



**AZ AYMARÁK
EHRlich – HATA 606
KOZMIKUS KRÓNKA
MILYEN VOLT
A HONFOGLALÁS KORABELI
MAGYAR CSALÁD?**

TÁRSADALMI FESZÜTSÉGEK A KOMPUTER KÖRÜL



II. A szociológia segítése

Előző cikkünkben kitűnt: a komputer nem mindenütt, hanem csak meghatározott felhasználás esetén kelt ellenállást. A feszültség, az ellenállás tipikusan akkor és ott jelenik meg, ahol a komputert rutinszerű, a szervezet szokásos, folyamatos működését biztosító irányítási, döntési tevékenységekre kívánják felhasználni — amelyeket addig emberek végeztek. Ilyen egy-egy részterület (anyaggazdálkodás, termelésprogramozás, szállítási rendelkezések, illetőleg a hozzájuk tartozó nyilvántartási, elszámolási rendszerek) számítógépes irányítása. E részrendszereknek meghatározott szabályok szerint összekapcsolt együttesét nevezik „integrált” számítógépes információ-feldolgozásnak. Magyarországon több üzemben folyik már részrendszerek kialakítása, az integrált rendszerekig azonban még sehhol sem jutottak el. Több üzemben végzett közvélemény-kutatás eredménye szerint a részrendszerek kialakításával járó problémák jelentős része a szervezet, illetőleg a szervezethez tartozó emberek ellenállásából fakad.

Megjelennek a rendszerszervezők

Nehéz röviden vázolni azt a bonyolult, soktényezős folyamatot, amely akkor kezdődik, amikor az üzemben megjelennek a rendszerszervezők, és „újratervezik” a kijelölt tevékenységek folyamatát. Ez a nagy körültekintést igénylő, aprólékos munkával járó, esetleg évekig tartó idő-

szak a szervezet átalakulásának és alkalmazkodásának első szakasza. A második szakasz: *a hagyományos rendszer helyébe lépett új rendszer üzemszerű alkalmazásának, mindennapos gyakorlattá tételének időszaka.*

A rendszer kialakítása tulajdonképpen csak ott lenne egyszerű, ahol egy vadonatúj üzem minden tevékenységét eleve a komputer figyelembevételével terveznék meg. A gyakorlatban azonban általában egy élő organizmust kell átalakítani, amely közben az előírások és rutinok ezernyi kialakult szabálya szerint működik. Ez önmagában is nagy nehézségeket okoz, hiszen a szervezet minden pontján meghatározott az emberek napi kötelezettsége, és munkájukat rutinszerűen tovább végzik, miközben egy-egy részfolyamat újjászerveződik.

S minthogy a rendszerszervezés egyik célja éppen az lehet, hogy a feladatok ellátására alkalmatlanná vált folyamatokat tegyék jól működővé a számítógépek segítségével, az ezzel járó — esetenként jelentős — többletmunkák éppen a napi feladatokkal leginkább küszködő részlegeket terhelik.

Mindez önmagában is elég ok az ellenállás kialakulására — és valóban ez az egyik ok. Ezenkívül azonban az emberek sok más módon is érintetté válnak.

Vegyük példaként az *anyaggazdálkodás* számítógépes irányításának kialakítását. A példán csupán néhány, erősen egyszerűsített jelenséget szemléltethetünk.

Az anyaggazdálkodás egyik funkciója: a készletek nagyságának nyilvántartása.

Mindazoktól, akiknek ez munkaköri kötelességei közé tartozott, a szervezet elvárta, hogy a következő időszak termelési programjához minden anyagból megfelelő mennyiség álljon rendelkezésre, hogy ne legyenek sem hiányok, sem fölösleges készletek. Számos gyárban több tízezer féle anyagot kell beszerezni, bevételezni, raktározni, kiadni és e mozgások mind-egyikét nyilvántartani. A ki- és bevételezési bizonylatok kezelése, nyilvántartása kézzel, de még Hollerith-gépekkel is rendkívül nehézkes feladat, a napra kész nyilvántartást úgyszólván lehetlenség megvalósítani. Ezért a hagyományos készletgazdálkodás nem nélkülözhetette a raktárvezető éber szemét; neki észre kellett vennie, ha valamiből tulságosan megcsappant vagy felduzzadt a készlet. Nem nélkülözhetette az anyagbeszerzők ügyességét, önállóságát; tőlük várták el, hogy a gyakran keresett anyagokból megvegyék a „biztonsági tartalékot” is. Nem nélkülözhetette az osztályvezető üzemi tapasztalatait, rutinját, „megérzéseit” a naponta tucatjával elébe került megrendelések elbírálásakor stb. Valamennyiük teljesítményét azon mérték: mennyire elégítik ki a szervezet igényeit.

