

Tanulmánykötet
MÉSZÁROS KÁROLY
tiszteletére



2023

Tanulmánykötet
MÉSZÁROS KÁROLY
tiszteletére
2023

Az MTA VEAB Mező- és Erdőgazdálkodási Munkabizottság és a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány prof. dr. Mészáros Károly tiszteletére adja közre a hazánkban és a határainkon túl is ismert és elismert egyetemi oktató és kutató által ápolt diszciplínák területén a 2022/2023. tanévben készült tanulmányokat.

A kiadvány a Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány gondozásában és finanszírozásával készült.

A folyóirat neve: **Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére**

Szerkesztőbizottság: Prof. Em. Dr. Lett Béla
Dr. Gál János
Dr. Horváth Sándor
Dr. Molnár Katalin
Dr. Schiberna Endre
Dr. Stark Magdolna

ISSN 2631-1534 (Nyomtatott)

ISSN 2677-1209 (Online)

Kiadja: Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány
9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.

Felelős kiadó: Dr. Schiberna Endre

© Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány, Sopron 2023

Nyomda: Lővér-Print Nyomdaipari Kft.
Sopron, Ady E. u. 5.

Felelős vezető: Szabó Árpád

Tartalomjegyzék

Az Erdővagyon-gazdálkodási Intézet emlékére	5
LETT Béla	
Az állami erdőgazdálkodás és erdővagyon-nyilvántartás – Amit a számok mutatnak az erdő (erdőföld és élőfakészlet) értékelésekről és értékekről	7
VAJAI Dániel – LETT Béla – HORVÁTH Sándor	
Az energiaválság kezelésének lehetősége az erdőgazdálkodó nélküli erdőkben.....	45
VARGOVICS Máté – NAGY Dániel	
Tűzifa-felhasználás lehetőségei és korlátai	57
KAPOCSI Gergely – HORVÁTH Sándor – LÁSZLÓ Richárd	
Vadászati jog haszonbérleti díjait befolyásoló tényezők vizsgálata Magyarországon ...	65
VARGA Rita – HORVÁTH Tamás	
Erdőpedagógia és kommunikáció az erdészeti szakmai képzésben.....	69
MOLNÁR Katalin	
A globális problémák megoldásának kulcsa a felelősségtudatos magatartásformák kialakítása.....	79
NMARNÉ KENDÖL Jutka – HOSCHEK Mónika	
Fával foglalkozó hozzátartozók a családokban és a családok faeszköz használatának hatása a faanyag használat fontosságának megítélésében.....	85
HANZSÉROS Mária	
A kísérlet, mint módszer szerepe a természettudományok oktatásában – 7-8. évfolyamot vizsgálva	91
BAJZÁTH Mária	
Az erdei iskolák és a népköltészeti alkotások szerepe a halál témájához való közelítésben.....	99
KOVÁCSNÉ VINKOVICS Éva	
Waldkindergarten: der Kindergarten ohne Dach und Wände	109

Az Erdővagyon-gazdálkodási Intézet Emlékére



Az Erdővagyon-gazdálkodási Intézet (EVGI) megalakulásától kezdve egy előremutató szemléletű, a feladatokat kereső, lelkes munkaközösség volt. A rendszerváltást kísérő átalakulás különösen a pénzügyi, gazdaságtani, kereskedelmi, menedzsment, ágazatpolitikai és a jogi szakterületeken kívánt meg új ismereteket, tantárgyakat és kutatásokat. Ez a megújulási igény hatotta át az 1990-es éveket, amelynek a végén az Erdészeti és Faipari Egyetem Erdőmérnöki Karának átszervezése részeként az Üzemtani Tanszéket és az Erdőrendezéstani Tanszéket egy közös intézetbe vonták össze. Az összeolvadással nem csak egy új szervezeti egység, hanem lényegében egy új szakterület: az erdővagyon-gazdálkodás is megszületett.

Az erdővagyon-gazdálkodás az erdők naturális nyilvántartásától, rendezésétől és a gazdálkodási folyamatok tervezésétől elindulva átfogja a gazdálkodás pénzügyi előkészítését, könyvelését és elemzését, valamint a szélesebb értelemben kapcsolódó sokféle társadalomtudományi ismeretkört. Az erdők többcélúsága miatt kialakuló számos határterület önálló életre kelve gazdagította és szélesítette az egyébként is összetett tudományágat és élő együttműködések eredményezett pedagógusokkal, vadászokkal, faiparosokkal, turisztikai és kommunikációs szakemberekkel.

Az EVGI létrejöttében és látványos fellendülésében meghatározó és elvülhetetlen szerepet játszott Mészáros Károly egykori intézetigazgató, aki mindezen témaköröket összekötötte, a munkaközösséget egységbe szervezte, és a külső kapcsolatok kiépítésével a szakmai elismertséget kivívta. A tíz évig tartó építkezési folyamat hirtelen halálával megszakadt, munkáját Lett Béla folytatta azzal a kiemelt szándékkal, hogy a fiatal generációt segítse, az intézet szellemiségét és tudásbázisát átmentve biztosítsa a továbblépést. Ma is, jóval

nyugdíjazása után töretlen kitartással dolgozik ugyanazért a célért, pedig az intézet mint szervezet évek óta megszűnt, az egykori kollégák szétszéledtek és aligha várható, hogy az intézetet valamikor újra lehessen építeni.

Az EVGI egykori szakmai törzsgárdája: Facskó Ferenc, Gál János, Héjj Botond, Stark Magdolna, Szélesy Miklós, Veperdi Gábor ma már egy kivételével nyugdíjasok, az intézet egykori otthona: az „E” épület pedig már funkcióját veszve árválkodik.

Az EVGI emléklére felállított emlékkő mindezeket igyekszik megőrizni, az ottjáró kollégák számára felidézni az együtt töltött időt, az elődöket és azt a népes szakembergárdát, aki rövidebb-hosszabb ideig részese volt ennek a történetnek, és remélhetően megőriztek belőle valami értékeset.

Schiberna Endre

Az állami erdőgazdálkodás és erdővagyon-nyilvántartás Amit a számok mutatnak az erdő (erdőföld és élőfakészlet) értékelésekről és értékekről

State Forest Management and Forest Property Register
What the Numbers show About Forest (Forest Land and Growing Stock)
Valuations and Values

Lett Béla*

Professor Emeritus, Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar

Kivonat

Az állami erdő (erdőföld és élőfakészlet) elsősorban naturáliákban (hektár, m³) van nyilvántartva, illetve sajátos értékűként a terület mellett az Ak jelenik meg a vagyonkezelési szerződésekben (élőfakészlet nélkül).

Az erdő értékelés/érték-számítás során többször pénzürtékben is számba vettük az EGRT által vagyonkezelte erdő (élőfakészlet és termőföld/termőhely) értékét.

Az EGRT-k számvitelükben 1995. után már az erdőfelújítást költségként számolják el, de az erdőtelepítést nyilvántartják a vagyonukban (többször befejezetlen beruházként).

2020 után elkészült az állam vagyonának országileltára, amelyben az erdő is szerepel EGRT bontásban HUF és EUR pénzürtékben.

Az országileltár által közölt összes erdőérték hasonló az erdőérték számítás eredményével (1995), de az egyes EGRT-k esetében az eltérés jelentős, amely további vizsgálatokat igényel.

Kulcsszavak: erdőföld és élőfakészlet naturáliákban, erdőföld és élőfakészlet pénzürtékbeli értékelése, vagyonkezelési erdők Ak értéke, országileltár, erdőértékszámítás

Abstract

The state forest (forest land and growing stock) is recorded in most cases in natural units (hectares, m³), and in the case of forest asset management contracts the golden crown as a specific land-value appears.

The financial value of forests (land value and growing stock value) managed by state forest companies was calculated several times.

After 1995, state forest companies record reforestation in their accounting as expense, but record afforestation as asset (mostly as an incomplete investment).

After 2020, the National Inventory of the state's assets was completed, in which the forest is broken down by state forest companies in HUF and EUR.

The total forest value reported by the National Inventory are similar to the results of the forest value calculation in 1995, but in the case of individual state forest companies, the difference is significant, which requires further investigations.

Keywords: forest land and living stock in natural units, monetary valuation of forest land and living stock, golden crown value of forests under asset management, national inventory, forest value calculation

* lett.bela@uni-sopron.hu

1. Bevezetés

Az erdő (erdőföld és élőfakészlet) értékelés/érték-számítás oktatása, kutatása és gyakorlata a II. vh. után visszaesett, majd az 1990 utáni társadalmi-gazdasági rendszerváltás után újraindult (LETT – SCHIBERNA 2022).

Az Erdővagyon-gazdálkodási Intézet (EVGI) (a soproni erdészeti ökonómiai műhely tagja) az erdőérték-számítást tanfolyami formában is oktatta az idősebb kollégák részére, szakkönyvet, tanulmányokat írt, rendelet tervezetet készített, az NFA részére erdőértékeléseket és erdőértékelés felülvizsgálatokat végzett. Az állami erdőgazdasági részvénytársaságok (az EGRT-k) vagyonkezelésébe sorolt erdőket többször értékelt, a tulajdonos részére könyvvizsgálati szakértést készített.

Az állami erdőállomány és erdőgazdálkodás feldolgozásának publikációi eltérőek, és az időszaki változások (illetve az éves jelentések) tovább szélesítik a lehetőségeket, a palettát.

<i>Erdőállomány</i>		Erdőgazdálkodás - Forgalom		EGRT Naturális-Pénzérték	
<i>Naturális</i>	<i>Pénzérték</i>	Naturális	Pénzérték	Állomány	Forgalom

Az erdőgazdálkodás (EGRT) éves naturális teljesítményeiről az igazgatás folyamatosan ad tájékoztatást (pl. Mérleg, beszámoló az erdőterületről, az erdősítésekről és a fakitermelésről a 2020. évben), illetve az erdőállomány naturális jellemzőiről és változásáról is rendszeres a beszámolás. A korábban megszokott erdőgazdálkodói (EGRT, Eg csoport) részletezésű, időszaki, regionális vagy szakági közlés jelentősen zsugorodott.

Az erdőgazdálkodás forgalmi folyamatainál a pénzügyi bemutatás az állami erdőgazdálkodóknál is szűkkörű (az EGRT-k számviteli beszámolóját jelenti, üzemági – eredmény részletezés nélkül portfólió szinten is), az időszaki folyamatok feldolgozása eseti.

Az erdőállományok erdőérték-számításánál kevés új publikációt találunk, így idősoros adatok kimunkálására nem került sor.

A „Járadékot-Termőföldért” programnál az NFA értékelt (értékeltette) az erdőt, amelyet felülvizsgált (atott), amelyben az EVGI jelentős szerepet vállalt.

„Az erdővagyon számbavétele”, az állami erdőtulajdon értékeléséről „Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelése és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében” című szakanyag végén, mellékletként helyeztük el az 1995. évi vagyonértékelést. Az állami erdők vagyonkezelését az 1996. évi ideiglenes vagyonkezelési szerződések (a 2010-es KVI-NFA tervezetek) és az 2016. évi végleges vagyonkezelési szerződések határozzák meg, amelyekben az erdő mértékét négyzetméter pontosságú területben és Ak értékben állapították meg. Az EGRT-k gazdálkodásáról, „Amit a számok mutatnak az erdőművelés ökonómiájáról” és „Amit a számvitel/számok mutatnak – EGRT a 2010-es években” írt szakanyagok a szakközönség rendelkezésére állnak (Előkészületben Az erdővagyon és az erdővagyon-gazdálkodás szerkezete 2020, COVID 2019-2021 stb...).

Az összetett és bonyolult, az általános és a speciális viszony nehézségeinek átfogó tárgyalása, a megoldásra irányulás azonban várat magára. Az EVGI, illetve oktató-kutató szakemberei az Intézet keretében és azon kívül is többször kifejtették megközelítésüket, álláspontjukat.

Az illetékesek közös, jogszabályban megerősített állásfoglalása, útmutatója indokolt lenne a gazdálkodók jogszabály követő magatartásához az egységes eljárás érdekében.

A szakmai háttérrel, valójában ütközési felületet az erdész szakmai területek alkotják. Az erdőérték-számítás (erdőérték-bebecslés) az erdész szakmai közönség (különösen az állami szektor) számára is új, homályosnak ítélt téma.

