

# Vállalati szervezettejesztés teamcentrikus módszerrel

Vajai László  
szervezési csoportvezető  
Kecskeméti Zománc- és Kádgyár

Könnyű belátni, hogy egy adott vállalat tevékenységét, teljesítményét közvetve, vagy közvetlenül is meghatározza szervezeti felépítése, szervezeti rendszere. A szervezetet emberek alkotják, a szervezeti tevékenységek emberi tevékenységek, nem közömbös tehát a szervezetben dolgozók közérzete, optimálisan nyújtható teljesítménye.

Már e század derekán bebizonyították, hogy a csoportmunka alkalmas az egyének teljesítőképeségének fokozására, más szóval a csoportmunka hatékonyabb, mint az egyéni teljesítmények egyszerű összesítése. Más megközelítésben azt mondhatjuk, hogy az egyénileg elvégzett részfeladatok „összeillesztése” – amennyiben nem *eleni* részproblémák *homogén* halmazáról van szó – kevésbé „jó”, mint a team által megoldott összetett feladat. Mindezek figyelembevételével jó okkal feltételezhetjük, hogy a teammunka fejlesztésében olyan lehetőségek jelennek, amelyek kiaknázása hatásosabbá teheti az egész vállalati szervezet működését.

## A teamcentrikus szervezettejesztési módszer lépései

Előjáróban egy megjegyzést kell tennem a csoportnagysággal kapcsolatban. A csoport optimális létszámára vonatkozó eltérő véleményeket figyelmen kívül hagyva a továbbiakban 5–17 fős csoportokra gondolunk. A számszerű értékek változtatása a vizsgált szempontból nem jár elvi változásokkal. Másrészt a tévedések és félreértések elkerülése végett felhívom a figyelmet arra, hogy a továbbiakban nem a klasszikus értelemben vett teamek működtetéséről lesz szó, hanem olyan törekvésről, amely igyekszik a teamek minél több kedvező vonását és hatását „átmenteni” vagy „átültetni” a formalizált szervezeti felépítésbe.

## A kapcsolatok számának és súlyának megállapítása

### 1. A kapcsolatok száma

A teamlétszám alsó és felső határértékét figyelembe véve egy teamtagnak 4–16 személlyel lehet rendszeres, időszakos vagy alkalmoszerű munkakapcsolata. A *munkakapcsolat* két adott személy (dolgozó) közötti olyan kölcsönös vagy egyirányú kapcsolat, mely szükséges a szervezetben elfoglalt helyükhöz kapcsolódó tevékenységek ellátásához, áttételesen a szervezet működéséhez, funkcionálásához.

A kapcsolat létrejöhet

- információcsere,
- utasítási, egyeztetési, megbeszélési viszony,
- ellenőrzési funkció,
- együttműködés stb.

formájában.

Egy adott személynek tehát öt fős team esetén 4, 17 fős team esetén 16 munkakapcsolata lehetséges. Az alsó csoportnagyság esetén a 4 munkakapcsolat elfogadható, sőt megkövetelhető. A felső csoportnagyság esetén természetesen a 16

munkakapcsolat nem követelhető meg egyértelműen, de elképzelhető. Vagyis bármely csoport bármely tagjára nézve igaz az alábbi összefüggés

$$4 \leq K \leq 16.$$

### 2. A kapcsolatok „súlya”

Könnyen belátható, hogy a különböző munkakapcsolatok eltérő súllyal terhelik a csoporttagokat. Ezért célszerű a munkakapcsolatokat „súlyozni”. A „súlyozás” peremfeltételeit a kapcsolatok számából az alábbi önkényes megszorításokkal vezetem le:

$$K' = 4, \\ K'' = 16$$

esetben legyen az adott személy teljesen leterhelve. Ebből viszont az következik, hogy a  $K'$ , illetve  $K''$  által létrehozott leterhelés megegyezik

Legyen szélső helyzetben a  $K''$  által okozott leterhelés egyenletes (a peremfeltétel miatt) és legyen egy-egy kapcsolat „súlya” 1. Az egyeztetés figyelembevételével a  $K'$  kapcsolatok „súlya” 4.

Tehát a *kapcsolatok „súlya” (S)* 1 és 4 között helyezkedhet el. Egy tetszőleges kapcsolatra nézve tehát:

$$1 \leq S_i \leq 4$$

### 3. A kapcsolatok számának és „súlyainak” közös feltételi rendszerbe foglalása

Az előzőekből következően a felépítésben minden személy esetében fenn kell állnia, hogy

$$4 \leq \sum K_i \leq 16 \quad (1) \\ 1 \leq S_i \leq 4 \quad (2)$$

A kapcsolatok számának a feltérképezése viszonylag egyszerű feladat. A „súlyozás” viszont egyáltalán nem nevezhető problémamentesnek. A helyi adottságoktól és a szervezeti tevékenység jellegétől függően a már elfogadott 1–4 „súlytartományt” sokféleképpen lehet felbontani (pl.: tizedes, öttizedes... stb. osztásközökkel).

