munka mellett - elég nagy feladat.

A tapasztalat szerint legfeljebb az osztályvezetők tudják, hogy az adatok milyen célra kelljenek, a beosztottak azonban ritkán.

Emiatt egyrészt értelmetlennek találják, másrészt azért is utálják, mert a napi feladataik ellátását zavarja. Az osztályvezetők - hacsak nem a lelkes kezdeményezők közé tartoznak - ritkán veszik a fáradságot, hogy munkatársaikat meggyőzzék az adatok összeállításának fontosságáról. Maguk is rosszul türik a feszült légkört, s kényszeredetten végzik a feladatot.

Több vállalatnál kérdeztem végig egy-egy alkalmi program résztvevőit, a témát kezdeményező vezetőtől az alap-adatokat összehordó alacsony szintű alkalmazottakig.

Általános tapasztalat: még a kezdeményező vezetők sem tudták, hogy a feladat az érintettektől mennyi többletmunkát kíván majd. A kívánt mennyiségű többletmunkára sehol sem számítottak, s emiatt nem számítottak az ellenállásra, s az ebből származó következményekre: a hibás adatok tömegére, az adatgyűjtés lassúságára, a feladat végrehajtásának elhúzódására.

S noha a munka végén rendszerint mindenki kapott jutalmat, /ennek módszereiről majd később szólunk/ a legtöbb beosztott és számos osztályvezető is úgy nyilatkozott: utálatos munka volt, remélik, egyhamar nem követelnek meg tőlük hasonlót.

Az egyik gyárban például: a feladat irányításával megbízott vezetővel megkíséreltük előre felbecsülni, hogy az integrált adatfeldolgozás tervezett első munka-szakaszában a kitűzött feladat hány embertől kíván többletmunkát és mennyit. Kiderült, hogy kb. 4 hónapon keresztül 8, - részben középvezetőnek - napi 4 óra többletmunkát kellene végeznie. Rendes munkaidőre

átszámolva: ez 3 ember két teljes hónapi munkája. Sokféle, körültekintő intézkedés kell ahhoz, hogy ekkora volumenü többletmunka elvégezhető legyen.

Külföldön általában az a gyakorlat alakult ki, hogy a rendszerszervezés időszakára kiegészítő személyzetet vettek fel. Ez Magyarországon, ahol évek óta krónikus a munkaerő hiány, pillanatnyilag megoldhatatlan. Emellett a gyárakat egyéb tényezők is korlátozzák új alkalmazottak felvételében. Ugyanakkor a kiegészítő személyzet felvétele sem old meg minden problémát, hiszen a bevezetés számos periódusában nélkülözhetetlen a gyárat jól ismerő, kvalifikált szakemberek közreműködése.

Ezen túl: ha egy-egy feladat sikerült, rendszerint csak a vezetők szűkebb köre tudja, mennyi hasznos információhoz jutottak, mi ennek gazdasági haszna, s közvetve - például az évi nyereségrészesedéskor - mennyivel növelte az alkalmazottak részesedését is; az alsóbb szinteken minderről ugyyszólván semmit sem tudnak.

Tipikus jelenség, hogy a siker láttán a vállalatvezetőség kedvet kap, s megpróbálja a kidolgozott programot rendszerezíteni; újabb másirányú programokat is tervez.

Ezek azonban már ritkán sikerülnek, ha a tapasztalatokon nem okultak, s nem változtattak a feltételeken. Ugyanis: minden újrafuttatáshoz, új programhoz - újabb adatok kellene. Az adatszolgáltatás rendszerint egyre lassabban és kényszeredettebben megy, amíg be nem fullad. A vállalatvezetőség ritkán hiszi el, hogy a kudarcot ő maga okozta, elsősorban azzal, hogy nem teremtette meg a feladathoz szükséges feltételeket. Nem jelölte ki, hogy a szervezet mely pontjain dolgozóknak lesz az adatszolgáltatás a továbbiakban munkaköri kötelessége; s ennek arányában nem mentesítette őket egyéb feladataiktól /amely esetleg átcsoportosításokat is vont volna maga után/. Az alsó szintek így természetesen ellenálltak a megújuló igényeknek, hogy a munkakörüket meghaladó feladatokat végezzenek.

A további kutatás feladata megállapítani, hogy a többletmunkák terhei milyen rétegeket, s milyen sullyal érintenek.