A számviteli jellegű elvárás, és az ennek megfelelő ökonómiai megközelítést nem sikerült (és nehéz lesz) elfogadtatni, pont ezt a területet jogszabályban sajnos nem konkretizálták.

Hasonlóan problémás az erdészeti számvitel (még inkább az erdészeti támogatásokkal bővítve), amely az ágazati számlakeretek megszűnésével szakmai útmutatás nélküli.

Az erdővagyon bevonása nélkül egyértelműen, de féloldalasan működtető szemléletben igyekeznek az általános számvitel szerint könyvelni, de ez számtalan problémával, jogival és adózásával is küzd (konkrétan inkább a magánerdő-gazdálkodásban, az állami-magán érintkezésében). Az állami erdő (erdőföld és élőfakészlet) és az állami erdőgazdálkodó két specialitás a hazai gazdálkodásban, számvitelben (természetesen az erdészetben és erdőgazdálkodásban is), amelyben két-három évtized előírásai, bírálati után is az elzárkózás jelei tapasztalhatók.

A szakanyag aktualitását adja, hogy elérhető az „Országgleltár”, amelyben a termőföld, az „erdők” is szerepelnek (terület hektár és Ak érték nélkül) helyrajzi szám darabban és HUF (illetve EURO) pénzértékben.

Az EGRT-knél az Országgleltár 2020 összevethető az 1995. évi EVGI erdőérték számítással, de számos eltérést indokolt lenne megvizsgálni.

2. Anyag és módszer

Anyag

A felhasznált, vizsgált anyagok mennyisége, félesége jelentős.

- Erdőállományi naturális adatok, adatsorok (erdőterület, élőfakészlet) ...
- Erdőgazdálkodási naturális adatok, adatsorok (erdőtelepítés, fakitermelés, erdőfelújítás) ...
- Erdőállományok pénzügyi adatai, adatsorai (erdőterület, élőfakészlet) ...
- Erdőgazdálkodási pénzügyi adatok, adatsorok (erdőtelepítés, fakitermelés, erdőfelújítás) ...
- Pénzügyi jellegű adatok, aranykorona, HUF, Euró.
- Vagyonkezelt föld-, erdő (erdőföld és élőfakészlet) adatok.
- „Országgleltár”, különös tekintettel az erdőre.

Módszer

A szakanyag jellegének megfelelően alapvető módszer a dokumentum feldolgozás, válogatás utáni ismertetés. Mivel erősen vitatott témákról van szó, amelyekben a szembenállás harminc év alatt megakadályozta az előrelépést, mi a tudatos függetlenségünket igyekszünk hangsúlyozni. Tanulmányok (bevezetőben sorolt) készítése révén viszont az elmúlt időszaknak aktív szereplői voltunk, ezért álláspontunk nyilvánvaló, a továbbiakban nem az egyhelyben topogás, hanem – az irány megszabása után – a határozott lépés, cselekvés szolgálhat.

Szerzőként ezért tartózkodunk attól, hogy az időszakok történéseinek bemutatását követően tézisszerű iránymutatásokat adjunk (hiszen mi sokszor hallottuk kompetens vezetőktől is, hogy rövid időn belül döntenek és megoldják a felvetett, előkerülő kérdéseket).

A módszer hatékonyságát illetően felvetődő kritikákat megértéssel kezeljük, de tapasztalataink szerint nem az előkészítés szakmai jóságán múlik a döntés iránya, sebessége (mi a jogszabályok feltétlen jóságában is kételkedhetünk, és a végrehajtás akadozásával is megértőbbek vagyunk).

A szakanyag kvalitásait és a módszer helyénvalóságát talán a következő időszak történései igazolhatják. Az ismereteket bemutatjuk, de az elmúlt húsz-harminc év után a siker receptjét nem tudjuk.

3. Eredmények

3.1. Az állami erdő, erdővagyon (erdőföld és élőfakészlet) számbavétele – kitekintés

Az erdőértékelés és érték sajátosságai, lehetőségei-korlátai, változatai (pénzérték)

Az „Állami erdővagyon pénzértéke” – kijelölt fő téma előtt rövid kitérést kell tennünk az erdővagyon számbavételének területére, hogy az értelmezési kérdéseket rendezni tudjuk.

A naturális számbavétel alapvetően az erdőföld területére és az élőfakészlet-faállomány (bruttó, nettó, vastagfa) fatérfogatára szorítkozik, miközben tanulmányok foglalkoznak sok más témával, illetve szolgáltatásokkal: pl. közjólét, biodiverzitás, rendeltetések (multifunkcionális hasznok, ökoszisztéma szolgáltatások) stb.

Az ökonómiai, pénzügyi szempontok iránt az állam szervei (hatóságok, igazgatás, erdő-leltározás és tervezés) nem mutattak érdeklődést, sőt (büszkén) elzárkóztak előlük.

Az erdészeti ökonómiai számításoknál fontos a vonatkozó „**erdő egység**” fogalom definiálása, amely lehet egy erdőrész vagy az erdőrészek nagyobb halmaza, helyrajzi szám, erdőtest, erdőbirtok.

Az erdőrész (homogén faállomány) esetében az erdőtelepítéstől a korral fokozatosan nő a fakészlet, fatérfogat volumene, így a faállomány értéke is egészen a véghasználatig (ahol a folyamat újraindul). A fakitermelés árbevétele tehát a szakasz végén egyszer van (egyszerűsítve, eltekintve az előhasználatoktól), amelyet követ az erdőfelújítás (a költségek kifizetése a finanszírozási modellben a fakitermelés árbevételeiből, a fakitermelés kitermelési költség mentes árbevételeiből történik), a klasszikus beruházás elszámoláskor a kamatokkal. Ez az erdőérték-számítás hagyományos területe (általában 180 napos érvényességgel), és a nagyobb egység az erdőrészletek (erdőföld és élőfakészlet-faállomány) összegzéséből épül fel.

Erdőbirtok esetében (más minőség) minden évben van kitermelhető faállomány, a kitermelést követő erdőfelújítás, így bevétel és erdőfelújítási, erdőművelési költség is (ökonómiai erdő) (a változatlan törzsállomány és a véghasználati hozami területre koncentrált kitermelhető növedék).

Az erdő (erdőföld és élőfakészlet) számvitelbe vonásakor az elszámolás célját indokolt meghatározni, amelyhez hozzá lehet rendelni a megfelelő módszert a számviteli szabályozásba foglalt erdészeti sajátosságok figyelembevételével (nincs értékcsökkenés elszámolása, nincs korosbítás, nincs kitermelt faállomány kivezetése, az erdőfelújítás nem számviteli felújítás, hanem költség stb.).

Ebben az esetben is indokolt figyelembe venni az élőfakészlet-faállomány természeti jellegét, a faállomány értéknövekedése (részben) a biológiai folyamatok következménye (emberi beavatkozások, termelési költségek nélkül is – IEEAF), tehát a természeti és az emberi hatások elegyednek, vegyülnek, összegződnek.

A magán erdőgazdálkodásban a bérlet esetében ténylegesen gazdasági elszámolási nehézséget jelentő erdőrész szintű értékváltozások, a természetes növedék pénzértékének tulajdonos és használó közti megosztása az állami erdővagyon (ezen belül faállomány) vagyonkezelésbe vonása esetén is nehezen elhárítható gondot jelent (bár a lábon álló élőfakészlet állami tulajdont képez).

A faállomány (erdőállomány) értékváltozásának kimutatása, elemzése erdővagyon-gazdálkodási téma, amely egyrészt az üzemtervi beavatkozási előírások, lehetőségek (kitermelés, erdőfelújítás, erdőnevelés) naturális adatainak a pénzügyi oldalából a tervezési időszakra előre tervezhető (a naturális tervezés gazdálkodási, finanszírozási szempontjainak kontrollálására is) (erdőtervezés ökonómiai hatástanulmánya).

Az erdőtervezési periódus végén az ökonómiai terv-tény összevetések elemzési lehetőséget biztosítanak. A változatlan áras – periódus végi és eleji – faállomány értékek az erdővagyon-

gazdálkodás időszaki eredményét korrigálhatják, illetve az új időszak induló faállomány értékére helyesbítés hajtható végre.

Visszatekintés

1990 után az erdőérték-számítás először az ÁVÜ-t (az ÁVÜ-hez is tartozott erdő), az ÁV Rt-t érintette, amelynek hozzárendelt vagyonát képezte (felelős őrzőként) az erdő.

A gazdaságok részvénytársaságokká alakultak, és az Rt-k vagyonába nem került termőföld (erdő). Az erdővagyonokat mint a jogelődnek eddig kezelésében lévő erdő- és földterületeket változatlanul használhatták és azzal – az elidegenítés kivételével – rendelkezési jogukat is gyakorolhatták.

Az ERSZ - EFE EMK EVGI - ERTI szakértői team el is végezte az ÁV Rt-hez tartozó erdőgazdaságok erdő (erdőföld és faállomány) vagyonának értékelését 1994. évben (Mészáros 1994)

Az ÁV Rt-nek a jogszabályok alapján a hozzá rendelt összes termőföld és erdő (erdőföld és élőfakészlet) vagyont pénzben értékelni kellett, amelyet az előzőekre alapozva, azt kiterjesztve 1995-ben Lett Béla végzett el:

„Az Állami Vagyonkezelő Részvénytársaság Vagyoni körébe tartozó, a Mezőgazdasági és Erdőgazdasági Portfóliójába sorolt részvénytársaságokban kezelt termőföld és erdő 0-s számlaosztályban kimutatandó 1994. 12. 31-i nyilvántartási értékének megállapítása”

1. táblázat: Az ÁV Rt. két portfóliójába sorolt Rt.-k által kezelt termőföld és erdő nyilvántartási értéke (1994.12.31.) (M Ft)

	Termőföld			Erdő		
	Külterület	Belterület	Összesen	Erdőföld	Élőfakészlet	Összesen
24 MG-Rt.	44 617	106	44 723	754	2 582	3 436
19 EG-Rt.	3 541	64	3 605	40 071	302 013	342 084
Összesen	48 158	170	48 328	40 825	304 695	345 520
Mindösszesen: 393 848 M Ft						

A több mint egy millió 150 ezer hektár esetében az értékelésben érdekelt felek egyetértettek abban, hogy ezt a szokásos tételes, forgalmi stb. értékelés helyett más eljárással kell megoldani. A módszer kidolgozásában lehetőség volt a cél (nyilvántartási érték – nem mérlegtétel) és a követelmény (aggregát adatok és határidő) figyelembevételére. Az értékelési munka során hangsúlyozottá vált, hogy az ÁV Rt. vagyoni körébe tartozó, csak decentralizált kezelésben lévő vagyon esetében az egységes tulajdonlás bázisán ÁV Rt. szintű vagyonmegítéléssel kell eljárni.

Az EGRT-knél az Országeltár 2020 összevethető az 1995. évi EVGI erdőérték számítással, de a számos eltérést indokolt lenne megvizsgálni.

Megállapítás: már régóta indokolt lenne az érdekelt felek által elkészített, jogszabályban rögzített módszer kialakítása, elfogadtatása és általános alkalmazása.

Erdővagyon értékelési előírások és lehetőségek

A tartósan állami tulajdonban maradó vállalkozói vagyon kezeléséről és hasznosításáról szóló 1992. évi LIII. törvény 31. §-ának (2)-(3) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján a Kormány a következőket rendeli el:

1. A 126/1992. (VIII. 28.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.) 3. § szövegének helyébe a következő rendelkezés lép

„Az 1. számú mellékletben nevesített tulajdonon felül az Állami Vagyongazdálkodási Részvénytársaság induló vagyoni köréhez tartoznak – a kincstári törvény hatálybalépésig – azon, jelenleg állami tulajdonú földterületek, erdők, meghatározott természetvédelmi oltalom alatt álló földterületek (nemzeti parkok, fokozottan védett területek, nemzetközi egyezmény hatálya alá tartozó területek), amelyek az ÁV Rt.-hez tartozó gazdálkodó szervezetek kezelésében vannak. **Ezen területeket (beleértve az erdőket) az ÁV Rt. alaptőkéjén felüli vagyonában vagyonértékelés szerinti értéken kell szerepeltetni.**”

(A jogszabályt azért citáljuk, mert valahol az ÁV Rt – ÁPV Zrt. – KVI – MNV Zrt. – NFA – NFK láncolatban, részben az induláskor, azután a sorozatos vagyon átadások során vált rendezetlenné az állami erdővagyon vagyonkezelői jogának helyzete, miközben végig az ún. ideiglenes vagyonkezelői szerződés időszaka tartott. Többen erre hivatkoznak, amikor a vagyonkezelésbe vett termőföld és erdő értékét nem jelenítik meg (bár különböző vagyonértékelések történtek).