Az egyszerűség kedvéért fogadjuk el a következő osztásközöket:

$$1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4.$$

A „súlyok” kapcsolatonkénti megállapítása például az alábbi módon történhet.

A felmérésben részt vevő dolgozók meghatározott ideig (pl. egy hónapig) vezessenek terhelési nyilvántartó lapot. Ezen a lapon – célszerűen megszerkesztett táblázatban – jegyezzék fel feladataikat, tevékenységeiket, döntéseiket stb. és azt, hogy e munkák folyamán milyen jellegű kapcsolataik voltak, ezek milyen terhelést jelentettek. Jelöljék meg azt is, hogy a feladatok közül melyek voltak rendszeresek, előreláthatóak, illetve alkalmoszerűek.

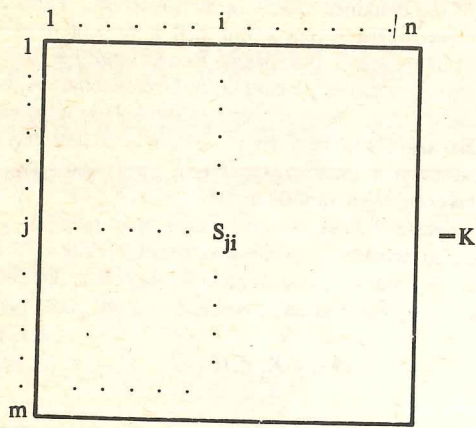
A regisztrált adatokat összevetve meghatározható az egyes dolgozók leterheltségének mértéke, kapcsolatainak száma és a kapcsolatok „súlya” is. Ezzel a felméréssel és az eredmények adatbázisba rendezésével megtörtént a jelenlegi állapot feltérképezése, rendezése.

### 4. Az adatbázis formája

#### A „kapcsolat-súly” mátrix

Célszerű a rendelkezésre álló adatokat a következő formában rendezni:





**A mátrix értelmezése**

$I = \{1, \dots, i, \dots, n\} = \{1, \dots, j, \dots, m\}$  a felmérésben részt vevő dolgozók felsorolása. A dolgozók száma  $m$  ( $m=n$ ) és mindenki egy sorszámmal van ellátva.

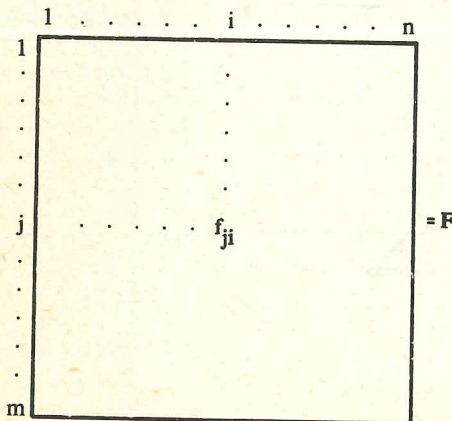
A táblázat eleme 0, ha az  $m$ -edik dolgozónak nincs munkakapcsolata az  $i$ -edikkel és  $S_{ji}$ , ha a  $j$ -edik dolgozónak értékelhető „súlyú” kapcsolata van az  $i$ -edik dolgozóval. Ebből következően a mátrix szimmetrikus ( $S_{ji} = S_{ij}$ ). Ezenkívül az  $S_{ji}$ , illetve  $S_{ii}$  nincs értelmezve („önmagával” kapcsolat nem értelmezhető).

**5. A „fontossági” sorrend meghatározása**

Könnyű belátni, hogy a kapcsolatok „súlyán” és számán kívül van még egy igen jelentős tényező, mégpedig a kapcsolatok „fontossága”  $f_i$ . Ezt a fogalmat az alábbi egyszerűsítésekkel közelítem meg.

- A munkakapcsolatok „fontossága” kölcsönös, vagyis adott esetben mindkét személy számára egyaránt például a legfontosabb. A kölcsönösségre feltétlenül szükség van. Képzeljük el azt a szituációt, amelyben az egyik fél számára fontos munka a vele kapcsolatban álló személy számára jelentéktelen.
- Ahol az előbbi feltétel nem áll fenn, ott átrendezésre van szükség (pl. a kapcsolat lentebbre telepítésére).