A rutinmunkát felváltó új feladatok

A begyakorlott, rutinmódszereket felváltó, új ismereteket, új munkamódszereket igénylő feladatok a bevezetésnek ebben az időszakában még alig jelentkeznek. Az ellenállás azonban azonnal érzékelhetővé válik ott, ahol egy-egy részfolyamat irányítását a computer veszi át az emberektől. Egy országos hálózattal, termelőüzemekkel és raktárakkal rendelkező trösztnél optimális szállítási programot kívántak rendszeresen, hétről-hétre computerrel kiszámítani. A gépi programot kimutathatóan jobb,

gazdaságilag eredményesebb volt, mint a diszponálással megbízott emberek rutinszerű tevékenysége. A computer azonban az addigitól eltérő adatszolgáltatást követelt éppen azoktól, akik korábban a diszponálást végezték, s ezt lehetetlen volt elérni. A tröszt vezetői végülis a computerrel kiszámított, hatékonyabb programról mondtak le, mert képtelenek voltak a diszponálóknál az ellenállást megszüntetni, s elérni, hogy a computer számára időben, s megfelelő adatokat szolgáltatassanak.

Ellenállást kiváltó további tényezők

- a pontosabb munka igénye,
- az adatszolgáltatás szigorú határidőkre,
- az új módszerek kezdeti nehézkessége, stb.

Nem bizonyult ellenállási tényezőnek a munkanélküliségtől való félelem.

Ezt elsősorban a krónikus munkaerő-hiány magyarázza. Emellett a bevezetés mostani, kezdeti időszakában még alig jelentkezik érdemleges munkaerő felesleg. Az egy-egy részlegnél felszabadulókat - például a már ugyancsak említett központi könyvelés 30-50 tisztviselőjét - szinte észrevétlenül felszivták a gyár más részlegei. Az adott esetben a központi könyvelésből távozók általában még anyagilag előnyösebb helyzetbe is kerültek, mert a gyárrészlegek szívesen honorálták valamivel magasabb fizetéssel a központi könyvelésben megszerzett ismereteiket. A munkanélküliségtől tehát sehohsem félnek. A gyárak vezetői inkább azt remélik, hogy valamit enyhül a krónikus munkaerő hiány.

Természetesen nagyon sok tényezőtől függ, hogy mi lesz a helyzet 5-10 év múlva. Mindenesetre érdekes, hogy Crozier hasonló tapasztalatokat szerzett a francia gazdaságban; az érintettek általában ott sem félnek attól, hogy munkanélküliekké válnak. Bár azt is meg kell jegyezni, hogy az Egyesült Államokban az 1950-es évek közepéig, a számítógépes korszak kezdetén még ugyancsak hasonló jelenségeket regisztráltak, és csupán a computerek széleskörű elterjedését követő években kezdődött meg az ügyvitelben dolgozók létszámának nagyarányú csökkentése, s alakult ki az általános, egzisztenciális veszélyeztettség köztudata.

Az adaptáció néhány eszköze

Ha előre látjuk, hogy az ellenállások szükségszerűek, mikor, mely ponton várhatók, akkor képesek vagyunk erejüket tompítani, s az adaptációt megfelelő eszközökkel simábbá tenni.

Az ellenállások szükségszerű jelentkezését mindenekelőtt a vezetőkkel kell felismertetni. Megérttetni: ha az elektronikus

adatfeldolgozást be kívánják vezetni, vállalniok kell a szervezeti hierarchia több ponton történő megbontását, s a szükséges szervezeti változtatásokat határozottan keresztülvinni, annak tudatában, hogy a vezetőrétegtől az alkalmazottakig az egész szervezet érzékenyen fog reagálni minden intézkedésre.

A vezetésnek - akarata keresztülviteléhez - kétféle eszköz áll rendelkezésre:

1. utasítások,
2. ösztönzők.

1. Az utasítások. Az alkalmazottakat sokmindenre lehet utasítani - az elektronikus adatfeldolgozás elfogadására is. Az intézkedések egy része szükségképpen utasítások formájában történik. Hatékonyságukat azonban nagymértékben befolyásolja, hogy a vállalat milyen ösztönzőkkel készíti elő fogadtatásukat.

2. Az ösztönzők: az érdekeltté tétel.

Az üzemben a computert alapjában kétféle magatartás fogadja: a kis, aktív körének ambíciói, s a többség közönye. A közömbösség azonban kizárólag csak addig tart, amíg nem kerülnek akárcsak laza kapcsolatba is az elektronikus adatfeldolgozással. A közömbösökből ellenállók lesznek, de lehetnek szövetségesek is, ha sikerül érdekeltté tenni őket.

Az érdekeltté tételhez egyaránt fontos a státuszhoz kapcsolódó elvárások, s a munkához kapcsolódó elvárások figyelembevétele.