A 185/1993. (XII. 31.) Korm. rendelettel módosított 126/1992. (VIII. 28.) Korm. rendelet 3. §-a az Állami Vagyongazdálkodási Rt. (ÁV Rt.) induló vagyoni köréhez sorolta azokat az erdő- és termőföldterületeket, amelyek az állami erdőgazdaságok kezelésében voltak.

Az 1995. évi XXXIX., az ún. Privatizációs törvény hatályba lépésével ez a vagyontömeg "hozzárendelt" megnevezéssel – a társasági tulajdonból elvonva – újra állami tulajdonba került.

A társaságok a törvényi szabályozás szerint 100%-ig tartósan állami tulajdonban vannak, a reorganizáció tulajdonosi befektetésnek minősül és hosszabb távú elképzelések megvalósítását célozza. Az erdészeti társaságok csak részben profitorientáltak, a környezetvédelmi és a társadalomra előnyös hatások pénzértékben nem mérhetők és számszerűsíthetők.

(Ebben a szellemben készítette el az ÁPV Rt. a kormány-előterjesztést az erdészeti társaságok reorganizációjával kapcsolatban. A 2152/1997. (VI. 11.) Korm. határozat alapján összesen 14 társaságnál került a jegyzett tőke megemelésre, 1 960 millió Ft ráfordítással.)

A privatizációs törvény előírása szerint az erdő művelési ágú földterület nem tartozik az ÁPV Rt.-hez, azt át kell adnia a Kincstári Vagyoni Igazgatóságnak. Az ÁPV Rt megalakításával az állami tulajdonú termőföld és erdővagyon tulajdonosi joggyakorlója a KVI lett.

A Kincstári Vagyoni Igazgatóságot az államháztartási reform keretében állították fel abból a célból, hogy az állam tulajdonosi jogait gyakorolja a kincstári vagyon felett, a korábbi vagyonkezeléssel foglalkozó szervezetek jogutódjaként. A kincstári vagyon fogalmának definiátlansága rányomta bélyegét az állami vagyont kezelő szervezetekre, kezelt vagyona.

A vagyonfelmérést nagyban hátráltatta a kincstári vagyon fogalmának tisztázatlansága, ezért a vitatott kérdések megoldása érdekében megkezdődött a kincstári törvény előkészítése.

Az államháztartási reform keretében 1995-ben átfogóan módosították az államháztartási törvényt. Ennek részeként törvényi szinten meghatározták a kincstári vagyont, a vagyonnal való gazdálkodás alapvető szabályait és 1996. január 1-jével a KVSZ általános jogutódjaként felállították a Kincstári Vagyoni Igazgatóságot (KVI), mint a kincstári vagyon kezeléséért felelős szervezetet. Az átalakulással a jogelőd szervezetek képest mind a kincstári vagyonkörbe rendelt vagyon nagysága és összetétele, mind a Kincstár által ellátandó feladatok köre bővült és differenciálódott.

Vagyonkezelési szerződések – vagyonkezelt területek - erdőértékek

Az állami erdővagyon tulajdonjogát az 1995. évi XXXIX. törvény, majd az azt követő pénzügyminisztériumi "Meghatalmazás" a KVI-re ruházta.

Az ÁPV Rt. – az erdővagyon globális átadás-átvétele során – az 1994. december 31-i állapotnak megfelelő, a naturáliákra és az erdőföld + élőfakészlet értékekre kiterjedő, társaságunkénti bontásban készített kimutatást szolgáltatott a KVI-nek (a tárgyi eszköz nyilvántartásban később is ezen adattartalommal tartotta nyilván a KVI-MNV az erdővagyon). A vagyonelemek globális átadás-átvétele az ismételt kapcsolatfelvétel, levélváltás ellenére sem történt meg, húzódott, gondot jelentett a KVI (Kincstári Erdők Osztályának) számára az állami tulajdonú erdők "átvétele".

Az erdővagyonnal kapcsolatos és nélkülözhetetlen dokumentumok (tulajdoni lapok, szerződések) nincsenek a KVI birtokában.

Az ideiglenes vagyonkezelési szerződés 2020-ban sincs lezárva.

Hazánkban 19, 100%-os állami tulajdonú erdőgazdasági részvénytársaság működik (+3 HM). Felettük a tulajdonosi jogokat az ÁPV Rt. gyakorolta. Mivel a privatizációs törvény rendelkezése folytán azok az erdők, ahol e részvénytársaságok a gazdálkodást végezték, kincstári tulajdonba mentek át, és a szóban forgó erdők tulajdonjogai – megbízás alapján – a KVI-hez kerültek, szerződéssel kellett lehetővé tenni e szervezetek számára a gazdálkodási tevékenységük folytatását. A 183/1996. (XII. 11.) Korm. rendelet a vagyonkezelési szerződések megkötését írta elő a KVI számára, a központi költségvetési szervek kezelésében lévő kincstári vagyonra 1997. december 31-i határidővel.

A KVI e feladatot két lépcsőben oldotta meg:

- 1) A szerződéses jogviszony létrejöttéig – átmeneti időszakra – a 19 erdőgazdasági rt. részére felhatalmazást adott, és ennek alapján az rt.-k jogszerű használóként tehettek eleget a 10 évre szóló erdőgazdálkodási előírásban foglaltaknak (vadásztársasági megalakuláskor képviselet).
- 2) Ezt követően kidolgozták az ideiglenes vagyonkezelési szerződést.

A KVI nem rendelkezik a tulajdonosi szempontoknak megfelelő olyan erdőértékelési módszerrel, amely az erdőt mint összetett vagyont kategóriát veszi figyelembe. Ezért a szervezet középtávú feladatai között tartja számon egy olyan, a természeti vagyonelemek sajátosságait figyelembe vevő vagyoneértékelési módszer kidolgoztatását, amely megfelel a tulajdonosi joggyakorlásból adódó követelményeknek. (A forgalmi, hozami érték mellett eszmei értékek figyelembe, pénzügyi értékbe vételéről, illetve nem HUF pénzértékről lenne szó – LB)

A vagyonnyilvántartások bizonytalanságának fő tényezője a vagyon értékének megbízhatatlansága. Az ingatlanok értékét a különböző szervezetek eltérő adatai átvételével alakították ki. **A nyilvántartási érték megegyezik a könyvszerinti értékkel, vagyis az ingatlan létesítéskori beruházási költséggel.** A valóságot megközelítő értékadat csak az ingatlanok tényleges állapotának felmérésén alapuló értékmeghatározással és rendszeres adatkarbantartással állítható elő. A vagyonkezelő szervezet permanens átszervezése, viszonylagos kapacitáshiánya, rendszertelen forrásbiztosítása miatt ez a munka eddig elmaradt. Értékmegállapítás csak az értékesítést megelőzően történik.

Az állami erdővagyon (a külterületi földet, az erdővel borított területet) a vállalat könyveiben értékkel nem tartották nyilván sem az átalakulás előtt, sem azt követően. A könyvekben – az eszközök között – az erdőfelújításnak (1992–1995 között) és az erdőtelepítésnek volt nyilvántartott értéke.

Ideiglenes vagyongazdálkodási szerződés

A termőföld, az erdő nyilvántartása analitikus, csak naturális adatokat tartalmaz. Ez a nyilvántartás a melléklete a KVI-vel 1996 novemberében kötött ideiglenes vagyongazdálkodási szerződésnek is. A KVI mind a 19 erdőgazdasági rt.-vel egységes szempontok szerint kötött szerződést.

(Az Áht. nem ismeri az ideiglenes vagyongazdálkodási jog fogalmát, így a társaságok valójában csak használók és nem vagyongazdálkodók. A problémakör része, hogy az erdőtvény előírása szerint állami tulajdonú erdőben csak a kincstári vagyongazdálkodó lehet erdőgazdálkodó, következésképpen az ideiglenes vagyongazdálkodási szerződés alapján a 19 erdőgazdasági rt. sem lehet jogszerű erdőgazdálkodó. A szerződésekben a KVI nem járult hozzá az ideiglenes vagyongazdálkodási jognak – az Áht.-ban a jog létrejöttéhez előírt – ingatlan-nyilvántartási megjelenítéséhez.)

Az ideiglenes vagyongazdálkodási szerződésben nem rögzítették azt a számviteli törvény támasztotta követelményt, hogy a kezelt állami vagyont értéken kell a vagyongazdálkodó mérlegében az eszközök között kimutatni a hosszúlejáratú kötelezettségekkel szemben.

Az ÁSZ felhívása szerint

- a Kormány koordinálja az érintett tárcák között egy összehangolt erdővagyon-kezelési stratégia kidolgozását az állami erdővagyon megőrzése, védelme és gyarapítása érdekében,
- a pénzügyminiszter tegye egységesé az állami erdővagyon jelenlegi számviteli elszámolását és nyilvántartását.

Elmaradt a kincstári vagyoni körbe tartozó erdők átfogó felmérése, a vagyon felértékelése, egyeztetése a vagyontartóval, a tulajdonjogi rendezés és az ingatlan-nyilvántartás felülvizsgálata is.

A MEH az erdővagyon optimális hasznosítása érdekében – a miniszter 2000. februári, az ÁSZ elnökének írt levele szerint – azt tartaná célszerűnek, ha az erdővagyon és az azt működtető erdőgazdasági részvénytársaságok felett a tulajdonosi jogokat ugyanaz a vagyongazdálkodó szervezet gyakorolná. Egyelőre elmaradt az állami tulajdon funkció szerint elkülönült vagyonszámvetésében az egységes állami tulajdonlás érvényesítése, az erdővagyon-kezelés szabályainak megalkotása is.

A KVI készített egy 2000. évi vagyongazdálkodási szerződés-tervezetet, amelyet a KöM, az FVM és az ÁPV Rt. részére észrevételeik, javaslatok megtétele céljából megküldött. (A vagyongazdálkodási szerződések megkötéséhez a KöM és az FVM miniszterek egyetértése szükséges.)

A kincstári erdők erdőérték-számítási tematikáját elkészítette, a végleges erdőérték-számítás várhatóan 2000. második felében készül el, de a valóságban a szerződésekben nem jelent, jelenik meg erdőérték (ami utána újabb problémákat vetne fel).

Az 1994. évi LV. törvény, az ún. Földtörvény 6. § (1) bek. szerint jogi személy és jogi személyiség nélküli más szervezet termőföld tulajdonjogát ... nem szerezheti meg. A tv. előírásai az erdőre is vonatkoznak. Így a társasági tulajdonba "belenövő" erdő a földtörvény előírásaival is ütközik. A társaságok egy része, felismerve a szabályozási problémát, a beruházásokat befejezésükkor sem aktiválta, az összegek (befejezetlenként) a beruházások között szerepelnek.)

A probléma egyik részének megoldását az Sztv. 1995. évi módosítása jelentette, amely (93. § (5) bek.) elrendelte, hogy az erdőfelújításból aktivált erdőállomány értékét az 1995. évi mérlegben ki kell vezetni a tőketartalékkal szemben.

3.2. Az erdő (erdőföld és élőfakészlet) nyilvántartása, naturáliában

3.2.1. Területkimutatás (az NFK készít ún. szisztematikus erdőleltárt is)

2. táblázat: Állami erdők funkciói és gazdálkodói – Változás 2020–1999 (E ha)

	Gazdasági erdő			Egyéb erdő			Mindösszesen		
	1999	2020	Eltérés	1999	2020	Eltérés	1999	2020	Eltérés
EGRT	760	483	–277	227	498	+271	987	981	–6
%				23	51				
Vízügy	0	1	+1	11	14	+3	11	15	+4
Természetvédelem	4	13	+9	13	40	+27	17	53	+36
Egyéb	7	10	+3	13	1	–12	20	11	–9
Állami	771	507	–264	264	553	+289	1035	1060	+25

A 20 év alatt az állami erdő már alig változott (+2,4%) (1980-hoz semmit, magánosítás-kárpótlás-erdőtelepítés), de a szerkezete nagyon. A természetvédelmi terület +36 E ha (400%), a gazdasági –264 E ha (–34%) erdő helyett az egyéb funkció került többségbe +289 E ha.