A számítógép azonban új követelmények elé állítja őket. A gép az ügyesség, a rutin, a megérzés helyett csakis *adatok* igényel, mégpedig nagyon pontos, megbízható adatokat. A raktárvezető teljesítményét ezentúl aszerint bírálják el: mennyire képes biztosítani a készletmozgások pontos adatszolgáltatását; tökéletesen megbízhatók-e a bizonylaton szereplő számok. Az anyagbeszerzőtől most már azt kívánják: pontosan azt az anyagot és olyan mennyiségben vegye, ahogyan a komputer előírta. Az osztályvezetőtől — akinek hatalma jórészt a döntés jogán alapult — már nem azt várják, hogy naponta tucatnyi döntést hozzon; azt ugyanis, hogy milyen anyagból mennyit kell venni, kiszámolja a komputer, mégpedig tökéletesebben, mint ahogyan ember képes rá. Tőle már azt várják, hogy hosszabb távra nézzen, készüljön fel a várható változásokra stb.

Tehát: *a szervezet valamennyiüktől másfajta tevékenységet, szerepet kíván, s a megváltozott szervezeti kívánalmak (elvárások) valamennyiüket új követelmények elé állítják.*

Ezzel párhuzamosan sok minden megváltozik a részleg tevékenységéhez szorosabb vagy lazább szálakkal kapcsolódó részlegekben is. Másutt is megváltoznak döntési szintek, a szélesebb területeket átfogó információs útvonalak. Számos, korábban nélkülözhetetlen információ

részben vagy teljes egészében fölöslegessé válik, és vele fölöslegessé válik az információ gyűjtő és összegező emberek tevékenysége is. Az újonnan igényelt információk esetleg másutt képződnek, és ily módon mások kerülnek egymással információs kapcsolatba stb. A fölöslegessé vált tevékenységeket végző emberek a saját, megszokott környezetükből átkerülnek a szervezet más helyére, jól ismert tevékenységük helyett esetleg másfajta munkát kell végezniük.

Nyitott kérdések

A rendszerszervezés idején tehát sok minden kétségessé válik: képesek lesznek-e az érintettek eleget tenni az új kívánalmaknak? Egyáltalán: kívánnak-e alkalmazkodni az új követelményekhez? Mennyire változik meg a munkájuk és ezzel a helyük, tekintélyük, esetleg jövedelmük az új körülmények között? Milyen karrierlehetőségeket kínál ezentúl számukra a szervezet?

Tucatnyi kérdés válik tehát nyitottá. Ezek voltaképp két csoportba sorolhatók:

— azoknak az „elvárásoknak”, követelményeknek a sorsa, amelyeket az érintettek az általuk éppen *betöltött funkcióhoz* (státushoz) fűznek: hogyan alakul a státus által meghatározott helyük, rangjuk a vállalati hierarchiában, ehhez tartozó jövedelmük, döntési jogkörük stb.;

— azoknak az „elvárásoknak” a sorsa, amelyeket az érintettek a *végzett munkához* fűznek: módot ad-e az azonosulásra, sikerélményekre, kezdeményezésre stb.

A feleletet tulajdonképpen a *második szakasz, az új rendszer üzemszerű alkalmazásának időszaka adja meg*. Ennek — esetleg ugyancsak egy-két éves — első szakaszában tűnik ki: mennyire képes alkalmazkodni az egyén a szervezet új kívánalmaihoz, és megfordítva, mennyire elégíti ki a szervezet az ő igényeit.

Minden esetben *a szervezeti és az egyéni érdekek ütközéséről* van szó, és ez a forrása a feszültségek, az ellenállás kialakulásának. Ezért tehát a feszültség, az ellenállás *szükségszerű kísérőjelensége* minden — hagyományosan emberi tevékenységként végzett — irányítási, döntési folyamat számítógépre való szervezésének.

A feszültségek erejét sokféle körülmény határozza meg. Egyebek között az, hogy az új szervezeti minta megteremtése sokakat vagy keveseket érint-e;

mennyire változnak meg a tevékenységek; több vagy kevesebb új ismeretet, többletmunkát, új munkastílust igényelnek-e az új szervezeti követelmények, illetőleg hogy mit kínál mindezért az egyénnek a szervezet.

