

A természetközeli erdők megteremtésének egyes feltételei

Dr. Madas András hozzászólása

A mai nagyrendezvény kettős célja:

– megteremteni a természetközeli erdőgazdálkodás *egységes* elméleti alapjait és

– elősegíteni, hogy növekvő mértékben meginduljon a természetközeli erdőgazdálkodás gyakorlati alkalmazása.

Rövid hozzászólásomban ez utóbbi feladat néhány szempontjával szeretnék foglalkozni.

A természetközeli erdőgazdálkodás – véleményem szerint – elválaszthatatlan a természetes felújítás alkalmazásától, ezért ennek helyzetéhez szeretnék néhány rövid megjegyzést fűzni.

Mit mond erről a törvény?

Az 1996. évi LIV. törvény az erdőről és az erdő védelméről kimondja (V. fejezet 41. § (3) pőnt): Ahogol a termőhelynek megfelelő, őshonos fafajok magról történő felújításának feltételei adottak, ott azt kell alkalmazni.

Mi mai rendezvényünk végső állásfoglalása?

Úgy gondolom, a Fórum végéhez közeledve, elmondhatjuk, hogy az erdészeti tudomány, felsőoktatás, államigazgatás hivatott képviselői egységesen a természetközeli erdőgazdálkodás hazai kiszélesítése és – a feltételek adta lehetőségek keretei között – általános bevezetése mellett foglaltak állást.

Mi a helyzet jelenleg ezen a területen?

Ha elővesszük Halász Aladár kitűnő könyvét (A magyar erdészet 70 éve számokban. 1920-1990), abból a következőket olvashatjuk ki:

	Erdőfelújítás (1000 ha)				
	természetes	mesterséges	mag	sarj	együtt
1961 előtt (%)	69	31			
1961-1965	16,6	6,1	22,7	49,2	71,9
1966-1970			14,3	58,5	72,8
1971-1975	10,1	12,5	22,6	54,1	76,7
1976-1980	11,4	22,1	33,5	57,7	91,2
1981-1985	10,0	25,0	35,0	64,6	99,6
1986-1990	8,5	31,0	39,5	80,9	120,4

A táblázatból az alábbi következtetések vonhatók le. Az elmúlt negyven év során:

– az összes felújításon belül a magról kelt természetes felújítások aránya 24%-ról 7%-ra csökkent;

– a természetes felújításokon belül a magról kelt felújítások aránya a sarjról történt felújításokhoz viszonyítva 69%-ról 22%-ra csökkent.

Ha elkülönítjük az összes erdőterületen belül az ültetvény-szerű erdők területét – melyek arányát az összes erdő felére tehetjük – és csak a természetközeli, vagy azzá tehető erdőket vesszük szemügyre, ahol a természetes felújítás – adott korlátok között – megvalósítható és megkövetelhető, akkor ez utóbbiakra a következő megállapításokat tehetjük:

a/ Ezen erdőkben a magról kelt természetes felújítások aránya az összes felújításon belül 10-12%-ra tehető és az elmúlt négy évtized tendenciája egyértelműen csökkenő jellegű.

b/ Ijesztően megnőtt a természetes felújításokon belül a sarjról történt felújítások aránya; amíg ez az arány a 70-es évek

előtt az összes természetes felújítás 1/3-át tette csak ki, addig a kilencvenes évek elejére ez az arány 2/3-ra változott.

Ha még messzebbre megyünk vissza a vizsgált időszakra, akkor azt látjuk, hogy ebben a kérdésben sok évtizedes, gyakorlatilag egy évszázados tendencia továbbéléséről van szó. Kaán Károly az „Erdőgazdaság-politikai kérdések” című munkájában már a 20-as évek elején felhívja a figyelmet, hogy már a XIX. század elejétől származó törvények az erdők természetes felújítását rendelték el és tilalmazták a tarvágást, mégis az 1879. évi törvény végrehajtásával kapcsolatban az erdők tarvágása szinte általános alkalmazást nyert Magyarországon. Leszögezi, hogy ez a tarvágásos rendszer Európa egyik nemzetének erdőgazdaságában sem jutott olyan általános érvényre, mint Magyarországon.

Lehet-e ezen a helyzeten gyökeresen változtatni?

Erre a kérdésre elsősorban nem is a Fórumon ma elhangzott igenlő előadásokra hivatkozom, hanem a gyakorlati tapasztalatokra. A Pilisi Parkerdőben az elmúlt négy évtized alatt megvalósított összes felújítás kerekén 2/3-a, közel 70%-a, magról kelt természetes felújításból származik. Ez öt-hatszorosa az országos átlagnak. Pedig a Pilis nem a legjobb adottságokkal rendelkező erdőterület ilyen tekintetben. De hivatkozhatnánk a Mecsekre vagy Zalára, ahol a magról kelt természetes felújítás bevett gyakorlat a felújításokban.

Jelen Fórum nem kisebb célt tűzött maga elé, mint az egy évszázad alatt meggyökeresedett, általánossá vált, térszakozáson alapuló, tarvágásos rendszert és annak velejáróit, a sarjról vagy jobb esetben csemetével történő felújítási rendszer megváltoztatását a természetközeli erdőkben kezdeményezze és a magról történő természetes felújítási rendszerekre való áttérést, ott ahol ennek feltételei megvannak, elősegítse.

Nyilvánvaló, hogy ennek érdekében azon tényezőket, melyek eddig évtizedeken keresztül a magyar erdészeket a jelenlegi gyakorlat, a térszakozáson alapuló tarvágásos rendszer és velejárója a sarjerdőgazdálkodás és a csemetével történő erdő-sítés irányában ösztönözte, meg kell változtatni. Azt azonban tapasztalatból tudjuk, hogy milyen nehéz évtizedes tendenciákat megváltoztatni; ehhez a tényezők gondos számbavétele, az irány meghatározása és következetes megvalósítása szükséges. Ehhez a jelenlegi Fórum csak az első lépést jelentheti.

Jelenleg minden tényező, amelynek befolyása van a felújítások jellegére és minőségére, a magról történő természetes felújítás ellenében hat. Hozzászólásomban ezen tényezők közül háromra szeretném felhívni a figyelmet:

1/ Az alapvető gond az egész felújítási rendszer *jellegében, szabályozási gyakorlatában* és az ennek következtében kialakult gondolkodásmódban rejlik.