Az erdőterület több mint felén állami EGRT-k gazdálkodnak, ennek több mint fele már nem gazdasági besorolású (kb. 1%-nál nincs bejegyzett gazdálkodó).

1995-ben az erdőterületet természetesség-védelem szerint NFA és KVI csoportba osztották

3. táblázat: Az erdővagyon tulajdonosi és kezelési viszonyai

EGRT	Régió	Terület				Élőfakészlet		Átlagos élőfakészlet		
		NFA	KVI	Össz	KVI/Ö	NFA	KVI	NFA	KVI	Össz
		E ha			%	E m ³		m ³ /ha		
Pilisi Parkerdő	HV	21,5	35,1	56,6	62	2 106	3 399	98	97	97
Vérteseerdő	HV	18,3	19,5	37,8	52	1 885	1 734	103	89	96
Ipoly Erdő	HV	30,6	29,9	60,5	49	3 605	4 134	118	138	128
Egererdő	HV	35,1	32,9	68,0	48	3 990	4 503	114	136,9	125
Hegyvidék		207	170,7	377,7	45	25 659	22 084	124	129	118
Kisalföldi	SV	16,3	11,3	27,6	41	1 729	1 373	106	122	112
Északerdő	HV	64,5	34,3	98,8	35	9 353	5 469	145	159	150
Gemenc	SV	20,7	11,3	32,0	35	1 904	1 548	92	137	108
Bakonyerdő	HV	37,0	19,0	56,0	34	4 720	2 845	128	150	135
Szombathelyi	DV	29,7	12,6	42,3	30	4 598	2 106	155	167	158
Tanulmányi	DV	10,8	4,6	15,4	30	1 399	586	130	127	129
Összes		610,2	246,4	856,6	29	76 701	32 406	126	132	127
Mecsekerdő	DV	39,2	10,2	49,4	21	4 570	1 215	117	119	117
Síkvidék		194,5	38,4	232,9	16	20 908	4 866	107	127	111
Dombvidék		208,8	37,5	246,3	15	30 134	5 457	144	146	145
Nyírerdő	SV	46,2	7,9	54,1	15	5 787	1 217	125	154	129
VADEX-Mf-i	SV	13,1	2,3	15,4	15	1 404	218	107	95	105
Gyulaj	DV	17,8	1,9	19,7	10	1 989	206	112	108	111
SEFAG	DV	63,3	6,6	69,9	9	9 694	1 123	153	170	155
Kiskunsági	SV	47,8	4,0	51,8	8	4 412	315	92	79	91
Dalerd	SV	22,6	1,0	23,6	4	2 860	136	127	136	127
Zalaerdő	DV	48,0	1,6	49,6	3	7 884	221	164	138	163
Nagykunsági	SV	27,8	0,6	28,4	2	2 812	59	101	98	101
Összes						109 107				

A sorrendet a KVI terület aránya alapján állítottuk fel, amely mutatja a természetesség-védelem szerinti széles skálát (62% – 2%).

4. táblázat: Az NFA-hoz és a KVI-hez tartozó erdőterület a három nagy régióban (E ha)

Régió	NFA	KVI	Összes	KVI/Összes %
Hegyvidék	207,0	170,7	377,7	45
Dombvidék	208,8	37,5	246,3	16
Síkvidék	194,5	38,4	232,9	15
Összesen	610,2	246,4	856,6	29

Az NFA és KVI területmegosztásban (E ha) a KVI 29%-ban részesül, a 246 E ha-ból 171 E ha a Hegyvidéki erdő (70%), a Dombvidék-Síkvidék KVI aránya hasonló (a Hegyvidék harmada).

(Néhány környezet- és természetvédő szervezet nyílt levélben fordult a miniszterelnökhöz, melyben azt kéri, hogy az erdészeti szakigazgatást, amelyet jelenleg egy osztály képvisel a Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztériumban, a természet és környezet védelméért felelős tárcához helyezték át. Így létrejöhetne a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériumhoz (KvVM) tartozó egységes zöld hatóság, amelyhez az összes külterülethez kapcsolódó igazgatási ügy tartozhatna. A szervezetek szerint az állami erdők profitorientált részvénytársasági formában való kezelését meg kell szüntetni, mert a részvénytársasági forma a tartósan állami tulajdonban lévő állami erdők közcélú kezelésére nem megfelelő.

A szervezetek az állami tulajdonban lévő természetvédelmi oltalom alatt álló erdők kezelését (ez a teljes erdőterület ötöde, mintegy 350 ezer hektár) – szakszemélyzettel és infrastruktúrával együtt – a természetvédelemért felelős tárca irányítása alatt a nemzeti parkok igazgatóságaira bíznák. A nem védett állami erdőket a KvVM-en belül létrehozott erdészeti igazgatóságok kezelhetnék.)

5. táblázat: A Nemzeti Parkok (nem Igazgatóságok) felügyelte erdők – 2007 (ha)

Nemzeti park	Erdőterület	Ebből fokozottan védett
Duna-Ipoly	51 990	9 125
Bükk	41 696	6 211
Duna-Dráva	34 243	13 036
Őrségi	28 977	2 833
Balatoni	20 476	2 621
Aggteleki	16 572	4 111
Kiskunsági	12 557	6 208
Körös-Maros	6 235	105
Fertő-Hanság	6 174	2 265
Hortobágyi	4 083	218
Összesen	223 003	46 733

Megjegyzés: A Nemzeti Parkhoz tartozó erdőterület nem azonos a NPI erőterületével

6. táblázat: Az állami kezelés változása 1950–2020 (E ha)

	1950	1970	1990	1998	2004	2009	2020	20-50	20-90
Állami + Közösségi	1068	1123	1171	1042	1048	1062	1069	+1	−102
Eltérés	–	+55	+48	−129	+6	+14	+7		

Az állami kezelés a telepítéssel 1990-ig (+120 E ha) nőtt, kárpótlásba vitellel vissza-csökken (−120 E ha), az 1950-es terület megegyezik a 2020. évi értékkel,

7. táblázat: Az állami erdőterület alakulása fafajok szerint – 1980–2020 (E ha)

Állami	1980	1990	1996	2001	2006	2014	2020	20–80	01–90	20–01
KST+KTT	262	265	265	263	266	270	270	+8	−2	+7
KST	106	112	117	119	119	122	122	+16	+7	+3
KTT	156	153	148	144	147	148	148	−8	−9	+4
B	86	90	87	87	89	92	97	+11	−3	+10
T+B	348	355	352	350	355	362	367	+19	−5	+17
CS	148	146	146	145	150	153	161	+13	−1	+16
EKL	142	139	133	126	128	145	150	+8	−13	+24
CS+EKL	290	285	279	271	278	298	311	+21	−14	+40
HVFK (H)	638	640	631	621	633	660	678	+40	−19	+57
Eltérés		+12	−9	−10	+12	27	+18			
A	132	135	134	125	128	140	131	−1	−10	+6
NY	90	81	78	70	75	82	88	−2	−11	+18
NNY	68	55	50	42	42	42	37	−31	−13	−5
HNY	22	26	28	28	33	40	51	+29	+2	+23
ELL	42	47	49	49	53	53	52	+10	+2	+3
LL	132	128	127	119	128	135	140	+8	−9	+21
F	158	175	162	143	132	119	107	−51	−32	−36
N-HVFK (N)	419	438	423	387	387	394	378	−41	−51	−9
Eltérés		+19	−15	+14	0	+7	−16			
Összesen	1057	1078	1054	1008	1020	1054	1056	−1	−70	+48
H-N	+219	+202	+208	+234	+246	+266	+300			
Mindösszesen	1587	1674								

HVFK – Hosszú vágásfordulóú kemény lombos fafajok csoportja (összes kemény lombos akác nélkül),

N-HVFK – Nem hosszú vágásfordulóú keménylombos fafajok csoportja

LL: – Összes lágylombos

Az állami erdőterületnél a KST-KTT, NNY-HNY külön kezelése fontos, mert eltérően alakulnak. A magánosítás és az erdőtelepítés ellenkezően alakította az erdőterületet (HVFK – N-HVFK is), így külön szakaszokra oszthatjuk az időszakot.

Az állam erdőterülete az 1990-2001 közötti tulajdonátalakítás, magánosítás miatt csökkent, az erdőtelepítéssel nőtt, összességében változatlan. A KST nő, a KTT csökken, a NNY csökken a HNY nő, a F csökken. A HVFK nő, a N-HVFK csökken, az A és az összesen változatlan.

Az állami erdőterület összességében változatlan, növekvő HVFK és csökkenő N-HVFK (de benne többlet HNY, ELL) Az 1980–2022 időszakban az akác kb. 1 ezer ha, az erdőtelepítéssel nőtt, a kárpótlással csökkent, összességében változatlan (mint a II. vh. óta).

Az 1990-et követő társadalmi-gazdasági rendszerváltás az erdővagyon tulajdonviszonyaira is hatott, az állami tulajdon többségi részaránya (a hagyományos erdőre) a magánosítás ellenére is megmaradt, a Hegy- és Dombvidéki, zömmel HVFK erdők (állami, erdészszakmai) kezelését erdészszakmai hivatkozással megőrizték.

8. táblázat: Az állami erdőterület régiók és fafajok szerint – 2020 (E ha)

Régió	B	KST	KTT	CS	EKL	HVFK	A	NNY	HNY	ELL	F	N-HVFK	Össz	
													E ha	%
Hegyvidék	61	17	102	96	82	359	40	11	5	11	32	99	458	44
Dombvidék	26	50	29	35	48	188	30	3	4	30	42	110	298	29
Síkvidék	4	41	4	21	32	102	64	26	30	11	46	177	279	27
Állami össz	91	108	135	152	162	649	134	40	39	52	120	386	1035	

9. táblázat: Az NFA vagyoni körébe tartozó termőföldek művelési áganként – 2006

Művelési ág	Termőföld				
	E ha	%	E AK	%	AK/ha
Erdő és fásított terület	735,9	49,7	3 307	18,1	4,5
Szántó	585,9		13 153		22,4
Gyep (legelő)	88,9		549		6,2
Gyep (rét)	25,9		456		17,5
Legelő	7,5		46		6,1
Szántó + Gyep + Legelő	708,2	47,8	14 204	77,7	
Kivett mocsár, árok, véderdő,...	9,1	0,6	-		32,3
Gyümölcsös	10,8		349		17,5
Szőlő	6,5		316		48,6
nádas	4,8		66		13,8
Halastó	3,0		0		–
Rét	1,9		28		14,7
Kert	0,5		10		20
Összesen	1 480,6	100	18 281	100	12,3

Az NFA vagyoni körébe tartozó termőföldek fele erdő – fele szántó-legelő-rét, amely Ak értékben lényegesen más.

