

A FAKITERMELÉS SZERVEZETTSÉGÉNEK MÉRÉSE*

DR. SZÁSZ TIBOR

tudományos főosztályvezető
Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest

JABLONKAY ZOLTÁN

állomásigazgató
Erdészeti Tudományos Intézet, Mátrafüred

A nemzetközi viszonylatban romló gazdasági helyzet valamennyi országot, így hazánkat is a rendelkezésre álló erőforrások legjobb felhasználására kényszeríti. Ez csak a szervezettség színvonalának javításával érhető el. A szervezési tevékenység célratörő irányításához és eredményességének bírálatához szükséges megfelelő módszerek, mutatórendszer kialakítása, a szervezés-fejlesztéssel foglalkozó intézmények egyik fontos feladatává vált.

A megoldás lehetőségeinek megítélése érdekében nézzük meg röviden, hogy mit értünk az erdőgazdasági vállalatok szervezésén és szervezettségén. A szervezés olyan tudatos szabályozó tevékenység, amely révén a kitűzött célt a lehető legjobb műszaki-gazdasági-ergonómiai jellemzőkkel valósítjuk meg. A szervezettség ennek a tevékenységnek az eredménye. Színvonala ezért műszaki, gazdasági és ergonómiai paraméterek segítségével határozható meg. Mind műszaki, mind gazdasági, mind pedig ergonómiai területen a követelmények teljesítésének mértéke külön-külön is csak több mutatóval jellemezhető. Az egyes területeket átfogó mutatók meghatározása is a különböző mértékegységek és a különböző súlyok miatt akadályokba ütközik. Fokozott nehézségeket okoz a teljes szervezettség komplex mutatójának a meghatározása. Ennek kialakítására csak az egyes területeken elért részeredmények szintézise alapján kerülhet sor.

Az ERTI-ben a MÉM-től kapott rendkívüli feladatként az erdőgazdaságok fahasználati tevékenysége szervezettségi színvonalának meghatározására indítottunk módszerkialakító kísérletet. A népgazdaság más ágazataiban végzett, hasonló célú vizsgálatok eredményeit közlő szakirodalom alapján meg kellett állapítanunk, hogy azok az eltérő célkitűzések, viszonyok és a szintézisben alkalmazott szubjektivitás miatt a fahasználatra nem adaptálhatók. Ennek ellenére figyelemre méltó mindegyik módszerben az, hogy szakít valamely korábbi év nem meghatározott szervezési színvonalat reprezentáló adataihoz mint bázisokhoz történő viszonyítással. Az összehasonlítás alapja

* Az 1982. február 24–25-i erdészeti és faipari tudományos ülésen elhangzott előadás.

mindegyiknél az objektív adatokra épített terv. Ezt az alapelvet elfogadva a fahasználat területén kísérletet tettünk olyan komplex szervezetszínvonalmutató kialakítására, amely — ha nem is valamennyit — mégis a már jelenleg is objektív alapon képezhető legfontosabb műszaki, gazdasági, ergonómiai adatokat figyelembe veszi. A hangsúlyt a három terület legfontosabb elemeit magában foglaló emberi munka, vagyis az élő- és holtmunka, továbbá a fajlagos költségek számításbavételére helyezzük. Az eltérő dimenziók és az összehasonlás nehézségei miatt egyelőre nem vontuk be a szervezetszínvonalmutató képzésébe a választékolást és az elsődleges faválasztékok értékesítését mint két fontos elemet, továbbá azokat, amelyek súlya viszonylag kicsi és objektív alapon jelenleg még nem számszerűsíthetőek. Azt tűztük ki célul, hogy a kialakításra kerülő mutató segítségével a különböző viszonyok között dolgozó munkacsapatok, erdészetek és erdőgazdaságok fahasználati tevékenységének szervezetszínvonala azonos alapokon legyen jellemezhető.

Első feladatként a fahasználatot befolyásoló tényezőkből származó különbségeket kellett kiiktatnunk. Ez csak úgy vált lehetségessé, hogy az egyes egységek által az egyes folyamatokban elért eredményeket a saját viszonyaik között elérhető optimumhoz hasonlítottuk. Vállalaton belüli vizsgálatokhoz a vállalati, országos szintű elemzésekhez az ágazati műszaki normalapokból kell az optimumokat számítani.

Ha ezekhez viszonyítjuk a fahasználati termelési folyamat egyes műveleteiben elért teljesítményi adatokat, megállapíthatók a műveletenkénti normateljesítési szintek. Az kétségtelen, hogy már ezek az adatok is utalnak a szervezetszínvonalára és, hogy többé-kevésbé kiiktatják az eltérő viszonyokból származó hatásokat. Arra azonban ezek a mutatók sem alkalmasak, hogy az egyes gazdálkodási egységek olyan komplex szervezetszínvonalát reprezentálják, amely a teljesítményeken kívül a közvetlen költségeket, és az ergonómiai korlátokat is figyelembe veszi. A kutatás eredményeként ezt a követelményt is kielégítő megoldásra jutottunk.