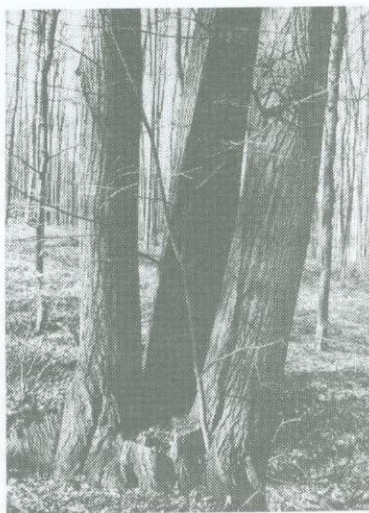
A tarvágás és a hozzá kapcsolódó sarjaztatás, illetve a csemetével történő felújítás

– tervezése egyszerű, az üzemtervek ezt írják elő, sablonosan végrehajtható,

– a tarvágás végrehajtása olcsóbb, jól gépesíthető, kevés szakértelmet igényel mind az erdész, mind a kivitelező munkás, a vállalkozó részéről,

– nem függ bizonytalan természeti tényezőktől, mint a magtermés,

– sarjaztatás esetén még csemetéről sem kell gondoskodni.



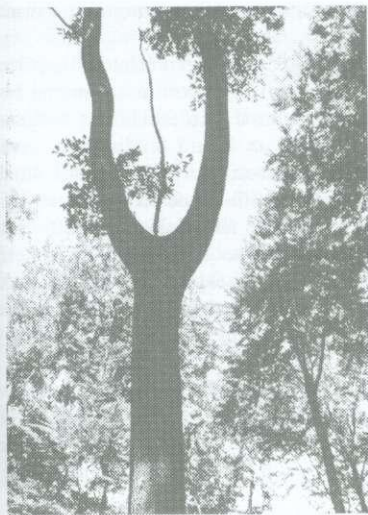
helyben működő erdészeti vezető és területvezető erdészek szolgálnak, akikben a szakmaszeretet, hivatástudat szakmai tudás magas fokon áll, megszállottjai a természetközeli erdők megvalósításának. A többség azonban az egyszerűbb, a kitaposott, az előírt utat választja.

Előrelépés ezen a területen addig nem történik, amíg a gyakorlatban dolgozó erdészek meg nem változtatják eddigi gondolkodásmódjukat ebben a tekintetben és el nem határozzák, hogy mindenütt, ahol ennek feltételei adóttak, át nem térnek a magról történő természetes felújítás valamelyik ismert és az adott helyen alkalmazható változatára.

2/ A szándék azonban nem elégséges; ehhez a külső feltételeknek is meg kell változniuk, melyeket két részre oszthatunk: a szervezeti és szabályozórendszer feltételeire. Nem érintem most a kétszázezer körüli magánerdőtulajdonos átlagosan 2 hektár körüli erdejét, mert ezek zömében még a tulajdonviszonyok sem tisztáztak.

Ami a szervezeti feltételeket illeti, az állami erdők zöme részvénytársaságok kezelésében van. Közismert, hogy a részvénytársaság vállalati formát nem a magról történő erdőfelújítás több évre elhúzódó, a jövő érdekeit szem előtt tartó sikeres végrehajtására találták ki, hanem olyan tevékenység folytatására, mely gyorsan, jelentős profitot hoz. Ha egy részvénytársaság tartósan veszteséges, felszámolják. Az erdőket azonban nem lehet felszámolni, még akkor sem, ha természeti adottságai miatt egyik-másik rt. tartósan veszteséges.

Ezért ebben az esetben abból indulunk ki, hogy az erdők a társadalom hosszú távú érdekeit szolgálják; ezt ma már az ENSZ és szervezetei is deklarálták, az államok képviselői pedig elfogadták. A társadalom érdekeit az államnak kell képviselnie és olyan szabályokat kell hoznia, melyek – az erdők esetében – ezen érdekek megvalósítását lehetővé teszik. Ezért nagy felelősség hárul az erdészeti részvénytársaságokat irányító, mindenkor szervezetben dolgozó erdőmérnökökre, hogy világossá tegyék a vezetők számára a társadalom hosszú távú érdeke-



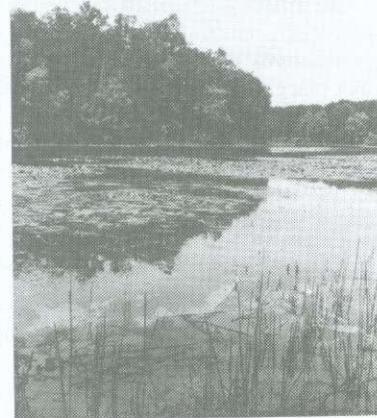
it szolgáló intézkedések szükségességét. Ezért maga a részvénytársasági forma nem lehet akadálya a természetközeli erdőgazdálkodás kialakításának; úgy tudom, eddig ilyen akadály nem merült fel.

Ami a szabályozás problémáit illeti, már ma is, az előadások során felmerültek olyan kérdések, melyek sürgős megoldást követelnek. Ezek közül említsük meg a következőket:

– meg kell oldani a hosszabb távra elnyúló felújítás finanszírozási problémáit;

– lehetővé kell tenni az üzemtervek alkalmazásában az eddigi sablonos előírások helyett rugalmasabb formák alkalmazását, melyek keretében megtervezhetők és alkalmazhatók a magról történő felújító vágások különböző formái. Úgy tudom, az Erdészeti Szolgálat ebben a kérdésben segítőkész partnere az ebben az irányban dolgozó erdészeteknek. Szükséges lenne, hogy a Szolgálat jelölje ki a körzeti tervekben azokat a területeket, amelyek a természetközeli erdők kialakítására alkalmasak.

3/ Végül a harmadik kérdés a gyakorlati megvalósítás köré csoportosítható. Az állami erdőgazdaságoknak kitűnő, európai színvonalú szakmunkásgárdájuk volt. Ezeket a rendszerváltáskor szélnek eresztették a türelmetlenkedő – és az erdészetet illetően a valóságtól igen messze álló – politikusok sürgetésére, akik követelték, hogy az állami erdészeti szervezetben is történjen valami a privatizáció és a vállalkozás érdekében. Az erdőket, az erdei munkákat mesterfokon ismerő és lelkiismeretesen végző szakmunkások helyett megjelentek a vállalkozók, akiknek egy része soha erdőben nem dolgozott, esetenként külföldi, alacsony bérért dolgozó, a felhagyott istállóknak elhelyezett munkásokkal estek neki az azelőtt természetes felújítással művelt erdőknek.