A „fontossági” sorrend megállapításának eredményeként is szimmetrikus mátrixot nyerhetünk, melynek formája az alábbi lehet:



melyben

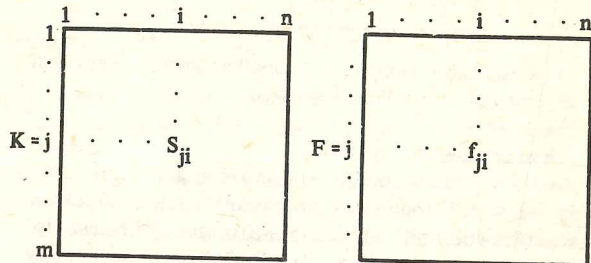
$f_{ji}$ : a  $j$ -edik személy kapcsolatainak „fontossági” sorrendjében az  $i$ -edik „fontossága”.

A szimmetriából adódóan  $f_{ji} = f_{ij}$ , továbbá  $m=n$  és az előzőekkel analóg módon  $f_{jj}$ , illetve  $f_{ii}$  értelmetlen.

**6. Az adatbázis végső formája**

Ekkor még nem feltétlenül teljesülnek az (1) és (2) által előírt feltételek.

A kiinduló adatbázis tehát az alábbi felépítésű:



Mindkét mátrixra fennáll ( $S_{ji}, f_{ji}$  helyek kivételével), hogy

$$\begin{aligned} 0 \leq S_{ji} \leq 4 \\ 0 \leq f_{ji} \leq n - 1. \end{aligned}$$

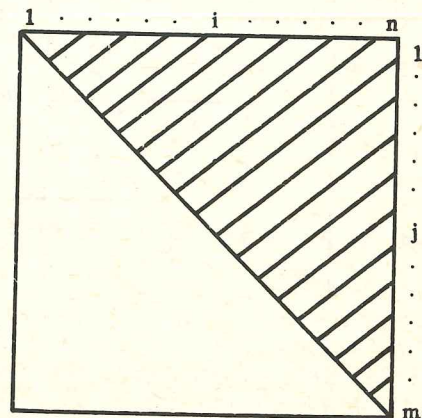
Az egyszerűbb felhasználás érdekében alakítsuk tovább az adatbázist, mégpedig úgy, hogy  $K$ -t és  $F$ -t a következőképpen vonjuk össze egy mátrixba. Írjuk egymás mellé a megfelelő  $S_{ji}$  és  $f_{ji}$  elemeket. Mivel  $S_{ji}$  legfeljebb egy egész és egy tizedes értéket tartalmazhat, könnyű a kezelése. Legyen ez egy tetszőlegesen kiválasztott érték

$$\begin{aligned} & \dots j \\ & \dots \\ & \dots \\ & i \dots 122,5 \end{aligned}$$

Nevezzük el az összevont mátrixot  $P$ -nek. Így  $P_{ij} = 122,5$ . Jelentése: az  $i$ -edik személy kapcsolata a  $j$ -edikkel és fordítva is 12 fontosságú és a „súly” 2,5. Az így elkészült adatbázis felhasználásával felépíthető az új szervezet.

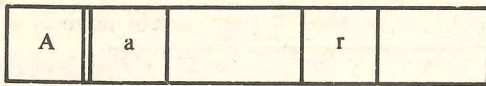
**7. Az új szervezet felépítése**

A kölcsönösség követelménye miatt a  $P$  összetett mátrix is szimmetrikus, ezért a személyre szóló kódrekeszek értelmeszerű kitöltéséhez elegendő a felső mátrixféllel dolgozni.

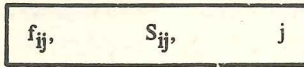


A „személyi rekeszek” felépítésének lehetséges módja a következő:





A: a személy sorszáma (i)  
a-r: kapcsolati rekeszek  
a-r felépítése:



$f_{ij}$ : a vizsgálatba vont másik személlyel fennálló kapcsolat „fontossági” sorszáma,  
 $S_{ij}$ : a „súly”,  
j: a másik személy.

Az  $i=1$  sorszámú személyre vonatkozóan a P mátrix sorában keresendő az 1 „fontossági” sorszámmal rendelkező rekesz. Ennek tartalma beírandó egyrészt az i-edik személyi rekesz első kapcsolati rekeszébe, másrészt – a kölcsönösségi követelmény kielégítésére – a másik személy első rekeszébe, annyi kikötéssel, hogy itt a j értéke természetesen 1.