Az elért eredmény gyakorlati bevezetésének alapfeltétele az, hogy a fahasználatra fordított munkabért és energia-költségeket, teljesített köbmétereket, valamint a felhasznált munkaidőket a megadott bontásban tartsák nyilván. Szükséges továbbá az, hogy az egyes vágásterületekre meglegyenek az ERTI által kidolgozott séma szerinti, számítógéppel is elkészíthető vágásszervezési tervek.

Ha a vágásszervezési tervekbe a rendelkezésre álló munkaerő-összetétel és géppark alapján kialakítható optimális technológiai sorok kerülnek, a gazdálkodási egységben meglévő optimum lehetőségéhez történik a viszonyítás. Ha a beszerezhető technikai optimum alapján kialakítottához, akkor a fejlesztési hiányosságokból származó következmények is kimutathatók. A szervezetszínvonalmutató szint bírálatához külön mutatót alakítottunk ki az élőmunkára, a holtmunkára és végül ezekből komplex szervezetszínvonalmutatót képeztünk.

Mindhárom mutató számításakor a vizsgált időszakban a törvényes munkarend szerinti élő- és holtmunka-időalapra ténylegesen kifizetett bértömeghez és energiaköltséghez viszonyítjuk az előállított termékmennyiséghez, szolgáltatáshoz norma szerint szükséges élő- és holtmunka-időnek a fajlagos költségekkel képzett szorzatát. Ezáltal sikerült megoldanunk a különböző viszonyok között végzett munkák mennyiségének és fajlagos költségének megfelelő, súlyozott számítást. Ugyanez a költségek szerinti súlyozás teremtett alapot az élő- és a holtmunka szervezetségi színvonalának összevonásából teremtett komplex mutató képzésére.

A három szervezetségi mutató számításához szükséges információk a következők:

1. B naptári (Ft/év) = az adott szervezeti egység vizsgált évre vonatkozó, fahasználatra kifizetett fizikai bére, a fizetett ünnep, szabadság és fizetett igazolt távollét kivételével, de az álláspénz beszámításával.
2. $N_{m_{vi}}$ (p/m³) = műszaki időnorma vágásterületenként (v), műveletenként (i). (Vágásszervezési tervből.)
3. V'_{vi} (m³) = az adott vágásterületen (v) az adott művelettel (i) feldolgozandó fa mennyisége. (Vágásszervezési tervből.)
4. Bf_i (Ft/ó) = az adott művelet (i) végzésének órábéra a kollektív szerződés szerint.
5. V'_v (m³) = az adott vágásterületen (v) kitermelésre tervezett fa mennyisége.
6. V_v (m³) = az adott vágásterületen (v) ténylegesen kitermelt fa mennyisége.
7. A_i (Ft/év) = az adott gép, berendezés (i) éves amortizációja.
8. $N_{g_{vi}}$ (p/m³) = az adott gép, berendezés (i) adott vágásterületen (v) elvégzendő valamennyi munkájának időnormája.
9. $Kü_i$ (Ft/év) = az adott gép (i) éves üzemeltetési költsége (előző évi tény).
10. $Üó_i$ (óra/év) = az adott gép (i) előző évben teljesített összes üzemórája.
11. C = korrekciós tényező az anyag és energia, valamint fenntartási költségek relatív növekedésének számításbavételéhez (az összehasonlítás szintjének megfelelően MÉM—EFH, vagy vállalati szinten kell meghatározni).
12. $Üom_i$ (óra/év) = az adott gép, berendezés (i) munkarend szerinti üzemóraszám.

A képletekben használt jelölések indexei:

- i = a munkaművelet vagy géptípus sorszáma
- k = a munkaműveletek vagy géptípusok összes száma
- v = a vágásterület sorszáma
- l = a vágásterületek száma
- e = az erdészet sorszáma
- m = az erdészetek száma

Az élőmunka szervezettségi mutatója (Sz_e):

$$Sz_e = 1,075 - \frac{B \text{ norma}}{B \text{ naptári}} - 1,075$$

abszolút érték

ahol:

$B \text{ norma}$ = az adott szervezeti egységben a vizsgált évben elvégzett fakitermelésre és szállításra — a norma és a kollektív szerződés alapján — kifizetendő bér.