Nem volt szükséges a fürdővízzel a gyereket is kiönteni; a szomszédos Ausztria állami erdeiben például az erdészetek mindenütt alkalmaznak néhány állandó szakmunkást a legkényesebb erdőművelési, felújítási munkák elvégzésére. Emellett a kitermelési és felújítási munkák jelentős részét a környékbeli parasztok végzik, akik ismerik az erdőket és állandóan alkalmazták őket a mezőgazdasági holtidényben. A hazai részvénytársaságoknak is ki kellene alakítaniuk az állandó vállalkozói körüket, lehetőleg az egykori szakmunkásaikból, megfelelő segítséget nyújtva a számukra, ami bőven megtérülne a jobb minőségű munkából.

A mai Fórum elsősorban az elméleti kérdések tisztázásával foglalkozott; remélem ezzel a munka nem ért véget, inkább a kezdetét vette.

Az lenne a konkrét javaslatom, hogy a közeli időben az Erdészeti Bizottság hívja össze tanácskozársra azokat a szakembereket, mérnököket és erdésztechnikusokat, akik a magról kelt természetes felújításban több éves, évtizedes tapasztalatokat szereztek és kérje fel őket, hogy vitassák meg és foglalják pontokba azokat a teendőket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a magról kelt természetes felújítás rendkívül alacsony szintjéről el lehessen mozdulni és meg lehessen kezdeni a természetközeli erdők széles körű megvalósítását. Ez lenne a méltó folytatása a mai Fórumnak.

Gondolatok az állami erdőgazdálkodás jövőbeli szervezetéről

Az Erdészeti Lapok 1998 februári számában dr. Madas András hiányolta, hogy a szakajtóban nem nagyon írnak a vezető beosztásban lévők elemző, iránymutató írásokat. Említette még az egymás mellett való elbeszélést, az összefogás hiányát, az egyéni érdek közösségi érdeket meghaladó erejét. Valóban kevés nyilvános cikk jelenik meg a gondokról, jövőképről, és valóban nem érezhető az a közösségi erő, ami a szakmára oly sokáig jellemző volt.

Ebben a cikkben szeretném közreadni azokat a gondolataimat, amelyek a jövő állami erdőgazdálkodását tekintve kialakultak bennem. E gondolatok mögött az állami vagyon működtetésének hat év alatt itthon felhalmozódott tapasztalata, a külföldön működő modellek ismerete, valamint tanulmányok sora áll, olyanoké, amelyek nyilvánosságra kerültek, és olyanoké is, amelyeket a szakközönségnek nem volt alkalma közvetlenül megismerni. Ami a cikkben szerepel, az vélemény és nem modell. A modellezés még korai lenne, mivel a meghatározó fő döntések még nem születtek meg.

A mai szervezetről

Az állami erdőgazdálkodás mai szervezetét nem tartom szükségesnek bemutatni és elemezni. Megteszik ezt Illyés és Nieblein professzorok most közreadott tanulmányukban (Új erdészeti politika piacgazdasági alapjai Magyarországon, ERTI kiadványok 6. Kötet, 1977). Véleményem szerint a jövőben ilyen sokgazdás és kusza állapot nem tartható fent. Általános reformra van szükség, aminek eredménye tiszta és világos, minden tekintetben egyszerűen irányítható és elszámoltatható, az európaiságnak megfelelő működési rend kell hogy legyen.

A jövő szervezete

A sajtóban már több ízben olvashattunk arról, hogy a privatizáció lezárásával az ÁPV Rt. megszűnik. A bennünket érintő legizgalmasabb kérdés az, hogy mi lesz a tartósan állami tulajdonban maradó vagyon sorsa, milyen keretek között működik az állami erdőgazdálkodás a jövőben.

Hogy a jövő szervezete milyen lesz, azt a politikusok eldöntik. De ahhoz, hogy helyesen dönthessenek, meg kell ismerjék véleményünket. El kell érünk, hogy a szervezetalakítások bennünket is meghallgassanak, hogy a javaslat kidolgozását tőlünk kérjék. Ellenkező esetben parlamenti bizottsági viták során csőpből előhúzott ötletekkel operálhatunk csak, és a siker – ahogy azt már megtanultuk – igen kétséges.

Költségvetési szervezet vagy gazdasági társaság

Mindez ideig csak egy esetben hallottam határozott nyílt javaslatot arról, hogy az állami erdőgazdálkodókat kincstári, költségvetési típusú szervezetben kell működtetni. Tudom, hogy nem kevés azoknak a száma, akik ezt a véleményt képviselik. Feltehetően ennek javaslata valamilyen formában kidolgozás alatt áll. Valóban az erdészet, de inkább az erdészek aranykorát az ilyen jellegű szervezeti keretek közötti működés fémjelezte. A reális valóság azonban az, hogy az állam ennek terheit viselni ma nem képes. És ez nemcsak Magyarországra érvényes, hanem Európa és a világ leggazdagabb államaira is. Az európai állami erdőgazdaság ma már a piacgazdálkodás útjára lépett.

Az biztosra vehető, hogy a tartós állami vagyont – az eddig is következetesen betartott gazdaságpolitikai elveknek megfelelően – vállalkozási formában fogja az állam működtetni. Kérdés, hogy ki legyen ennek a vagyonőrmegnek a megjelenített tulajdonosa, mi-

lyen legyen a szervezet és működés rendszere? Több változatban ismertek az elképzelések:

- a tartós állami tulajdon továbbra is egy vagyonkezelő szervezet keretében működik;

- szakmai holdingok alakulnak valamely miniszter(ek) tulajdonosi jogkörével;

- a társaságok önállóan, minisztériumi felügyelet alá kerülnek.

A döntést alapvetően az alábbi szempontok kell, hogy befolyásoolják:

A gazdasági társaságok, még ha közszolgáltatást végeznek is, a piac szereplői. Működésük és felügyeletük közvetlen irányítás mellett nem valósítható meg, ezt a gazdasági törvények szabályozzák.

Még az állami tulajdonban levő gazdasági társaságok számára is meg kell adni mindazokat a jogokat és lehetőségeket, amelyeket a piac bármelyik szereplője élvez.

Az államnak mind tulajdonosnak – önmérsékletet tanúsítva – csak közvetett piacgazdasági módszerekkel és a tulajdonosi jogkör társasági törvény szerint szabályozott módján szabad beavatkozni ezen vállalkozások életébe.

Minisztérium feladata gazdálkodás irányítása nem lehet. Ez zavarokat okozhat, mivel keveredik a politikai alkotás és a szabályozás a gazdálkodási kérdésekkel. Óhatatlan az a törekvés (és ezt nem sértésként mondom, hanem a szervezetből adódó sajátossággal) hogy minisztérium közvetlenül beavatkozzon gazdálkodási kérdésekbe.