3.2.2. Élőfakészlet – Élőfaállomány

A gazdálkodás állományi jellemzőit, a terület mellett az **élőfakészlet** jelenti. (Összes)

10. táblázat: Az erdők élőfakészlete fajokonként 1980–2020 (Összes erdő)

Fafaj	1980	1990	2005	2010	2015	2020	20-80	20-05	Eltérés
	M m ³	M m ³	M m ³	M m ³	M m ³	M m ³	M m ³	M m ³	%
T	68,6	78,1	82,6	84,5	88,1	92,8	+24,2	+10,2	+18
B	32,8	36,7	39,3	39,4	40,2	41,3	+8,2	+2,0	+3
CS	36,7	38,3	44,0	45,2	47,1	50,2	+13,5	+6,2	+11
EK	25,4	27,6	34,2	36,6	39,8	43,5	+18,1	+9,3	+16
HVFK	163,5	180,7	200,1	205,7	215,2	227,8	+64,3	+27,7	+48
A	33,5	34,5	43,2	48,1	52,3	55,4	+21,9	+12,2	+21
NNY	11,8	13,3	13,5	15,8	16,4	17,4	+5,6	+3,9	+7
HNY	4,8	5,1	10,0	12,6	15,6	19,5	+14,7	+9,5	+16
ELL	10,5	13,5	21,6	23,1	24,6	25,4	+14,9	+3,8	+7
F	29,3	40,9	52,8	54,1	54,4	53,8	+24,5	+1,0	+1
N-HVFK	89,9	107,3	141,1	153,7	163,3	171,5	+81,6	+30,4	+52
Összes	253,4	288,0	341,2	359,0	378,5	399,3	+145,9	+58,1	
Állami	188,8	207,4	220,5						
%	74,2	84,4	100	105,1	110,9	116,9		+58,1	100

Az erdőterület nem gyarapodott, de az élőfakészlet nőtt, a növekedése látható a területegységre eső élőfaállományból is, amely az emelkedő korrál + a ráakodó éves (folyó) növedékből származik. (Részletesen: Lett – Stark 2018 „Amit a számok mutatnak az üzemmódokról – Fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások” kiadványban)

11. táblázat: A területegységre eső élőfaállomány

Fafaj	1980	1990	2005	2010	2015	2020	20-05
	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha
T	202	219	222	217	227	238	+16
B	330	358	349	358	361	366	+17
CS	204	217	220	219	224	233	+13
EK	164	182	185	182	188	198	+13
HVFK			232	227	234	243	+11
A	125	119	104	108	115	121	+17
NNY	93	120	108	128	145	166	+58
HNY	158	132	163	171	187	207	+44
ELL	157	165	217	231	249	262	+45
F	143	168	218	232	248	259	+41
N-HVFK			152	161	172	183	+31
Összes	172	186	191	193	203	213	+22
%	89	97	100	101	106	112	

A területegységre eső élőfaállomány növekedése 2010 után gyorsult.
A bükk területegységre eső élőfaállománya háromszorosa az akácnak.

3.3. Az erdőérték számbavétele és megjelenése a számviteli beszámolóban

A rendelkezésre álló ingatlan- és erdőértékek megjelenése a vagyongazdálkodásban, a számviteli törvény szerinti érték, nem következetes.

Erdőérték a számviteli beszámolóban – Nem pénzürték – Vagyongazdálkodás

A számviteli beszámolóban a vagyongazdálkodásba vett termőföldet, erdőt (erdőföldet és élőfaállományt) a gazdaságok HUF értékkel nem szerepeltetik, mert a vagyongazdálkodási szerződésben terület (ha, m²) és Ak érték szerepel.

Az EGRT-k a Kiegészítő mellékletben mutatják be a vagyongazdálkodásba vett termőföldet-erdőt.

12. táblázat: Erdőgazdasági részvénytársaságok vagyongazdálkodásba vett ingatlanai - Kiegészítő melléklet 2020

Erdő	Saját tulajdonú ingatlan		Vagyongazdálkodásba adók					
			MNV Zrt.		NFA-NFK		Egyéb használat	
	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak
EGRT	17	41			103 199	23 7046		
Északerdő	17	41			103 199	23 7046		
Egererdő	20	48			72 754	17 9730		
Ipoly Erdő	134	745			63 745	24 1567	16	68
Pilisi Parkerdő	928	5 756	46	227	59 012	29 1708		
Vértesserdő	42	174			43 807	13 4319		
Bakonyerdő	76	318			59 941	23 4798		
Hegyvidék	1 217	7 082	46	227	402 458	131 9168		
Mecsekerdő	0	0	1	1	52 953	16 6538	423	1031
Gyulaj	0	0			21 348	0		
SEFAG	21	53			83 236	29 8083		
Zalaerdő	62	298			54 971	25 6741		
Szombathelyi	73	607			45 773	23 5883		
TAEG	5	42			16 632	9 3828		
Dombvidék	161	1 000	1	1	274 913	105 1073		
Nyírerdő	322	1 535			57 549	37 8736		
NEFAG	0	0			32 032	19 8784		
DALERD	129	705			27 829	21 9007		
KEFAG	1	2			54 973	17 7196		
Gemenc EG	1	3			34 635	15 9778		
VADEX	3	9			17 071	9 8708		
Kisalföldi	2 536	14 338			29 075	19 8784	23	87
Síkvidék	2 992	16 592			253 164	143 0993		
BP-EG	19	0			882	4838	37 460	0
VERGA	767	3 731			3	15	18 009	73 772
Kaszó	0	0			108	53	18 927	0
EGRT	5 156	28 405	47	228	931 528	3 806 140	74 858	74 958
Ak/ha		5,5	–			4,1	–	–

Művelési ág: **Erdő**, Fásított terület, Gyümölcsös, Halastó, Kert, Kivett, Legelő, Rét, Szántó, Szőlő, Nádas, Összes

Megjegyzés: 1 – Ak=0 érték: Gyulaj; BP-EG, Kaszó,

2 – Saját tulajdon van: Kisalföldi; Pilisi Parkerdő; Nyírerdő; Ipoly Erdő; DALERD

Összes terület NFA/NFK – 1 006 386 ha

Az állami erdő túlnyomóan állami maradt, de a kezelési jogot a vagyonkezelői jog váltotta fel (az ideiglenes vagyonkezelői szerződés minősítése 1996–2016 között továbbra is gondot okozott), amelynek általános előírásai az erdőre, erdőgazdálkodókra is vonatkoznak. A társadalmi-gazdasági átalakulás a szervezetek és jogszabályok sűrű változása közepette zajlott, amelynél az elképzelések is sokszor, alapvetően is változtak, mindenki számára nehezzé téve a követést és az alkalmazkodást.

12. táblázat folyt: Erdőgazdasági részvénytársaságok vagyonkezelésbe vett ingatlanai – Kiegészítő melléklet 2020

Fásított terület	Saját tulajdonú ingatlan		Vagyonkezelésbe adók					
			MNV Zrt.		NFA-NFK		Egyéb használat	
	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak
EGRT	7	22			202	3 972		
Északerdő					81	502		
Egererdő					7	27	0	1
Ipoly Erdő					29	133		
Pilisi Parkerdő					34	130		
Vértesserdő	0	1			202	392		
Bakonyerdő					0	0		
Mecsekerdő					32	0		
Gyulaj					295	646		
SEFAG	3	5			105	421		
Zalaerdő	1	3			33	173		
Szombathelyi					20	133		
TAEG					0	0		
Nyírerdő					32	224		
NEFAG					19	247		
Dalerd	1	3			0	0		
KEFAG					33	119		
Gemenc	0	0			189	1 140		
VADEX					0	0		
Kisalföldi					3	10		
BP-EG					0	0		
VERGA					1	1	0	1
Kaszó					1 317	8 270	0	1
EGRT	12	34	0	0				

Megjegyzés: Sok – Északerdő, Vadex Bakonyerdő, SEFAG, Zalaerdő

A vagyonkezelésbe vett fásított terület csekély, 1,3 E ha.

12. táblázat folyt.: Erdőgazdasági részvénytársaságok vagyonkezelésbe vett ingatlanai –
Kiegészítő melléklet 2020

Kivett	Saját tulajdonú ingatlan		Vagyonkezelésbe adók					
			MNV Zrt.		NFA-NFK		Egyéb használat	
	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak
EGRT	532	0	87	0	678	0		
Északerdő	165	0	40	0	563	2		
Egererdő	39	0	132	0	518	0	5	0
Pilisi Parkerdő	99	0	380	0	656	0		
Vértesserdő	409	0	25	0	554	0		
Bakonyerdő	97	0	156	0	808	0		
Mecsekerdő	0	0	65	0	857	0	77	0
Gyulaj	0	0	0	0	405	0		
SEFAG	106	0	38	0	1424	0		
Zalaerdő	278	0	0	0	481	0		
Szombathelyi	27	0	5	0	883	0		
TAEG	19	0	29	0	274	0		
Nyírerdő	776	0	7	0	595	0		
NEFAG	25	0	32	0	312	0		
Dalerd	68	0	0	0	552	0		
KEFAG	74	3	46	0	411	0		
Gemenc	63	0	449	0	1 108	0		
VADEX	67	1 157	10	0	277	3		
Kisalföldi	157	0	332	0	748	0		
BP-EG	51	0			3 239	0	0	
VERGA	548	0			89	0	29 312	0
Kaszó	0	0			946	0	111	0
EGRT	3 600	1 160	1 833	0	16 378	0	29 505	0

Megjegyzés: Saját tulajdon kétszerese az MNV-től vagyonkezelteknek,
Sok – VERGA; BP-EG; Kaszó; SEFAG; Gemenc

A vagyonkezelésbe vett kivett terület nem nagy, összesen 45,9 E ha,

12. táblázat folyt: Erdőgazdasági részvénytársaságok vagyonkezelésbe vett ingatlanai – Kiegészítő melléklet 2020

Szántó	Saját tulajdonú ingatlan		Vagyonkezelésbe adók					
			MNV Zrt.		NFA-NFK		Egyéb használat	
	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak
EGRT	42	651			119	1 537		
Északerdő	0	0			212	2 889		
Egererdő	11	179			287	3 438	1	6
Pilisi Parkerdő	52	871			2 140	5 806		
Vértesserdő	11	160			440	5 819		
Bakonyerdő	5	71			852	13 683		
Mecsekerdő	0	0			0	0		
Gyulaj	0	0			1 093	0		
SEFAG	27	670			3 083	38 427		
Zalaerdő	6	138			717	7 662		
Szombathelyi	1	13			246	3 514	104	1 328
TAEG	0	0			240	6 164		
Nyírerdő	7	100			942	9 358		
NEFAG	0	0			318	5 443		
Dalerd	76	1 732			896	26 402		
KEFAG	5	44			673	8 089		
Gemenc	1	25			705	17 259		
VADEX	43	519			951	16 105		
Kisalföldi	315	5 414			263	5 082		
BP-EG					51	756		
VERGA	2	25			0	0	196	2 708
Kaszó					50	9 820	14	0
EGRT	604	10 612	0	0	14278	187 253	315	4 042

Megjegyzés: Jelentős a vadföld

12. táblázat folyt: Erdőgazdasági részvénytársaságok vagyonkezelésbe vett ingatlanai – Kiegészítő melléklet 2020

Összes	Saját tulajdonú ingatlan		Vagyonkezelésbe adók						NFA-NFK
			MNV Zrt.		NFA-NFK		Egyéb használat		
EGRT	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	Ak/ha
Eszakerdő	729	1 854	87	0	106 651	251 730			2,4
Egererdő	192	66	40	0	75 076	191 831			2,6
Ipoly Erdő	186	957	132	0	65 341	252 325	34	111	3,9
Pilisi Parkerdő	1 141	7 584	426	227	63 864	314 299			4,9
Vérteserdő	476	508	25	0	45 733	197 070			4,3
Bakonyerdő	189	498	156	0	62 975	260 753			4,1
Mecsekerdő	0	0	66	1	55 066	181 891	536	1516	3,3
Gyulaj	0	0	0	0	23 640	0			0-
SEFAG	170	841	38	0	89 297	349 680			3,9
Zalaerdő	432	2 362	0	0	57 240	276 293			4,8
Szombathelyi	101	620	5	0	47 369	246 188	122	1594	5,2
TAEG	31	227	29	0	17 429	104 496			6,0
Nyírerdő	1 183	2 112	7	0	60 297	398 919			6,6
NEFAG	35	0	35	0	33 134	208 245			6,3
Dalerd	277	2 493	0	0	29 759	255 759			8,6
KEFAG	91	87	46	0	57 565	192 096			3,3
Gemenc	68	84	449	0	37 426	187 045			5,0
VADEX	367	3 363	10	0	19 628	125 997			6,4
Kisalföldi	3 683	26 748	332	0	30 905	213 927	24	87	6,9
BP-EG	103	0			4 504	7 383	37 460	0	-
VERGA	1 319	3 821			103	74	48 118	79 525	1,7
Kaszó	0	0			1 104	1 036	19 089	0	-
EGRT	10 773	54 225	1 883	228	984 106	4 217 037	105 383	82 833	4,3

A vagyonkezelésbe (használatba) vett összes terület 1089,5 E ha

Összes	Saját tulajdonú ingatlan		Vagyonkezelésbe adók						Ösz-szes E ha	NFK ha %
			MNV Zrt.		NFA-NFK		Egyéb használat			
	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak	ha	Ak		
Erdő	5 156	28 405	47	228	931 528	3 806 140	74 858	74 958	1006	93
Fás terület	12	34	0	0	1 317	8 270	0	1	1	0
Legelő	573	4 546	0	0	13 318	69 903	591	2 150	14	1
Rét	381	5 149	0	0	5 627	76 205	66	1 322	6	1
Szántó	604	10 612	0	0	14 278	187 253	315	4 042	14	1
SZ-R-L	1 558	20 307			33 223	333 361	972	7 514	34	3
Kivett	3 600	1 160	1 833	0	16 378	0	29 505	0	46	4
Gyüm	43	202	4	0	200	4 821	1	24	0	0
Halastó	203	0	0	0	153	56	0	0	0	0
Kert	73	2 111	0	0	165	4 578	6	280	0	0
Szőlő	0	8	0	0	98	1 091	0	0	0	
Nádas	85	1 796	0	0	537	7 940	0	0	0	
Egyéb	21	138	0	0	392	3 959	1	12	0	
EGRT-össz	10 751	54 161	1 884	228	983 991	4 170 216	105 343	82 789	1 087	100
% (ha)	1		0,2		89,5		9,5			100

A Vagyonkezelésbe vett terület 93%-a erdő, 3%-a szántó-rét-legelő, 4%-a kivett.