Feszültségek különböző szinteken

Minthogy egy-egy tevékenységi folyamat átalakítása a szervezeti hierarchia különböző szintjeihez tartozó embereket érinti, minden szinten elég jól körvonalazhatóak a jellemző szervezeti követelmények, illetőleg az erre válaszoló jellemző magatartások.

A hazánkban mintegy másfél éve folyó kutatás — noha egyidejűleg több üzemben történik — még kevés számszerű eredménnyel tud bizonyítani. Inkább csak a tapasztalatokon alapuló jelenségeket képes felvázolni.

Eszerint a felső szinteken érintettek (főosztályvezetők és magasabb beosztásúak) elsősorban a hatalmukat, a tekintélyüket érzik veszélyeztetettnek. A hozzájuk tartozó részlegek létszámának esetleges jelentős csökkenése, döntési jogköreik „megnyirbálása”, a részlegek korábbi fontosságának, rangjának esetleges csökkenése, ugyanakkor más részlegek súlyának növekedése presztízsféltést eredményez. Emellett a korábbi irányítási módszer rendszerint alkalmatlanná válik; át kell alakítaniuk napi tevékenységük tartalmát és formáit. Sokuktól az új rendszer új ismereteket követel: tudniuk kell, hogy a tevékenységek hogyan kapcsolódnak egymáshoz és a számítógéphez stb.

A középszinten (osztályvezetők, csoportvezetők) elsősorban a jól ismert, begyakorlott rutinmódszereket felváltó új módszerek gyakorlati alkalmazásától félnek. A rutinmódszerektől, a régi információk kapcsolatuktól, amelyek közepette jól kiismerik magukat, s amelyek „vérrüké váltak”, nagyon nehéz elszakadni. Amellett közülük már többeket fenyeget az áthelyezés veszélye: az egész részleg megszűnhet, egyes csoportjai — esetleg kisebb létszámmal — más irányítás alá kerülhetnek stb. Némelyeknek új ismereteket is kell szerezniük.

Az alsó szinteken (beosztottak) a legfőbb aggályt az adott munkakör megszű-

nése, a megszokott környezetből való áthelyezés félelme okozza. Hasonlóan erős a rutinmódszerektől megválás félelme; az idegenkedés az új nyomtatványok használatától, az új kódszámok megtanulásától stb. Az új rendszer kialakításának első szakaszában rendszerint rájuk hárul a számítógéphez igényelt adatok (törzsadatállomány) összeállításának esetenként nagy megterhelést jelentő többletmunkája (ezt napi feladataik mellett ritkán képesek elvégezni).

Minden szinten egyéni adottságok is jelentősen módosítják a feszültség mértékét. Az eddig megfigyelték közül a négy legjellegzetesebb egyéni tényező: az életkor, az adott munkakörben eltöltött évek száma, a műveltségi szint és a családi állapot.

Tapasztalatból is eléggé ismerjük valamennyit. A fiatalabbak rendszerint szívesebben vállalkoznak az átállásra, az új követelményekhez való alkalmazkodásra, mint az idősebbek. (Az eddigi vizsgálatok szerint minél közelebb áll valaki a nyugdíjkorhatárhoz, annál erősebben ellenzi a tevékenységét átalakító változásokat.)

Az adott munkakörben eltöltött idő — az életkortól tulajdonképp függetlenül — ugyancsak erősen meghatározza az egyén magatartását. Ez is természetes: minél régebben tölt be valaki egy bizonyos munkakört, annál alaposabban ismeri a hagyományos, szokásos eljárásokat, azok részleteit, összefüggéseit, tehát annál nehezebben szánja rá magát „feladásukra” és új módszerek alkalmazására.

Hasonló a helyzet a műveltséggel: az alacsonyabb műveltségűek jobban kötődnek a már megismert módszerekhez, mint a műveltebbek, az új ismeretek iránt érdeklődők. A tapasztalatok szerint ez is jórészt független az életkortól: a nagyobb műveltségűek idősebb korukban is szívesebben tanulnak, mint például csak nyolc általánost végzett és rendszerint „betanított adminisztrátor”-ként dolgozó fiatalabbak.

Az eddig felsorolt tényezők között nem találtunk érdemleges különbséget aszerint, hogy férfi vagy női dolgozóról van-e szó. A családi állapot szerint azonban már érzékelhetők a különbségek, mégpedig elsősorban a gyermekes anyák körében. Legtöbbjük nem szívesen adja fel a napi munka kialakult rutinját, csak

kevés energiát kíván — és tud — szálni az új ismeretek megszerzésére vagy a többletmunkákra.