A tartós állami vállalkozói vagyon egy holdingban

Az állam tartós vállalkozói vagyonának egy holdingban való működtetése már 6 éve gyakorlat. Az egy holding legnagyobb előnye véleményem szerint az, hogy a jelentős vagyonkoncentráció révén a szükséges tulajdonosi beavatkozások anyagi háttere biztosított. Előny továbbá, hogy a szakmai portfóliók vállalkozásai (társaságai) védettek a közvetlen állami beavatkozástól. Hátránya, hogy a döntésekben a szakmaspecifikus elemek kevésbé érvényesülhetnek, és a belső folyamatok a nagy szervezetből adódóan óhatatlanul kialakuló bürokrácia miatt lelassulnak, a vagyonkezelői munkában is megjelennek a bürokratikus elemek.

A vagyonkezelői döntéseket a hatáskörök differenciált szintekre helyezésével és a vagyonkezelők személyének „intézményesítésével” gyorsítani lehet. A belső bürokráciának megelőzésére pedig garancia az elengedhetetlen mértékét meg nem haladó létszám.

Kérdés, hogy a szakmai portfóliók társaságait érintő közgyűlési döntésekhez milyen mértékig indokolt a szakminisztériumok bevonása. Az alapvető és átfogó szakmai kérdésekben a szakmai törvények irányt mutatnak. Ez még az állami holdingra is érvényes. A jelenlegi gyakorlattal ellentétben nem tartom indokoltnak egyes társaságokat érintő vagyonkezelői döntésekbe ágazati minisztériumok bevonását. Ez a tulajdonos által delegált vezető tisztviselők felelőssége. A gazdálkodásban közvetlenül jelentkező szakmai kérdésekben pedig amúgy is a szakhatóságok illetékesek. A koncepcionális döntések előkészítésekor azonban szükséges a minisztériumok közreműködése, ez pedig általában a Kormány szintjén megvalósuló feladat.

Számomra az ÁVRT. hajdani gyakorlata kedvező benyomást tett. Az egy állami holding működtetéséhez gazdag tapasztalat áll rendelkezésre. Mivel ismert szervezeti működési formáról van szó, mélyebb elemzését e cikk keretei között nem tartom szükségesnek.

A szakmai holding

Önálló erdőgazdasági szakmai holding kialakításával és működésével kapcsolatban nincs még tapasztalatunk. Ami elsősorban segítségül szolgálhat, az a máshol már működő modellek vizsgálata. Amennyiben az Országgyűlés az állam vállalkozói vagyonának ilyen típusú működtetése mellett szavaz, számos alapvető kérdés merül fel, amire a választ kell adni.

Ki legyen az erdőholding tulajdonosa?

Az előzőkben már kifejtettek alapján semmiképpen sem olyan miniszter, amely egyben ágazati felügyeletet képvisel. A természetvédelmi területek nagyságát tekintve a környezetvédelmi tárca vezetője sem célszerű, hogy erdőgazdasági holding tulajdonosi feladatait ellássa. Mindenképpen olyan miniszter képzelhető el holdingtulajdonosnak, akinek közvetlen ágazati beavatkozási reflexei nem keletkezhetnek. Ennek okán nem egy országban pl. az ipari miniszter látja el az állami erdőgazdálkodó vállalkozás tulajdonosi feladatait.

Mi legyen a holding vagyona?

A holdingot úgy kell vagyonnal ellátni, hogy megfelelő háttérrel biztosítson a sikeres vagyonkezeléshez. A portfólió részvénypaketjén (amely 100%-os állami tulajdon esetében nem mobilizálható) kívül szükséges készpénz és mobilizálható vagyonelemek (üzletrészek, ingatlanok stb.) apportálása. Az erdővel kapcsolatos tulajdonosi felelősség és az ésszerű működés érdekében az erdő is a holding vagyonát kell hogy képezze. A működés és mérhetőség szempontjából kedvező megoldás, ha az erdő a társaságok tulajdonát képezi úgy, hogy az azzal kapcsolatos fő tulajdonosi jogosítványok gyakorlása esetleg közgyűlési hatáskörbe tartozik.

Milyen legyen a holding irányítása?

A közgyűlési jogokat maga a tulajdonos (valamelyik) miniszter látja el. Tekintettel az állami erdőgazdálkodás súlyára, közgyűlési döntéseihez szakmapolitikai kérdésekben a szakminisztériumok véleményét ki kell kérnie.

A holding irányító testülete az igazgatóság. Legfeljebb 3-5 tagú igazgatóságot tartok célszerűnek, amely a menedzsment tagjaiból és professzionális gazdasági szakemberekből áll. Az igazgatók kiválasztásához – mivel az közgyűlési feladat – a szakminisztériumok véleményt nyilvánítanak. Nem követhető ezzel szemben az a gyakorlat, hogy a holding igazgatóságába minisztériumi tisztségviselők is bekerüljenek, mivel akkor a testület munkájában megjelennek a tárcák közötti ellentétek és viták. (Ebben van némi tapasztalatom, mivel azokban a jelenlegi erdőgazdasági igazgatóságokban, ahol különböző tárcák képviselői együtt foglalnak helyet, számtalan esetben elvi, tárcaközi típusú viták keletkeznek, hátrálta a gazdasági döntésekhez szükséges munkát.) A holding igazgatósága a gazdasági döntések szintjére kell hogy legyen. Ugyanez vonatkozik a felügyelő bizottság tagjainak kiválasztására is. A holding esetében az elvi, minisztériumi állásfoglalást igénylő szakmapolitikai kérdések a közgyűlés szintjén kell hogy megjelenjenek.

A holding első számú vezetője tapasztalt, a gazdasági életben megedzett szakember kell hogy legyen. Maga a holding szervezete ugyanakkor kislétszámú és hatékony, amelyik nemcsak a portfólióba tartozó erdőgazdasági társaságok vagyonkezelésére, hanem szintetizáló, szolgáltató feladatok ellátására is képes. Ezt bővebben most nem tartom szükségesnek kifejteni.

Hogyan alakuljanak a működés feltételei?