A vagyonkezelt terület ha-ban és Ak értékben van nyilvántartva, de a hírek szerint **az Ak az erdő esetében 2023-ban törlése kerül.**

23/2022. (XII. 28.) MvM rendelet az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény végrehajtásáról szóló 109/1999. (XII. 29.) FVM rendelet módosításáról

1. § (1) Az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény végrehajtásáról szóló 109/1999. (XII. 29.) FVM rendelet (a továbbiakban: Inyvh.) 39/A. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

"(1) Az ingatlan jogi jellegeként feljegyezhető az alábbi megnevezéssel:

12. védett természeti területek:

- a) országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület,
- b) országos jelentőségű, törvény erejénél fogva védett természeti terület,
- c) fokozottan védett természeti terület,
- d) helyi jelentőségű védett természeti terület;

13. Natura 2000 terület;

20. az Országos Erdőállomány Adattárban erdőként nyilvántartott terület - a (3)-(5) bekezdésben foglaltak figyelembevételével -;

21. világörökségi terület része, továbbá

22. olyan egyéb tény, amelynek ingatlan-nyilvántartási feljegyzését törvény elrendeli."

2. § Az Inyvh. 47. §-a a következő (3) bekezdéssel egészül ki:

A vagyonkezelt terület ha-ban és Ak értékben van nyilván tartva, de *az Ak az erdő esetében 2023-ban törlése kerül, - a minőségi osztály és a kataszteri tisztajövedelem az erdőnél megszűnik.*

3.3.1. Erdő művelési ágban nyilvántartott ingatlan esetében az ellenérték megállapításának módszere

A 647/2020. (XII. 23.) Korm. rendelet a földeken fennálló osztatlan közös tulajdon felszámolásának részletes szabályairól szólva a 3. Mellékletben speciális ingatlan ellenérték megállapításának módszerét teszi lehetővé erdő művelési ágban nyilvántartott ingatlannál.

3. melléklet a 647/2020. (XII. 23.) Korm. rendelethez Erdő művelési ágban nyilvántartott ingatlan esetében az ellenérték megállapításának módszere

Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrészlet esetén az értékbecslési ajánlat forintban kifejezett mértéke: $T \cdot (Ftk \cdot 35000 + V \cdot 3500)$

Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület (egyéb részlet) esetén az értékbecslési ajánlat forintban kifejezett mértéke: $T = 200\,000$

Több erdőrészlet vagy egyéb részlet esetén az értékbecslési ajánlatot erdőrészletenként, illetve egyéb részletenként külön kell meghatározni, melyek összegzéséből áll elő a teljes értékbecslési ajánlat.

Ahol

T: az érintett erdőrészlet vagy egyéb részlet területe hektárban kifejezve

Ftk: az erdőrészlet Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott főfafajának fatermőképessége m^3 /hektár/év egységben kifejezve

V: az erdőrészlet Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott fatérfogata m^3 /hektárban kifejezve

Ha az erdőrészlet főfafajának fatermő képessége nem értelmezett, abban az esetben az erdőrészletre is az egyéb részletre meghatározott értékbecslési ajánlat mértékét kell alkalmazni.

3.4. Erdőértékek az állami erdőnél – Pénzérték

Sajátosságok az erdő és az erdőgazdálkodók vagyongazdálkodásában és számvitelében

A számviteli törvény általános jellegű, az ágazati szakmai specialitások, megfontolások megjelenítése megszűnt, amely sok problémát okoz, az erdő természeti, biológiai sajátosságából adódó eltérések jogi szabályozásának kérdése (a mezőgazdaságtól különbözősége) megoldatlan.

A társadalmi-tulajdoni átalakulás újabb, nehéz kihívás elé állította a szakmát, az erdő-tulajdonos – a (bejegyzett) erdőgazdálkodó/erdőhasználó – erdészeti szolgáltató tartós szétválasztásával.

254/2002. (XII. 13.) Korm. rendelet a Nemzeti Földalap vagyonyilvántartásának, vagyongazdálkodásának és hasznosításának részletes szabályairól

(3. §) (1) A vagyonyilvántartás alapja az ingatlan-nyilvántartás és a földhasználati nyilvántartás, **erdő esetében az ingatlan-nyilvántartás és az Országos Erdőállomány Adattár adatállománya.**

(2) **Erdőnek kell tekinteni azt a földrészt is, ami az ingatlan-nyilvántartásban nem erdőként van bejegyezve, de az Országos Erdőállomány Adattárban erdőként szerepel.**

(3) A vagyonyilvántartásnak tartalmaznia kell a tulajdoni lapon szereplő valamennyi adatot, bejegyzett jogot, feljegyzett tényt (a továbbiakban együtt: adatot) **erdő esetében pedig az érvényben levő üzemtervi adatokat is.**

(4) A vagyonyilvántartásnak az ingatlan-nyilvántartási adatokon kívül az alábbi adatokat is tartalmaznia kell:

- a) a haszonbérlet, használat, **vagyongazdálkodó**, illetve erdő esetében a nyilvántartásba vett erdőgazdálkodó adatait,
- b) a haszonbérlet, használat, illetve vagyongazdálkodásba adás időpontját és időtartamát,
- c) a haszonbérlet éves összegét, fizetésének esedékességét, teljesítésének idejét,
- d) a hasznosítást elősegítő gazdasági információkat (így különösen: melioráció, érték-növelő beruházás, annak összege stb.),
- e) hasznosítás módjára vonatkozó javaslatot,
- f) **az ingatlan könyv szerinti értékét,**
- g) **a 10 évre szóló erdőgazdálkodói üzemterv alapján az erdőrészlet – ideértve a rész erdőrészletet is – azonosítóját és területét,**
- h) a tulajdonhoz kapcsolódó haszonvétel gyakorlásával összefüggő adatokat,
- i) a 2. § (2) bekezdése szerinti ingatlan tulajdonát, illetve használatát érintő hatósági határozatokat,

(4) **Erdő esetében csak olyan értékelés fogadható el, amely a Nyugat-Magyarországi Egyetem, illetve jogelődjének Erdőmérnöki Karán az „Erdőérték és kárérték számítás” tanfolyamon oktatott módszer szerint készült.**

A helyzet ellentmondásos. Az állami erdők zöme állami (kincstári) tulajdonban maradt és várhatóan marad is. A szervezeti megoldásban azonban az erdészek által gondolt modern és rugalmas forma helyett **az általános érvénnyel kötelezővé tett társasági forma győzött.** A gazdasági kényszer oltárán fel lettek áldozva a szakmai szempontok és a sémához való alkalmazkodás kényszere az egyszerű megoldást szorította ki. A társasági kezelés legnagyobb negatívuma ugyanis a bonyolult tulajdonos - vagyongazdálkodó - szakkezelő (erdőgazdálkodó) - vállalkozó kapcsolatrendszerből fakad. Nem véletlen, hogy ehhez hasonló nehezen átlátható rendszer sehol nincs Európában. Igaz, olyan rendszer sem volt sem Keleten, sem Nyugaton az állami erdőkezelésben, mint a miénk.

Ki kell használni, hogy a privatizálásból befolyó jövedelmek helyben is felhasználhatók.

Az erdő értéke az állami erdőtulajdon magánosításánál, a kárpótlási árverésen – terület - Ak

Az állami erdőgazdálkodás egészét jelentős mértékben érintette az állami erdő egy részének magánosításra, kárpótlásra történő kijelölése. A 22 erdőgazdasági társaság termelőalapjainak mintegy 14%-a, 150 ezer hektár „**került értékén alul magántulajdonba**”.

Az erdők magánosítását, feldarabolását, majd még inkább a kárpótlási árveréseken az erdő – kárpótlási jegy – Ak értékét bírálta, támadta a Minisztérium, az Erdészeti Főosztály - Erdészeti és Faipari Hivatal, az Országos Erdészeti Egyesület, az Erdőgazdasági részvénytársaságok és a hozzájuk csatlakozó népes szakértő tábor.

A kárpótlásnál a termőföld, az erdő is aranykorona (Ak) értékben került meghirdetésre, és a bírálók kritizálták, hogy az erdőföldön kívül az élőfakészlet nem került többlet értékelésre és megtéríttetésre (az aranykorona rendszerben külön volt az adókataszter és a vagyontaszter).

A sokszor és sokáig hangoztatott érvek azonban nem kerültek megértésre, így a magánosítás az eredetileg meghirdetett AK rendszerben folyt le.

Az EFAG-ok átalakulása Rt. formába esetén **az állami termőföld, erdőföld és élőfakészlet (erdő) nem került az Rt.-kbe apportálásra**, az állami erdő a kincstári vagyoni törvény meghozataláig az ÁVRT (majd ÁPVRT) vagyoni körében (joggyakorlásra) került megőrzésre (a megőrzésnél pénzérték nem került kiszámításra).

Az ÁVRT 1994 évi beszámolásakor az új kormány ragaszkodott **a termőföld (az erdő) pénzértékének meghatározásához**, amely az előző évi FÖMI-ÁESZ-ERTI-EVGI értékelés felhasználásával Lett Béla könyvvizsgálati szakértői véleménye alapján került **mérleg alatti sorba, pénzértékben nyilvántartási értékkel**. (Az erdőérték számítás eredményét később az országeltár erdőértékének tárgyalásakor mutatom be.)

Az erdő értéke az állami erdőtulajdon megszerzésekor az NFA Termőföldért életjáradékot programban

Az állam (NFA) **Termőföldért életjáradékot** programot (négy fázisban) hirdetett meg, elősorban időskorú kárpótlásból termőföld, erdő tulajdonosok részére. Az erdő értékének meghatározására az NFA az EVGI által készített erdőértékszámítást írta elő (de általánosan jogszabályi kihirdetésre nem került sor), amely alkalmas volt az erdőföld és az élőfakészlet pénzértékének kiszámítására (számított érték).

Településenkénti termőföld átlagár (NAK – Ingatlanérték) —2023.05.03.

A mező- és erdőgazdasági földek forgalmáról szóló 2013. évi CXXII. törvénynek (Földforgalmi törvény) 2023. május 1-től hatályba lépett módosítását követően a földeknek az ügylet szerinti ellenértéke alapos indok nélkül nem haladhatja meg az erdőnek nem minősülő föld esetén a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara által a honlapján nyilvánosságra hozott, a szerződéskötés évét megelőző naptári évben kialakult helyben szokásos átlagos forgalmi értéket 10%-ot meghaladó mértékben.

Az új szabályozás értelmében tehát ezentúl a „túlárzás” megállapításakor nem a földnek az indexállással meghatározott 20 éves termelési időszakra számított *jövedelemtermelő képessége* lesz az irányadó, hanem a szerződéskötést megelőző naptári évben (2023-ban a 2022-es értékek) kialakult helyben szokásos átlagos forgalmi érték.