Ezt az eljárást kell folytatni lehetőleg az összes rekesz kitöltéséig. Valószínűleg maradnak üres rekeszek, hiszen álta-

lánban nincs mindenkinek mindenkivel kapcsolata. Ezek után a kitöltött rekeszekre érvényesíteni kell a peremfeltételeket, melyek (1)-ből és (2)-ből kissé átalakítva a következők:

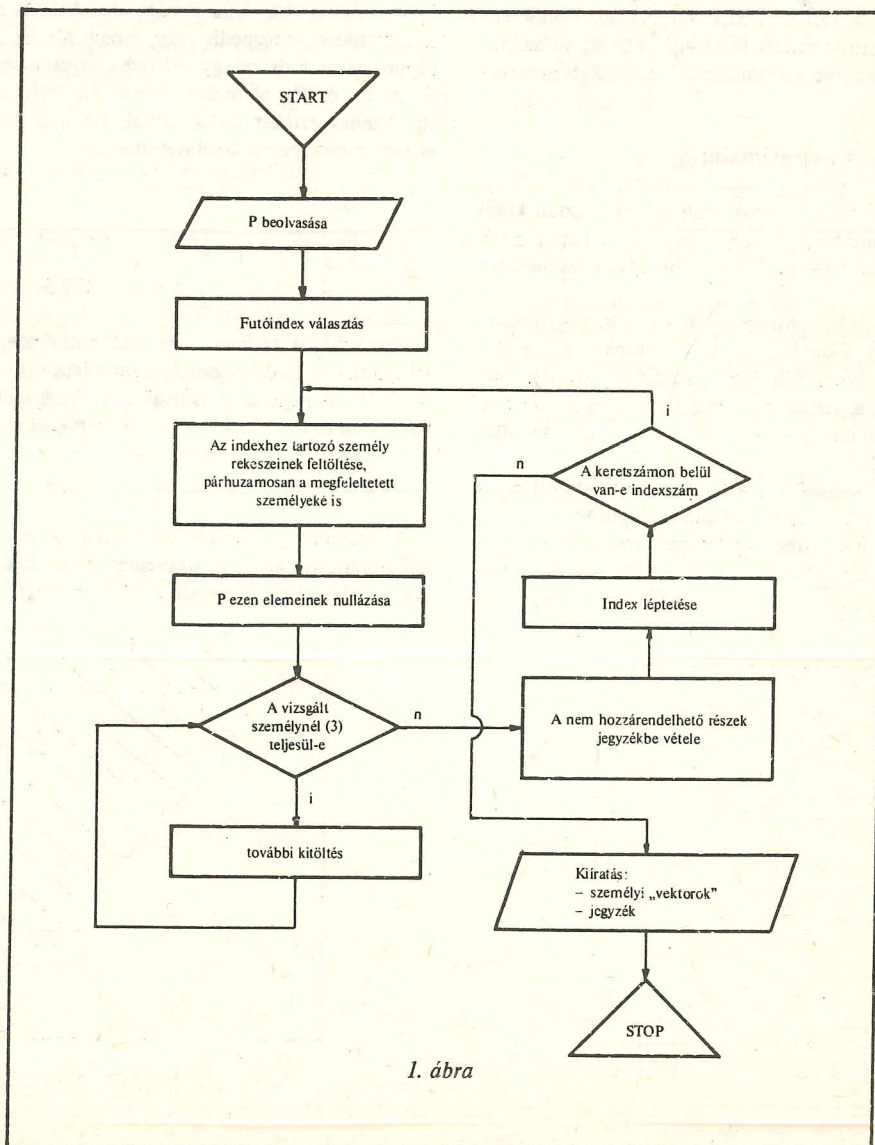
Az összegezés megkezdése előtt olyan kivételt tehetünk, hogy a számlálást nem zérustól, hanem például 1–3 súlyértéktől kezdjük. Ez akkor indokolt, ha a szóban forgó személy beosztása indokolja a „szabad kapacitást” (pl. kreativitást, innovációs tevékenységet várunk el tőle).

Attól a rekesztől kezdve, amely előtt már beteltek a (3) által biztosított értékek, a továbbiakat x-szel jelöljük és különválasztjuk. A leválasztott rekeszekről jegyzéket készítünk, mely az „elhelyezhetetlen” tevékenységeket tartalmazza.

$$\begin{aligned} 4 \leq \sum K_i &\leq 16 \\ \sum S_i &\leq 16 \end{aligned} \quad (3)$$

Megvizsgálva, hogy maradt-e olyan szabad kapacitás, ahová ezek a tevékenységek elhelyezhetők, a körülményektől függően esetleg csökkenthető ez a jegyzék.

Az eljárást különösebb gond nélkül számítógépre lehet vinni. Ennek a programnak egyik lehetséges alapjául mutatjuk be a következő folyamatábrát (1. ábra). A folyamatábra csak elvi jellegű, nem nyújt egzakt megoldási lehetőséget.



1. ábra