A 19 erdőgazdasági társaság működésével és működtetésével kapcsolatban gazdag tapasztalat halmozódott fel. Kiindulva abból, hogy a vállalatcsoportnak önnfenntartónak kell lennie úgy, hogy ellássa közcélú feladatait is, nem lehet megkerülni az erdőgazdálkodás általános szabályozási kérdéseit. A főbb súlypontok:

A gazdálkodás folyamatát tisztává és mérhetővé kell tenni. Ennek érdekében a jelenlegi erdőgazdasági finanszírozási és felügyeleti rendszer teljes reformja szükséges. Nyilvánvalóan nem arról van szó, hogy az erdőtvényben lefektetett alapelvek sérüljenek, hanem arról, hogy ezeknek a követelményeknek betartását a piacgazdaságnak megfelelő, vállalkozásbarát módon kell elérni.

A közcélú, és nem piacosítható tevékenységet normatív alapon támogatni kell még az állami erdőgazdálkodás esetében is. Ellenkező esetben a társaságok mindenképpen versenyhátrányba kerülnek. Megfelelő könyvvizetési módszerekkel és információs rendszerrel a költségek és hozamok világos követését lehetővé kell tenni.

A hozamszámleleten alapuló gazdálkodást csak ott szabad megkövetelni, ahol a hozamokhoz a gazdálkodók időben és legnagyobb értékben biztosító módon hozzá tudnak jutni. Még állami gazdálkodót sem szabad gazdaságtalan tevékenységre kényszeríteni. A veszteségeket és többletköltségeket meg kell téríteni.

Az erdőtervezés jelenlegi rendszerét meg kell változtatni. Mivel az üzemterv az üzem terve, lehetővé kell tenni, hogy még az állami erdőben gazdálkodó is maga készíthesse azt el. A keretfeltételek a jogszabályok által amúgy is tiszták, és a tervet az erdészeti hatóság hagyja jóvá.

A természetvédelem, mint hangsúlyos feladat

A hazai természetvédelem erősen kötődik az erdészeti tudományokhoz és gyakorlathoz, ennek okai ismertek. A természetvédelem szakgárdája is zömében erdészekből tevődik össze.

Az állami tulajdonban levő erdők mintegy 40 %-a védett természeti területen található. Az állományok összetétele igen vegyes, az erdészeti nomenklatúra szerinti véderdőről a telepített intenzív kultúrültetvényig bezárólag minden megtalálható. A védelemben vont erdők jelentős része a hozamszámleletű erdőtervek alapján gazdasági céllal kezelt még ma is, de a hozamok már csak korlátozottan hozzáférhetők.

A védett területeken található erdőkben folyó gazdálkodási kezelési feladatokat az erdőgazdasági társaságok magas szinten el tudják látni az extraprofit igénye nélkül. A megoldás roppant egyszerű, a speciális feladatok normatív finanszírozásával, a hozamkiesés és többletköltség megtérítésével az erdőgazdasági üzem működőképességének fenntartásával. Ha belegondolunk, hogy ezeket a feladatokat költségvetési szervezet látna el, annak működéséhez ugyanezeket a forrásokat szintén biztosítani kellene. Ugyancsak hasonló mértékű forrás szükséges más, bizonyosan nyereségérdekelt vállalkozó megbízása esetén is. Veszélyes az a még szakmai körökben is jelentkező nézet, miszerint az állami erdőgazdálkodók (amelyek egyébként magántársaságnak minősülnek a gazdasági szabályozás alapján) kötelesek ezeket a nem piacosítható igényeket ingyenesen teljesíteni. Nem várható el az adott terület dolgozói kollektívájától sem, hogy a társadalom érdekében végzett feladat terheit viselje.

Véleményem, hogy a természetvédelmi szemlélet az erdőgazdálkodás minden elemét át kell hogy hassa, még a nem védett területeken is. Ez elsősorban nem hatósági kérdés, hanem a beavatkozások gondos megtervezésével, a szakemberek felkészítésével, ösztönzéssel érhető el. A védett területek erdőgazdálkodását az állam erdőgazdálkodójának fel kell vállalni. A magas színvonalat elsősorban az összhang megteremtésével és az anyagi háttér biztosításával lehet elérni, a hatósági kényszerrel én csak végső esetben alkalmaznám.

Fenti gondolataimat megfontolásra és vitára ajánlom. Nagyon jó volna, ha a támogató- és ellenvélemények nyilvánosan is megjelennének. Rengeteg a szakmában feszülő és ki nem beszélt gondolat. A jövőt építeni szerintem csak konszenzussal lehet és úgy, hogy azok is csatlakoznak az elfogadott irányhoz, akiknek esetleg más a véleményük. Az elfogadott fő irányoktól eltérni akkor már sportszerűtlenség, és a gyengeségünket kihasználók malmára hajtja a vizet.

Gerely Ferenc

W. DAVID KLEMPERER

A gazdasági hatékonyság növelése az erdőgazdálkodás tervezésével

Összefoglalás

Tágabb értelmezésben a közgazdasági hatékonyság az összes, egyesített erőforrásból származó emberi elégedettség maximumát keresi. Mivel az erdőgazdálkodás tökeigényes szakágazat, kiindulásként alkalmazhatjuk a pénzügyi hatékonyság kritériumait, majd ezt követően, a hatékony erdőgazdálkodási terv összeállításakor, már a nem pénzjellegű kibocsátások értékeivel is számolunk. Amikor a köztulajdonú faanyag a piacra jut, fontos szempont annak biztosítása, hogy az állam az eladott vagy haszonbérletbe adott fából, illetve erdőterületből méltányos bevételhez jusson. Az elemzés vezérfonalat ad e célok eléréséhez, de megnevezi a megvalósítás korlátait is.

Bevezetés

A „gazdasági hatékonyság” (Economic efficiency) fogalmát a következőkben a tervezési forrás-felhasználás legszélesebb értelmében alkalmazzuk, annak érdekében, hogy az emberi elégedettség (a szakirodalomban, mint jóléti maximum, - welfare maximum - ismert fogalom) maximalizálódjék. Tehát, a hatékony erdőgazdálkodás célja nem az, hogy egyetlen kibocsátott valamit, faanyag-értéket, pénzjövedelmet, esztétikai értéket, vagy a vadállományt maximalizáljon, hanem inkább az, hogy az emberi elégedettség legfelső fokát biztosítsa. E felfogás némi bizonytalanságot takar, mivel jöllehet, a vásárlók vágyaikat az árrendszeren keresztül általában kifejezhetik, azonban az erdők kibocsátásának számos eleme árazatlan. A fogalmat még ködösebbé teszi ama tény, hogy a hatékony gazdálkodás nem csak az erdőből, hanem az összes létező erőforrásból eredő kielégítettséget maximalizálja. Ez azt jelenti, hogy a társadalom néha abból is nyerhet, hogy az erőforrásokat az erdőből más vállalkozásokba teszi át, vagy veszi onnan vissza. Ma, itt, az erdőszeti üzemtervezés néhány olyan vetületét kívánom megtárgyalni, melyeknek célja a hatékonyság fokozása, avagy a társadalmi kielégítettség maximalizálása. Ezt a fajta erőforrás elosztást (allokáció) „optimálisnak” tekintem és nevezem.