A helyben szokásos átlagos forgalmi értékre vonatkozó – az Agrárminisztérium által jóváhagyott módszertan alapján kalkulált – adatok már elérhetőek a NAK honlapján. A keresőbe a települést és a művelési ágot szükséges megadni, ami ezt követően az adott település vonatkozásában mind hektárra, mind pedig aranykoronára lebontva megmutatja a helyben szokásos forgalmi értéket.

A keresőfelület a NAK honlapján a „Termőföld átlagár” fülön, vagy [itt](#) érhető el.

Művelési ág – Legelő-rét-szántó-szőlő igen, **az erdő és fásított terület nem szerepel**.

Erdősítések értékelése, értékei

Az erdő-, faállomány fiatal korának erdőérték számítása egyrészt az **erdőtelepítések** EU-s koofinanszírozási értéknek megállapítását szolgálja a 2014–2020-as támogatási időszakban. (A támogatás konkrét időpontokhoz, első kivétel – pótlás/ápolás, illetve a jövedelemkompenzációhoz kötődik a ráfordításoktól függetlenül.) A számításokat a NAIK-ERTI fogta össze **Dr. Schiberna Endre** vezetésével végezte 2014-re, majd az erdőtelepítés visszaesésekor az anyagi motiváció fokozására 2017-ben.

Másrészt a fiatal állományok **erdei vadkárok naturális és pénzügyi számításához az erdősítési költségétekeknek** erdőértékszámítási módszerek alkalmazásával készített fafajonkénti segédtablázatokat a NAIK-ERTI **Nagy Imre** vezetésével a 2013-as, majd a 2018. éves kalkulációk alapján. (Erdősítések költségértékei a 2010-es években – Nagy Imre)

A vadkárértékeléshez az erdőtelepítések mellett a mesterséges és természetes mag-sarj erdőfelújításokra is elkészültek a táblázatok (ahol a mag/makk és (gyökér)sarj anyag értékének számbavétele esetenként kérdéses).

A költségérték számítás a technológia anyag és folyamat adatokat veszi számba, így a fafajok közötti hasonlóságok szembe tűnnek, a különbségek néhány tételre szorítkoznak.

Az erdőtelepítéseknél mindkét tanulmány alapvetően a hagyományos csemetével történő erdősítést bemutatja (a vadkárértékelésnél a mag/makk vetés is megjelenik), illetve az erdősítési költségértékelésnél az A és NNY ipari célú faültetvények támogatás összegeit is alátámasztja.

A számítások a fafajoktól, technológiáktól és egyéb megfontolásokból különböző időszakokra készültek (A vadkár értékszámításnál 2018. évre az időszakot csökkentette, és megjelölte a „kvázi” befejezés korát.)

(A számításban az EVGI a költségérték használatát a befejezés plusz egy évig javasolja).

Az erdőgazdasági teljesítmények és elszámolásuk a rendszerváltás időszakában

13. táblázat: Az árbevétel és az eredmény (veszteség) a rendszerváltás időszakában (M Ft)

	Nettó árbevétel			Eredmény		
	1989	1990	1991	1989	1990	1991
FM irányítás 19 EG	22 735	25 084	25 329	1 865	648	–469
HM irányítás 3 EG	1 000	1 085	1 267	192	115	61
Összes 22 EG	22 765	26 169	26 596	2 057	763	–408

1989. évet követően az erdőgazdaságok árbevétel tartásakor is az eredmény csökkent, 1991. év már veszteségbe ment át (a megnövekvő költségek áthárítására többlet árbevétellel nem volt mód).

Átalakulás előtt lényegében két eszközzel élt a vagyonkezelés.

A rossz likviditású, eladósodott, de folyó fizetési kötelezettségeinek eleget tevő cégek esetében a **decentralizált privatizáció** volt a **reorganizáció** eszköze. A felesleges vagy az alaptevékenységben nélkülözhető eszközök (ingatlanok, üzemek, üzemszervek) értékesítésére két okból volt szükség. Az értékesítésből befolyt összeg csökkentette az adósságállományt és ezáltal megszűnt vagy mérséklődött a kamatfizetési teher, másrészt **az erdőfelújítások finanszírozása** miatt is szükség volt pótlólagos forrásbevonásra. Ezért az ÁV Rt. kezdettől ösztönözte a decentralizált értékesítést és minden esetben hozzájárult a bevételek reorganizációra és erdőfenntartási célra való felhasználásához.

Ez azonban nem mindig volt elegendő. Az adósságteher mértéke vagy az értékesíthető vagyontárgyak iránti kereslet hiánya, gyakran mindkettő együttesen, három vállalat esetében külső segítség nyújtását tette szükségessé. Az adósságok csődegyességben való átutemezése mellett szükségessé vált a rövid lejáratú hitelek, közép- vagy hosszú lejáratúvá konvertálása.

Ezen hitelek felvételéhez készfizető kezességet vállalt az ÁV Rt. (FALCO, Délalföld, Felsőtisza).

Az erdőgazdálkodási ágazat 1990-ben – igazodva a normatívák által kijelölt speciális erdőállomány-gazdálkodási követelményekhez – tevékenységét **folyamatosan romló jövedelmi helyzet** mellett folytatta.

Az ágazat bevételi pozíciója nem javult, nem tudta követni az inflációt és a költséghatások növekményét. Az előzetes adatok szerint az ágazat 1990. évi bruttó termelési értéke folyó áron számolva, várhatóan 10–12%-kal emelkedik. A nettó árbevétel 9%-kal, ezen belül az export árbevétel részarányának növekedése mellett közel 25%-kal nő.

Az anyag, de elsősorban az energiahordozók áremelkedése és a megnövekedett kamatterhek következtében a költségek a bázisidőszakhoz viszonyítva 16–20%-kal emelkednek.

A fokozódó pénzhiány, az általános fizetőképesség romlása folyamatos finanszírozási gondot jelentett, néhány vállalatunk önfinanszírozó képessége a mélypontra került. A nagy vonalakban vázolt feltételrendszer és közgazdasági környezet, valamint a nem túl rugalmasan igazodó vállalati magatartás következtében **az ágazat eredménye várhatóan 40%-kal csökken.**

A magyar erdőgazdálkodás kritikus helyzetbe került. **Az állami erdőgazdaságok többsége veszteséges** (a jelentős erdőterületeket is kezelő Állami Gazdaságok jórészt megszűnnek, a termelőszövetkezetek átalakulása során, megváltoznak a TSZ erdők tulajdoni és kezelési viszonyai).

14. táblázat: A regionális gazdálkodási adatok – 1991

	Saját vagyon	Mérleg sz. eredmény	Termelési érték	Nettó árbevétel	Export	Létszám
	M Ft	M Ft	M Ft	M Ft	M Ft	fő
Hegyvidék	7 228,2	43,7	9 005,7	7 845,8	2 287,7	13 177
Dombvidék	7 821,6	-442,8	1 230,3	11 378,7	4 146,8	12 790
Síkvidék	5 271,4	-9,1	7 768,9	7 409,3	2 947,5	9 460
Összes	20 321,2	-408,2	18 004,9	26 633,8	9 382,0	35 427
HM Budapest	244,8	2,9	297,3	280,3	64,2	588
HM Veszprém	530,2	33,4	476,9	583,9	180,8	974
HM Kaszópusztá	289,9	24,4	387,8	403,2	200,0	509
HM összesen	1 064,9	60,7	1 162,0	1 267,4	445,0	2 071
FM összesen	19 256,3	-468,9	16 842,9	25 366,4	8 937,0	33 356

Az általánosan gyenge jövedelmezőség mellett a veszteség néhány gazdaságnál (FALCO, Szeged, Felsőtisza) koncentrált.

Erdőfelújítás a számviteli beszámolóban

15. táblázat: Az erdészeti portfólió összesített erdőfelújítás adatai (M Ft)

Megnevezés	1993	1994	Összesen
Erdőfelújítás költsége	1982	2445	4427
Erdőfelújítás normatív támogatása	1107	1245	2352
Eltérés (Saját forrás)	875	1200	2075
Decentralizált privatizáció értékesítése	1409*	816	2225

* 1992. évi értékesítéssel együtt

Az 1991–1995 időszak pozitív eredményét az erdőfelújítás aktiválása segítette.

1993-ban a nyereséges társaságok adózás előtti nyeresége 240 millió Ft volt (ez zömében féléves működés eredménye), amelyből differenciáltan 43 millió Ft osztalékot fizettek a részvénytársaságok az ÁV Rt.-nek. Ez összesítve kevesebb, mint a korábbi állami vagyon utáni 25%-os osztalék. Sok esetben egyáltalán nem, jellemzően pedig a nyereség 10%-ában határoztuk meg az osztalékot. 1994-re az ÁV Rt. összesen 190 millió Ft nyereséget írt elő a 18 erdészeti részvénytársaság számára (a FEFAG nélkül). Ez a saját tőke arányosan 0,8%, jegyzett tőke arányosan pedig 1,9%, adózás előtti nyereségelvárást jelent.

Ebből 0,3–0,8% részvény utáni osztalék fizethető a tulajdonosnak, ami a banki kamat töredéke.

A kvázi eredmény és kivezetése

A folyó gazdasági teljesítményt utólag majd korrigálja az erdőfelújítások elszámolása, az erdőfelújítási költségek aktiválásának megváltoztatása a számviteli törvény újra értelmezésével, az aktivált erdőfelújítás és a tőketartalék 1995 évi kivezetésével.

Az erdő esetében az „erdőfelújítások” értelmezése jelentette az első lényeges gondot, amelynél a szakmai fogalom és a számviteli „felújítás” különbségének befogadása lassan történt meg, 1995-re a számviteli törvényben kellett külön rendelkezni (a tőketartalékból kivezetni az előző évek „kvázi” eredményének, stornírozása – adó törlése – nélkül).

16. táblázat: EGRT(19) gazdasági beszámolója értékeinek alakulása (Mrd Ft)

Év	Befekt. eszk.	Pénz-eszk.	Mérleg főösszeg	Saját tőke	Jegyzett tőke	Tőketartalék	Eredmény-tartalék	Adózott eredmény	Mérleg szerinti eredmény	N Árbe-vétel	Kötelezettség
1991				19,3	10,7	11,7			-0,4		
1992											
1993	21,1	1,0	28,2	22,3	10,7	12,1	–	-0,5	-0,5		3,7
1994	24,5	1,2	31,1	24,6	10,3	14,5	-0,5	0,4	0,4		3,8
Eltérés	-5,8		-3,8			-3,8		–			
1995	18,7	1,4	27,3	22,8	10,6	10,7	0,4	1,3	1,2		3,7
1996	19,7	1,2	29,0	24,3	10,6	11,2	1,5	1,0	1,0		3,9
1997	20,9	2,2	34,1	27,5	12,8	11,5	2,7		0,7		5,5
1998	23,1	2,5	39,9	30,1	13,8	12,0	3,2		1,1		8,4

Az erdőfelújítások elszámolásával kapcsolatos számviteli döntés visszahat az EGRT-k mérlegére (befektetett eszköz, tőketartalék), de nem annulálja az előző években kimutatott „kvázi” eredményt, amely lényegesebben rosszabb képet mutatott volna (nem támasztja alá az 1992–1994 közötti konszolidációs teljesítményt).

A cégek az 1995-ös mérlegből a tőketartalék terhére egy összegben kiveztették a korábbi években felhalmozott fiktív eszközértéket (az erdőfelújítások értékét).

Az erdőfelújítási költség aktiválása ugyanakkor a pénzügyi helyzetet rontotta (hisz a kiadások megtörténtek). (Az erdőgazdálkodásra 1992–95 között érvényesített sajátos elszámolási szabályok miatt az erdőfelújítás költségei nem jelentkeztek veszteségként az eredményben, a mérlegben. A számvitelben kimutatott, valójában azonban fiktív nyereség után adózási kötelezettség fenn állt, illetve látszólagos osztalékalap jelent meg a mérlegekben.

Ezért az erdészeti rt.-knél a szokásosnál nagyobb jelentősége volt az üzleti tervek naturális adatainak. Az erdőfelújítási lemaradások csökkentésére tett erőfeszítéseket oly módon ismerte el az ÁV Rt., hogy esetenként az emiatt bekövetkezett „vagyonvesztést” is tudomásul vette. (Az éves mérlegben nem jelentkezett a vagyoncsökkenés, hiszen az erdőfelújítások aktiválási kötelezettsége elfedte a decentralizált privatizáció eszközértékesítésekből befolyt összegek erdővagyonba történő befektetése miatt bekövetkező társasági vagyoncsökkenést.)