A státuszhoz fűződő elvárásokat, s ezek jövőbeli sorsát ugyyszólván egyéenként kell mérlegelni. Természetesen nem lehet biztosítani, hogy mindenki jól járjon; de célszerű az érintettekkel együtt megkeresni az egyénnek is, a vállalatnak is kielégítő kompromisszumot. Ebben nagy szerepet kapnak a személyzeti osztályok, amelyek eddig alig foglalkoztak a computerrel járó belső változások felmérésével, s az új igényeknek megfelelő átcsoportosításokkal. A kompromisszumok kialakítását megkönnyíti, hogy egyszisztenciális problémák ugyszólván senkit sem veszélyeztetnek.

A munkához fűződő elvárások zöme az emberek nagyrészének tipikus igénye: a legtöbb ember elvárja, hogy tevékenységét mások fontosnak tekintsék; hogy teljesítményét elismerjék; az az új iránti érdeklődését méltányolják, stb.

Minden új módszer bevezetésénél fontos, az elektronikus adatfeldolgozás bevezetésekor pedig egyenesen nélkülözhetetlen ezeknek az elvárásoknak figyelembevétele, magasfoku kielégítése.

Egyik legegyszerűbb, mégis gyakran mellőzött eszköze: a rendszeres tájékoztatás. Ennek két, egymást kiegészítő fokozata:

- a/ széleskörű tájékoztatás a szervezet minden tagja számára, nagyon népszerűen, mindenkinek módot adva a kérdésre, véleménynyilvánításra, hogy a megbeszélés eredményeként legalább nagy vonalakban mindenki tudja, mire kívánják használni a számítógépet;
- b/ részletes megbeszélés a munkában éppen közvetlenül érintettekkel, ismertetve, hogy milyen feladatok várnak rájuk, s mit várhatnak eredményként; hogyan kívánják közreműködésüket honorálni. Biztosítani kell, hogy a munka folyamán a részleg minden dolgozója a rendszerszervezők partnere legyen. Folyamatos tájékoztatás az elért eredményekről, stb.

Mindez tulajdonképpen közismert, mégis számos szervezetben elmulasztják közügyé tenni, s ehelyett úgy kezelik, mint néhány vezető magánügyét.

Külön ki kell emelni az érdekeltté tétel egyik legkézenfekvőbb ösztönzőjét, az anyagilag ösztönzést. Ugyiszólván mindeütt erre gondolnak először, mégis, nagyon gyakran rosszul alkalmazzák, s emiatt hatástalan.

Az anyagi ösztönzés lehet perspektivikus /a jövő státus-szal összefüggő/ és lehet azonnali, a munka adott időszakában alkalmazott ösztönzés.

Kinek kell anyagi ösztönzést adni a bevezetés időszakában?

A rendszertervekből egyértelműen megállapítható, hogy melyik időszakban melyik részlegre hárul pl. jelentős mennyiségű többletmunka. Ennek mértékét nagyjából reálisan fel is lehet mérni. Fontos, hogy az érintetteknek

- előre megmondják, hogy a munka sikeres elvégzése esetén mennyi jutalmat kapnak,
- a jutalom összege méltányos honorálása legyen a kívánt erőfeszítéseknek.

Mint már említettük: általános tapasztalat, hogy a közreműködők nem érzik méltányosnak a jutalomként kapott összeget. Ez részben összefügg a magyar gyárakban kialakult általános jutalmazási gyakorlattal. Az időszakonként juttatott prémiumokat ugyanis ritkán osztják fel a végzett munka arányában, hanem - elsősorban a belső konfliktusok elkerülése érdekében - inkább az egyenlősdiire törekszenek. Így előbb-utóbb

mindenki kap valamilyen kialakult összegű prémiumot, amit az emberek lényegében fizetés-kiegészítésnek tekintenek. A jutalmazási rendszer ezért általában nem is ösztönöz kiemelkedő teljesítményekre. A bevezetésekor tehát, ami meghatározott posztokon lényegesen többletmunkát követel, a szokványos jutalmazás után az érintettek joggal érzik, hogy nem kapták meg munkájuk ellenértékét.

Vizsgálatainkban nagy figyelmet szándékoztunk fordítani erre a kérdésre, mert reméljük, hogy a gyárak vezetőinek hasznos tanácsokat adhatunk majd arra vonatkozóan: a különböző szinteken milyen összegű honorációkkal érhetik el, hogy az érintettek szívesen és megbízhatóan végezzék el a rájuk háruló feladatokat.

Befejezésül, a kutatás további, lényeges irányairól csupán annyit: célunk elsősorban a hierarchiában bekövetkező változások méreteinek, arányainak megfigyelése, s ezzel kapcsolatban a tipikus magatartások vizsgálata a szervezethez tartozók különböző rétegeinél, elsősorban a vezetőknél. Hisszük, hogy a computer és a szervezet egymáshoz alkalmazkodásának folyamatában a szociológia nemcsak rekonstruálhatja az eseményeket, hanem aktívan segíthet az adaptáció fájdalommentesebb végbemenésében.