Engedtessek meg, hogy két feltevessel indítsak: 1. Az orosz kormányzat továbbra is jelentős mennyiségű erdőterületet birtokol. 2. A magántulajdon fennállása közepette létezik egy olyan kormányzati szerep, ami a „piaci mulasztások” enyhítését célozza, s ami a teljesen zabolázatlan piacot a jólét maximalizálásában gyakran befolyásolja. Az ilyen piaci mulasztások, amelyek előfordulása nem mindig szükségszerű, a következők lehetnek: nagy környezeti kár; meglévő, de a piacon nem könnyen értékesíthető kibocsátások; elégtelen versenyképesség, ami az eladási árakat túl magasra, vagy az erőforrásokét túl alacsonyra tartja; nem kielégítő informáltság; nem mobilizálható munkaerő és tö-

ke; közgazdasági bizonytalanság; kirívóan egyenlőtlen haszonelosztás.

Ha a fenti alapfeltevésektől eltekintenénk, úgy a kormányzat akár az összes erdőterületet eladhatja a legmagasabb ajánlatot tevőknek, s a szabad piac, majd, kormányzati beavatkozás nélkül, optimálisan elosztaná az erdő erőforrást. S akkor jómagam itt le is ülhetnék: befejezhetném az értekezést, hátrahagyva ezt a rövid kis írásművet. Komolyra fordítva a szót: nem szándékozom azt sugallani, hogy az erdő erőforrás kormányzati birtoklása biztosítja majd a hatékonyságot. Ha az állam-tulajdonost a magánvállalkozókkal hasonlítjuk össze, azt kell megállapítanunk, hogy a kormány bürokraták is tudják miként kell a környezetet rombolni (töméntelen példáját lásd az Egyesült Államokban és a hajdani Szovjetunióban), s gyakran még ennél is nagyobb képességet mutatnak a közgazdasági hatékonyság szem elől tévesztésében. A törvényhozóknak tehát, legyenek az erdők köztulajdonban vagy magánkézben, mindig ébernek kell figyelni az erdőt.

Kiindulásként, sokat tudhatunk meg a hatékonyságról, ha áttekintjük a pénzügyi hatékonyság kritériumait. Ezután majd beszöhetjük keretünkbe a nem pénzbeni kibocsátásokat is. Az alkalmazott jelölési rendszert az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat
Jelölési rendszer

$c =$	reálértéken vett éves költség/ha a 0. évben MU-ban (infláció nélkül)
$c_j =$	regressziós együttható
$C_0 =$	erdőfelújítás költsége a 0. évben MU/ha-ban
$C_t =$	a t. évben végzett erdőfelújítás reálértékű költségei a 0. évi MU-ban
$C_y =$	a y. évben felmerült reálértékű költség a nulladik évi MU-ban
$H_t =$	reálértéken vett, tarvágáskori hektáronkénti bevétel t vágáskor mellett, a 0. évi MU-ban
$MU =$	pénzegység (monetary units)
$n =$	az évek száma
$NPV =$	jelen nettó érték (Net Present Value)
$p =$	állandó, reálértéken számított éves haszonbérleti díj MU/ha-ban
$r =$	reálértékű, kockázattal módosított kamatláb százalék/100 értékben
$r_f =$	reálértékű, kockázatmentes avagy alacsony fokú kockázattal bíró kamatláb százalék/100 értékben
$R_y =$	reálértéken vett bevétel az y. évben a 0. évi MU-ban
$t =$	vágáskor években
$y =$	az évre vonatkozó index

1 Kockázatosabb vállalkozások esetén ugyan az eltérő kockázati szintek elejét vehetik a magasabb sávóváltáskori hozamrátáknak, esetünkben azonban, az egyszerűség kedvéért, azonos kockázati fokokat feltételezünk. A hatékony tökegazdálkodás részletesebb megismerése céljából lásd még Bierman és Smidt (1988), továbbá Brigham és Gapensli (1991), valamint Klemperer (1996) erdőszeti alkalmazásokról szóló munkáját.

Pénzügyi hatékonyság

Mivel az erdőgazdálkodás magas tőkeigényű szakágazat, hangsúlyozni kívánom a tőke hatékony elosztásának kritériumait. Az egyszerűség kedvéért, minden hozam adózás előtti mértékében, reálértéken, az infláció levonásával (azaz a nulladik évi pénzben megadva) szerepel, s minden vállalkozást ugyanolyan mértékű kockázattal (hozam ingadozás) terheltek tekintünk. A tőkét vegyük úgy, mint tartós értéktárolási holmit, ami a piacon áráért adható-vehető. E tág tartományú definíciónál maradván, a tőke értelmébe beletartoztatható minden pénzügyi aktívum, az épületek, a tartós berendezések, a természeti erőforrások (beleértve a fát), és a föld is.

Mivel a tőke korlátozott, úgy kell azt felhasználni, hogy minden aktivitásban (az úgynevezett „marginális”, vagy sávzártási helyzetben), az utolsóként ráfordított pénzegység (*last monetary unit*, azaz rövidítve *MU*) azonos arányú hozamot produkáljon: a befektetett tőke kompetitív haszon rátáját. Ez maximalizálná a társadalmi össz-tőke hozamát. Hogy miért? Mivelhogy a sávzártási helyzetben, a különböző hozamráták esélyt adnak a ráfordítások újraelosztásával történő jövedelem-növelésre. A magánbefektetők is, saját lehetőségeik határain belül, általában igyekeznek eszerint eljárni. Példának okáért: ha az utolsó, a faanyag-termesztésbe befektetett 100 MU évente 5 MU jövedelmet eredményezett (5%-os hozamra), míg ugyanilyen mértékű, a szarvasmarha tenyésztésbe eszközölt tőkeberuházás évi 10 MU-t hoz, a beruházó (és a társadalom) nyereséget realizál, ha a fa helyett marha beruházást végez. Az ilyenfajta nyereség lehetősége azonnal eltűnik akkor, ha a marginális helyzetben a hozamok egyenlők – az egyenlő sávok elvének megfelelően¹. A következő példában azt mutatjuk be, hogy a marginális hozamok hogyan érnek el egyfajta természetes kiegyenlítőddést a szabad versenyen piacon. Ha többet ruházunk be a marhatartásba az azzal jár, hogy a hústermelés fellendül, tehát lecsökkennek az árak és vele a szarvasmarha-tartási szakág hozamai. A faanyagtermesztésre fordított csekélyebb pénzeszközök felemelik a várható faárakat és így növelik a várható fatermesztési pénzhozamokat. Az ilyenfajta kiegyenlítőddési folyamatok nem teljesen pontosan így zajlanak le, csak általános tendenciák. Többször bizonyítékunk van azonban arra, hogy az időbeni késések, mérhetőségi problémák és kockázati eltérések hatásainak ellenére, azok kiszűrése után, a kompetitív piacon ez így valóban elő is fordul. A tanulság elsősorban a közösségi tulajdonban lévő földek azon birtokosainak szól, akik úgy viselkednek mintha hatékony magánvállalkozók volnának, s csak akkor eszközölnek ráfordításokat, ha a várható hozam versenyképes, s a tőkét az alacsonyabbtól a magasabb hozamok felé helyeznék át.