Jellemző ellenállások

Noha a szervezeti és az egyéni érdekek ütközése óhatatlanul előidézi az ellenállást a problémák okozójával, a komputerrel szemben, nyílt elutasítására úgyszólván sohasem kerül sor. Különösen a felső és a középső szinteken senki sem kívánja vállalni a közismerten legkorszerűbb módszer ellenzőjének szerepét. Az ellenállásnak egyik jellemző megjelenési formája a kételkedés: „*Másutt bizonyára nagyon jó, de nálunk aligha lehet bevezetni*”; vagy: „*Nálunk már annyiféle kísérlet volt, de mindig bebizonyosodott, hogy a hagyományos módszer a legjobb.*”

Az ellenállás rendszerint burkolt — de annál szívósabb. A vezetőkre például elsősorban az a feladat hárul, hogy a rendszerszervezőkkel együtt vegyenek részt a gyár adottságainak leginkább megfelelő rendszer kialakításában. A konzultációkon kialakított elhatározásokat megfelelő szintű vezetői döntéseknek kell rögzíteniük, és biztosítani, hogy az utasításokat minden érintett végrehajtsa. A rendszerszervezés tehát a vezetők számára egyúttal egy soklépéses döntéssorozat. Az ellenállásnak gyakori formája a döntések elodázása, a végrehajtási utasítások, határidők stb. be nem tartása.

Az alsó szintekre hárul az új rendszer létrehozásának sokféle gyakorlati teendője, például az új tartalmú adatok tömegének összeállítása. Ezen a szinten az ellenállás leggyakrabban a *lassú, hibás adatszolgáltatás* formájában jelentkezik.

Mindez nagyon megnehezíti és időnként meg is buktatja az új rendszer létrehozásának törekvéseit.

A szervezet, illetőleg a szervezethez tartozó emberek és a komputer egymáshoz alkalmazkodásának folyamatában a *szociológia sokféle módon segíthet.*

Mindenekelőtt: a szervezetnek és a szervezet különböző szintjeihez tartozók *kívánalmainak felmérésével.*

Mint jeleztük, a különböző szintekhez tartozók körében más-más szervezeti kívánalmak kerülnek előtérbe: más lesz a főosztály- és az osztályvezetőkkel, s más a beosztottakkal kapcsolatos új szervezeti

kívánalmak együttese. Ezek minden érintett rétegre vonatkozóan elég jól körülhatárolhatók.

Az érintetteknek az adott, illetőleg a megváltozó funkcióval, munkafeltételekkel, a régi és az új tevékenységgel kapcsolatos igényei is elég jól tipizálhatók, illetve mérhető a régi és az új munkával kapcsolatos azonosulásuk, elégedettségük foka.

E kétféle kívánalom felmérésével többé-kevésbé pontosan körülhatárolhatók az érdekütközések pontjai. (Az egyik üzemünkben végzett esettanulmánynak érdekes eredménye, hogy a szervezet támasztotta új követelményeknek a vezetők gyengébben tettek eleget, mint a beosztottak, ellenben a beosztottak igényeit a szervezet nem elégítette ki megfelelően.)

A kétoldalú kívánalmakhoz kapcsolódva a szociológia elsősorban a *tipikus egyéni igények* kielégítéséhez adhat tanácsot a szervezetnek. A tipikus egyéni kívánalmak közé tartozik — minden szinten — például a *nagyon alapos, részletes tájékoztatás igénye; az emberek bevonása a rendszer kialakításába, tapasztalataik figyelembe vétele, közreműködésük fontosságának elismerése.* A legtöbb vizsgált üzemben nem vették figyelembe az emberek természetes igényét. Hasonlóan jogos igény a *közreműködés elismerése*, akár szellemi hozzájárulásról, akár gyakorlati munkáról vagy bármilyen, a szokásost meghaladó fokú tevékenységről van is szó. A legtöbb vizsgált üzemben mind az erkölcsi, mind az anyagi elismerés elmaradt. (Ennek az igénynek az esetében elég egyszerűen meghatározható a méltányosnak érzett elismerés formája, mértéke is a különböző szintekhez tartozók körében.)

A már üzemszerűen működő rendszerekben célszerű mérni a munkával való azonosulásnak és elégedettségnek a szintjét, s meghatározni az elégedettség növelését segítő eszközöket.

A szervezet és a komputer egymáshoz alkalmazkodásának nehéz folyamatában tehát a szociológia nemcsak az „intellektuális luddizmus” jelentkezési gócainak földerítésében, hanem a *feszültségek enyhítésében* is hathatósan segíthet.

Laky Teréz

szociológus

(INFELOR Rendszertechnikai Vállalat)