Levezetése a következő:

Erdészetre:

$$B \text{ norma}_e = \sum_{v=1}^l B \text{ norma}_v$$

$$\text{ahol: } B \text{ norma}_v = B' \text{ norma}_v \cdot \frac{V_v}{V_v}$$

$$\text{és ahol: } B' \text{ norma}_v = \sum_{i=1}^k \frac{Nm_{vi}}{60} \cdot V_{vi} \cdot Bf_i$$

(vágásszervezési tervből)

Erdőgazdaságra:

$$B \text{ norma}_g = \sum_{e=1}^m B \text{ norma}_e$$

Az élőmunka szervezettségi mutatóban a kitermelt vastagfa köbmétereit és a fizikai állomány bérezési kategóriái szerint súlyozva, a vállalati, illetve ágazati műszaki norma alapokból számított időszükséglet és a vizsgált időszak munkarendben rögzített időalapjának a viszonya jut kifejezésre. A mutató normák 7,5%-os túlteljesítéséig javul, a túlteljesítést arányosan tükrözi. 7,5—15,0%-ig terjedő túlteljesítés esetében a mutató 1,0-ig csökken, 15,0%-os túlteljesítés fölött 1,0 alá esik, jelezve azt, hogy vagy nem megfelelőek a normák, vagy a munkások munkabírását alácsökkentő túlzott intenzitás esete forog fenn. Ezzel juttattuk érvényre a legfontosabb ergonómiai követelményt.

A holtmunka szervezetségi mutatója (Sz_h):

$$Sz_h = \frac{\text{Kh norma}}{\text{Kh naptári}}$$

ahol: Kh norma = a szervezeti egység rendelkezésére álló gép és berendezés norma szerinti költsége az adott fahasználati munkák elvégzésében.

Levezetése a következő:

E r d ő s z e t r e :

$$\text{Kh norma}_e = \sum_{v=1}^l \text{Kh norma}_v$$

ahol:

$$\text{Kh norma}_v = \text{Kh}' \text{ norma}_v \cdot \frac{V_v}{V'_v}$$

és ahol:

$$\text{Kh}' \text{ norma}_v = \sum_{i=1}^k A_i + \frac{Ng_{vi}}{60} \cdot V'_{vi} \cdot Kf_i$$

(vágásszervezési tervből)

Kf_i = fajlagos üzemeltetési és fenntartási költség (Ft/ó).

A következő képlettel számolható:

$$Kf_i = \frac{K\ddot{u}_i}{\ddot{U}o_i} \cdot C$$

E r d ő g a z d a s á g r a :

$$\text{Kh norma}_g = \sum_{e=1}^m \text{Kh norma}_e$$

Kh naptári = a szervezeti egység rendelkezésére álló gép és berendezés munkarend szerinti időalapjának ledolgozására eső költség (Ft/év).

Számításának képlete:

$$\text{Kh naptári} = \sum_{i=1}^k A_i + \ddot{U}o_m \cdot Kf_i$$

Erdőgazdaságok összehasonlításához a géptípusonkénti Kf_i értéket az EFH-nak kell meghatározni.

A holtmunka szervezetségi mutatóban a különböző gépek amortizációs és üzemeltetési költségei alapján, valamint a géptípusonként teljesített vas-

tagfa köbmétereit szerint súlyozva a vállalati illetve ágazati norma alapokból számított idősükséglet és a vizsgált időszak munkarendben rögzített időalapjának a viszonya jut kifejezésre. A mutató javul a gépek üzemeltetési időtartamának a növelésével, és a teljesítmény fokozásával, romlik a hasznos üzemórák számának és a teljesítménynek a csökkenésével.

Komplex szervezetségi mutató (Sz_k):

$$Sz_k = \frac{B \text{ naptári} \cdot Sz_\epsilon + Kh \text{ naptári} \cdot Sz_h}{B \text{ naptári} + Kh \text{ naptári}}$$

A komplex szervezetségi mutatóban az élő- és a holtmunka költségei szerint súlyozva a jelenlegi és a holtmunkában megtestesülő élőmunka összvonva jut kifejezésre.

Az élő- és holtmunka szervezetségi mutatója felhívja a figyelmet arra, hogy a szervezés javítását elsősorban melyik területen kell fokozni. A komplex szervezetségi mutató az erdészetek és a vállalatok termelői tevékenysége szervezetségi objektív alapon történő összehasonlítására szolgál.

A szervezetségi mutató minél jobban közelít 1,0-hez, annál inkább kielégíti a vizsgált egység tevékenysége a szervezetséggel szemben támasztott követelményeket. Az 1,0-nél nagyobb érték a követelményeknél magasabb szervezetségi színvonalra utal.

A holtmunka szervezési mutatójának géptípusonkénti számításával a különböző rendeltetésű gépekkel végzett munka szervezetsége objektív alapon összehasonlítható.

A szükséges, szám szerint 12 információ birtokában a szervezetségi mutatók az egyes erdészetekre és erdőgazdaságokra negyedéves, féléves, éves és ötéves periódusokra is számíthatók. Ezáltal a termelésirányítók ösztönző bérezésének az objektív feltételeit meg lehet valósítani.