Jó okunk van azt gondolni, hogy az egyenlő sávok elvét (Equi-marginal principle) követve az összes tőke „jelen (diszkontált) nettó értéke” (Net Present Value, rövidítve NPV) maximalizálódik. Ha minden kibocsátást pénzegséggel mérni tudunk, az elmélet azt sugallja, hogy a jelen érték maximalizálása azonos lehet a kielégítettség maximalizálásával, mely alapvetően itt mi követni is fogunk. Matematikailag, egy projektum jelen nettó értéke egyenlő a bevétel jelenlegi értékének és a költségek jelen értékének különbségével, azaz:

$$NPV = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{R_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{\infty} \frac{C_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

ahol y az évek indexe, n a tervezési időhorizont években, R_y az y évben elért bevétel, C_y az y évben felmerült költség, míg r a kompetitív reálérték kamatlába, avagy a beruházó által elérni kívánt hozam (nem számítva az inflációt, de kalkulálva a kockázati elemmel).

Ha az (1) egyenletet zéró értékre rendezzük, s r -re megoldjuk, r a projektum költségeinek (C_y) éves hozamával egyenlő, mivel a projektum hozama annak a kamatlábnak felel meg, amelyenél NPV egyenlő zéróval. Az olyan projektumok, ahol NPV értéke kevesebb zérónál, vagy a hozam kisebb mint a kívánatos r rátaérték, elfogadhatatlanok.

Annak érdekében, hogy az összes ráfordítás jelen értékét maximalizálja, a tervezőnek meg kell bizonyosodnia afelől, hogy kompetitív kamatláb alkalmazása mellett, bármely adott tőkeösszeg, a lehető legnagyobb pozitív értékű NPV-t eredményezi-e (másképpen mondva: hogy, a hozzáadott tőke hozama legalább akkora lesz, mint ami máshol elérhető). Mit jelent az, ha ezeket az elveket az erdőgazdálkodásban alkalmazzuk? Azt eredményezné, hogy kompetitív kamatlábak mellett, az erdőtelepítésre és a faállomány javítására eszközölt befektetések pozitív folyó nettó értéket produkálnának, és hogy a faanyag akkor kerülne kitermelésre, amikor az, a máshol, hasonló kockázat mellett elérhető érték-növekedéknek a rátája alá esik; és hogy az erdészeti tőke, úgy általában, arra kényszerülne, hogy kompetitív hozamot érjen el. Számos esetben tehát egy kevésbé intenzív erdőgazdálkodás nagyobb fokú kielégítettséget hozhat, mint egy intenzívebb gazdálkodás, például abban az esetben ha a piac és a termőhely gyenge minőségű. Más esetekben természetesen, ott, ahol az erdészeti befektetések várható hozama elfogadhatóbb mértékű, az erdőgazdálkodás is intenzívebb lehet.

Az erdészek már régen vitatják az erdészeti befektetések elemzésekor alkalmazott kamatlábak helyességét, s néhányuk még a leszámítolás (diszkontálás) gyakorlatát is megkérdőjelezi (lásd például Price-nál, 1993). A legtöbb közgazdász azonban, közte személyem is, megmarad ama elkötelezettsége mellett, hogy a befektetett tőkének ugyanolyan jó hozamot kell produkálnia minden területen. Nagy még a vita, hogy mekkora is ez a hozam. Simon (1993) 3%-ot mond, mint hosszú távra érvényes olyan tőkehozamot, amely méltányos és kompetitív, *de ebben nem szerepel a kockázat és az infláció miatti értékmódosítás*. Az Egyesült Államok gazdasági és költségvetési hivatala az átlagos ipari beruházásoknál +4%-ra értékeli a kockázatot, ami azt jelenti, hogy a kormányzati beruházások kockázattal helyesbített, adózás előtti reálértékű leszámítolási rátája 7% értékűnek javasolt (USOMB 1992). Az erdőgazdálkodásban érvényesülő hosszú termelési ciklus miatt azonban a kockázat okán történő megfelelő leszámítolási rátamódosítás kevesebb lehet annál, mint amit általában gondolnak (Klemperer et al. 1994).

A pénzügyi hatékonyság kritériumainak alkalmazásakor két fő probléma jelentkezik: 1. a kibocsátások jövőbeni piaci árának előrejelzése (különösen áll ez az újabb időkben kialakuló piacgazdaságokban); 2. az erdőgazdálkodásban tetemes, nem pénzjellegű kibocsátások értékének kezelése, ami miatt a következő kitérést tesszük.

Nem pénzjellegű kibocsátások

Ezen frás keretében nem tudjuk áttekinteni azt a tetemes mennyiségű tudományos munkát, amelyet a nem pénzbeli kibocsátások, így az erdei rekreáció bizonyos típusainak

pénzértékét megállapító eljárásokra szenteltek (például: Hanemann 1994, Johnson és Johnson 1990, Peterson et al. 1988, Walh et al. 1988). E munka eredményei beilleszthetők a jelen érték vagy a hozam kiszámításakor a pozitív készpénzfolyamba. De még akkor is, ha a nem pénzjellegű javak érték nélkül szerepelnek, a szokványos pénzügyi kalkulációk némi módosításával feltehetjük a kérdést, hogy egy-egy adott, nem pénzjellegű kibocsátás megéri-e a költségeit. Példának okáért, tételezzünk fel egy tisztán pénzügyi értékelést, ami adott erdő-felújítási projektumra vonatkozik; ez a projektum, 5%-os kívánatos reálérték hozam és 80 éves tervezési időhorizont mellett, 1 millió pénzegység (MU) negatív nettó folyó értéket eredményez. Ez, tulajdonképpen elfogadhatatlan a nem pénzjellegű kibocsátások nélkül. m tételezzük fel, hogy a projektum marketing tárgyát nem képezhető környezeti haszonvételeket is eredményez. A következő egyenlet segítségével kiszámíthatjuk, hogy ezeknek a hasznoknak évente mekkoráknak kell lenniük ahhoz, hogy a negatív pénzügyi NPV mellett a hozam elérje a minimálisan megkívánt rátát, vagy azt, hogy az NPV legalábbis nullára zárjon.

A kívánatos, reálértéken számított nem pénzügyi haszon határérték

$$= | \text{negatív pénzügyi NPV} | \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}} \quad (2)$$

= „évesített költség”

ahol n egy véges időhorizont, r a kívánt pénzhozam, és az évesített költség egy egyenlő, éves reálértéken mért fizetség (állandó a reálérték fogalma szerint, de az aktuális pénzegységben MU-ban az inflációs rátával növekedő) folyó értékben ami pontosan ellentételezi a jelen pénzbeli érték negatívumát. (Ha az időhorizont határozatlan, a reálértékű évesített költség egyszerűen a reál kamatláb-szor vett folyóérték negatívum). Ha, bizonyos értelmezésben, az éves nem pénzjellegű haszon megéri legalább az évesített költségeket, a projektum elfogadhatónak minősül. Ha a példa numerikus értékeit behelyettesítjük a (2) egyenletbe, a következőket kapjuk:

$$\frac{0,05}{1 - (1,05)^{-80}} = 51\,030 \text{ MU/év} \quad (3)$$

Tehát 5%-os reál kamat mellett, a nem pénzjellegű hasznok 51 030 MU/év folyó értéke, 80 éven át egymagában pontosan ellentételezi a pénzbevételben mutatkozó 1 millió MU-s folyó értékbeni negatívumot. Tételezzük fel, hogy a szóban forgó terület évi látogatottsága 500; ez esetben az egy vizitre eső költség 51 030 / 500 = 102 MU. Amennyiben az a benyomásunk, hogy egy ilyen látogatás legalább ennyit meg is ér, akkor a projektumot elfogadhatónak minősíthetjük. Ez jó példa arra, hogy gyakorta az ember miként tudja a nem piaci értékeket a pénzügyi kalkulációkban anélkül is figyelembe venni, hogy pénzbeni súlyukat pontosan kimutatná. A (2) egyenlet nem oldja meg ugyan közvetlenül az értékelési problémát, de néha segíti a döntéshozókat. A nem piacos kibocsátás megkívánt értéke ugyanis gyakorta annyira alacsony, hogy az a projektumot már eleve elfogadhatatlanná, vagy annyira ésszerűtlenné magas összegűvé tenné, ami már eleve elutasítást okoz.

A jelen nettó érték maximalizálásának problémái

Az egyedi befektetéseknek a jelen nettó érték maximalizálásával való menedzselése a hatékony tőke-allokálásnak mindig hasznos módja, ha a nem pénzjellegű kibocsátások valamiképpen bevonhatók. Ám amikor a nagy területekre vonatkoztatott komplex erdőgazdálkodás különféle alternatíváit hasonlítjuk össze, azt tapasztaljuk, hogy igen nagy mértékben eltérő tervek néha nagyon hasonló jelen-értéket eredményeznek. Példa gyanánt a 2. táblázat az Egyesült Államok Állami Erdészeti Rendszerének egészére 1980-ban felmerült négyféle, egymástól nagymértékben eltérő gazdálkodási alternatíva, ám egymáshoz nagyon is hasonló, jelen (diszkontált) nettó értékeit mutatja be. Tekintettel az ilyen számításokban meglévő bizonytalanságokra, valójában nincs kimutatható, értelmes százalékos eltérés a négy alternatíva jelen értékei között. Mindez annak ellenére áll így fenn, hogy a terveknek nemcsak a költségszintje tér el jelentősen, hanem az olyan részterületek input és output értékei is, mint pl. a fatermesztés, a vadgazdálkodás, a rezerváció, a halászat, a legeltetés, a vízháztartás és az ásványvagyon. Mindegyik alternatíva eltérő haszonvétel-szinteket jelent az ország különböző részeire vonatkozóan, de a különböző haszonvételek érdekcsoportok közötti és időbeni elosztása is nagymértékben eltér.

Következésképpen az NPV maximalizálása nem szükségképpen mond meg bármit is arról, hogy ki, hol, mit és mikor kap. A kérdések ilyen megválaszolásához politikai folyamatokra, regionális gazdasági elemzésekre, a csoportok közötti egyetértést kiépítő tárgyalásokra és néha bizony pereskedésekre van szükség.

2. táblázat

Négy, az USA Erdészeti Szolgálatára összeállított program-alternatíva jelen nettó értéke 7 1/8%-os kamatlábbal, 1980-ra leszámlálva (diszkontálva)*

	magasabb piacos és nem piacos kibocsátások	alacsonyabb piacos és nem piacos kibocsátások	közepes piacos és nem piacos kibocsátások	alacsonyabb piacos és magasabb, nem piacos kibocsátások
Nettó jelen értékek millió USA dollár- ban #	45 754	44 894	44 918	46 200

* USA Erdészeti Szolgálata, USFS, 1980

A bevételek jelen értéke mínusz a költségek jelen-értéke. A költségek jelen értéke 18 milliárd és 38 milliárd dollár között változik, ami még egy ok arra, hogy az NPV-t, ha költségvetésünk korlátozott, semmiképpen ne tekintsük mindenható kritériumnak. Azzal, hogy a költségeket mindegyik opcióra nézve fixnek vesszük, még mindig nem oldottuk meg a nagymértékben eltérő alternatívák ellenére is azonos NPV-kból származó esetleges problémánkat.

A korábban, az 1. táblázatban illusztrált probléma nem jelenti azt, hogy a jelen (diszkontált) nettó értéket el kellene vetnünk, mint az alternatívákat értékelő mérőeszközt. El kell mégis csak végeznünk a számításokat, kizárva azokat a projektumokat, ahol az NPV negatív értékű, vagy nyilvánvalóan alacsonyabb annál, mint ami egy elfogadható, másik alternatívához tartozik. Csak arra van szükség, legyünk tudatában: a jelen nettó értékre vonatkozó elemzés nem ad választ minden kérdésünkre.

Angolból fordította:
Tóth Miklós