Az erdőtelepítések a vagyonkezelésben és a számviteli kezelés

(A magán gazdálkodásban megjelent, támogatott „erdőtelepítések” kezelésének jogi bizonytalanságai begyűrűztek a számvitelbe, méltatlan helyzeteket teremtve – sajátos megoldásokat kikényszerítve).

A vagyonkezelt területek „erdőtelepítéseinek” kezelése az állami EGRT-k számvitelében is nagy kihívás.

17. táblázat: Erdőtelepítések a számviteli beszámolóban – 2020 (E Ft)

	Tárgy évi		Záró	Megjegyzés
	Beruházás	Üzembehelyezés	Befejezetlen	
Északerdő			–	–
Egererdő			18 105	
Ipolyerdő	8 325		40 705	
Pilisi Park EG	24 032		53 766	
BP-Erdőgazdaság	18 411		30 129	Erdőrész
Vérteserdő	27 387		54 234	
Bakonyerdő			18 802	Erdőrész
VERGA	–		36 758	
Mecsekerdő	2 535	956	19 948	
Gyulaj EVG	32 407		43 503	Erdőrész
Somogyi EFG			206 333	
Kaszói EG			55 665	
Zalaerdő			70 826	
Szombathelyi EG		574	88 692	2018
Szombathelyi EG	–	–	91 704	2019
Szombathelyi EG		80 991	24 387	2020
Szombathelyi EG		2 821	39 786	2021
TAEG			14 283	
Nyírerdő	18 885	2 519	34 044	
NEFAG	5 589		14 005	
Dalerd			Magas	?
KEFAG	9 101			
Gemenc			12 279	
VADEX	–		106 286	
Kisalföldi EG	12 096		23 159	

Az EGRT-k befejezetlen erdőtelepítés értéke meghaladja az egy Mrd Ft-ot, egy részüknél a kiegészítő melléklet az értéken kívül tartalmazza a részletes erdő rész analitikát is.

Dalerd: A beruházási érték továbbra is a befejezetlen erdőtelepítések befejezetlen állománya miatt magas.

Szombathelyi EG: Üzembe helyezett tárgyévi beruházások értéke 257 721 E Ft, melyek az alábbiak: Erdőtelepítés 80 991 E Ft, Befejezetlen 24 387 E Ft

A kiegészítő melléklet tételes HUF értéket tartalmaz, tehát a vagyonkezelt erdőtelepítés értéke konkrétan ismert.

A telepített erdő(faállomány) aktiválásakor nem lehet a vagyonkezelő saját vagyona, hanem azt a tulajdonosi joggyakorlónak kell kimutatni, és a vagyonkezelési szerződés módosításával (az így már ismert értéken) a vagyonkezelőnek átadni.

Az ÁPV Zrt. erdőgazdasági részvénytársaságainak kezelt erdővagyon – változása

Az ÁPV Zrt.-hez tartozó erdőgazdaságok által kezelt erdővagyon felmérése az 1990-es évtizedben azonos elvi alapon és módszerrel többször is megtörtént. Az Intézet munkatársai tevékenyen részt vettek a hozami alapú értékelésben, amely további elemzésre ad lehetőséget a változatlan áras számítások elvégzése után. Az időszakban a terület némileg csökkent (magánosítás), de az élőfakészlet (a korosztály összetétel és a természetvédelmi intézkedések és a gazdasági megfontolások miatt) nőtt. Mind a faállomány mind az erdőföld értéke folyóáron erősen emelkedett.

A fakészlet-érték változása 1990–2000 között

A fakészletérték számításánál a Márkus – Mészáros féle korértékszámítással dolgoztunk. A számításhoz a 2000. évi, tehát azonos ár és költség adatokat használtuk fel, ezért a különbségek kizárólag az erdőállomány változására vezethetők vissza. A használt módszer viszonylag pontosan követi az állományok kor szerinti értéknövekedését, e miatt a növekedés a 10 év alatt közel 12%. Az egy hektárra jutó készletérték 88 ezer forinttal 836 ezer Ft/ha-ra nőtt. Jelentős eltérés van az egyes társaságok által kezelt erdővagyon faállományértéke között. A két szélső érték 422 E Ft/ha és 1695 E Ft/ha, ami pontosan négyszeres eltérést jelent.

18. táblázat: Az erdőgazdaságok fakészlet-érték változása 1990–2000 között

	Fakészlet	Fakészlet érték			2000/1990	Fakészlet érték
	(M m ³)	(E Ft/ha)			%	(Mrd Ft)
	2000	1990	1995	2000		2000
Zalaerdő Rt.	8,1	1534	1642	1695	110,5	13,7
Szombathely Rt.	7,6	891	964	1075	120,7	7,1
Északerdő Rt.	14,8	931	979	1062	114,1	15,7
Bakonyerdő Rt.	7,6	1015	1027	1058	104,2	8,0
Mecsek Rt.	5,6	930	969	1037	111,5	5,8
HM Kaszói Rt.	0	897	954	972	108,3	0
Eger Erdő Rt.	8,5	765	817	886	115,8	7,5
Somogyi Erdészei Rt.	10,8	842	905	876	104,0	9,5
HM Veszprém Rt.	0	824	874	871	105,6	0
ÁPV Rt.	109,8	748	790	836	111,8	94,5
MINDÖSSZESEN		748	789	829	110,9	0
TAEG Rt.	2,0	728	749	774	106,3	1,5
Ipoly Erdő Rt.	7,7	654	710	765	117,0	5,9
HM	0	749	786	736	98,2	0
Pilisi Parkerő Rt.	5,5	593	616	678	114,4	3,7
Délalföldi Rt.	3,0	512	566	616	120,3	1,8
Vértess Rt.	3,6	499	520	550	110,3	2,0
Gemenc Rt.	3,5	502	524	550	109,6	1,9
Nyírerdő Rt.	7,0	464	502	533	114,9	3,7
Gyulaj Rt.	2,2	555	524	531	95,8	1,2
VADEX Rt.	1,6	483	532	511	105,7	0,8
HM Budapesti Rt.	0	517	528	493	95,2	0
Kisalföld Rt.	3,1	438	463	450	102,7	1,4
Kiskunsági Rt.	4,7	372	405	444	119,3	2,1
Nagykunsági Rt.	2,9	379	389	422	111,5	1,2

A faállomány értéke (E Ft/ha) 1990–2000 közötti időszakban is emelkedett (110,9%), az ÁPV Rt. gazdaságoknál jobban, mint a HM csoportban, a szélsőérték Szombathelyi Eg 120,7%, illetve Gyulaj EVG 95,8%.

A termőhelyi érték változása 1990–2000 között

Ez esetben a termőhelyi értéket szintén a faállomány várható jövedelméből számítottuk. Praktikusan a fő különbség a faállományérték és a termőhelyi érték között az, hogy a fakészletérték a faállomány korával növekszik, míg a termőhelyi érték a termőhely hosszú távú jövedelemtermelő képességét fejezi ki, tehát független az adott kortól. A másik alapvető különbség, hogy a faállományértéknél mindig az aktuális faállomány a meghatározó, míg a termőhelyi értéknél a termőhelyi adottságok, amit a potenciális faállományon keresztül lehet legjobban megközelíteni.

1990 és 1995 között javulás tapasztalható a viszonylag kedvezőtlen területek leválása miatt, később nincs jelentős változás.

19. táblázat: Az erdőgazdaságok termőhelyi-érték változása 1990–2000 között

	Erdőföld	Termőhelyi érték				Erdőföld-érték
	2000	1990	1995	2000	2000/1990	2000
	E ha	E Ft/ha			%	Mrd Ft
Zalaerdő Rt.	50	191	208	209	109,7	1,05
HM Kaszó Rt.		175	177	163	93,2	–
Északerdő Rt.	99	157	155	156	98,9	1,54
Szombathely Rt.	42	128	135	148	115,8	0,62
Mecsek Rt.	49	144	143	148	102,7	0,73
Somogyi Erdészei Rt.	70	149	151	146	101,6	1,02
Bakonyerdő Rt.	56	127	132	128	103,7	0,72
Eger Erdő Rt.	68	123	127	127	103,7	0,86
ÁPV Rt.	808	116	119	119	102,8	10,19
Délalföldi Rt.	24	119	114	117	98,1	0,28
MINDÖSSZESEN		115	118	117	102,0	
Nyírerdő Rt.	54	110	111	109	99,3	0,59
TAEG Rt.	15	91	104	105	115,1	0,16
Ipoly Erdő Rt.	61	88	97	101	114,0	0,62
Kisalföld Rt.	28	89	100	96	107,5	0,27
HM Veszprém Rt.	0	102	99	94	92,6	–
HM		101	102	90	100,7	–
Gemenc Rt.	32	96	100	88	92,4	0,28
Nagykunsági Rt.	28	80	80	84	105,3	0,24
Pilisi Parkerő Rt.	57	76	76	79	102,9	0,45
VADEX Rt.	15	84	82	68	81,5	0,10
Kiskunsági Rt.	52	55	63	63	114,6	0,33
Gyulaj Rt.	20	71	68	59	83,2	0,12
Vértes Rt.	38	60	57	56	94,2	0,21
HM Budapesti Rt.	0	52	58	50	96,0	–

A termőhely (erdőföld) értéke (E Ft/ha) 1990–2000 közötti időszakban is emelkedett (102,0%), az ÁPVRT gazdaságoknál jobban, mint a HM csoportban, a szélsőérték Szombathelyi Eg. 115,8%, illetve Gyulaj EVG 83,2%.

Az erdőterület szerkezetének változását a kilencvenes években végzett kutatási eredmények felhasználásával jellemezzük. Ennek az időszaknak a legfontosabb ismérve, hogy a privatizáció következtében az állami erdőgazdasági Rt.-k területe jelentősen, mintegy 10–15%-kal csökkent. Ezt a vállalatok számára potenciál csökkenést jelentő folyamatot, úgy hajtották végre, hogy a gazdálkodás számára kevésbé kedvező, szórványban lévő erdőterületeket áldozták fel. Ez által növekedett a megmaradó erdőállomány minősége.

Részvénytársaságokban kezelt termőföld és élőfaállomány értéke

Az erdészeti társaságok csak részben profitorientáltak, a környezetvédelmi és egyéb – a társadalomra előnyös – hatások nem mérhetők és számszerűsíthetők.

A Nemzeti Földalappal való gazdálkodás

(60. §) (1) Az ÁPV Zrt. 2007. december 31-én megszűnik, jogai és kötelezettségei ezen időponttól az MNV Zrt.-re szállnak. A jogok és kötelezettségek átszállása nem minősül az ÁPV Zrt. által kötött szerződések módosításának. Az ÁPV Zrt.-vel szembeni követelések a jogutódlás szempontjából biztosítékokkal ellátott követeléseknek minősülnek.

(61. §) (1) A Kincstári Vagyoni Igazgatóság (a továbbiakban: KVI) 2007. december 31-jei hatállyal megszűnik, jogai és kötelezettségei ezen időponttól – a 66. § (1) bekezdésében megjelölt feladat kivételével – az MNV Zrt.-re szállnak. A KVI 66. § (1) bekezdésben foglalt feladata a kincstárra száll. A jogok és kötelezettségek átszállása nem minősül a KVI által kötött szerződések módosításának. A pénzügyminiszter mint alapító a KVI megszüntetése érdekében megteszi az Áht. 91/A. §-ában előírt intézkedéseket.

(3) A Nemzeti Földalapkezelő Szervezet (a továbbiakban: NFA) 2007. december 31-jei hatállyal megszűnik, jogai és kötelezettségei ezen időponttól az MNV Zrt.-re szállnak. A jogok és kötelezettségek átszállása nem minősül az NFA által kötött szerződések módosításának. A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter, mint alapító az NFA megszüntetése érdekében megteszi az Áht. 91/A. §-ában előírt intézkedéseket (2., 3. és 4. melléklet).

(62. §) A feladatátadás végrehajtása érdekében az ÁPV Zrt., a KVI és az NFA

a) a számviteli törvény és az egyéb vonatkozó jogszabályok alapján a szervezet tevékenységét lezáró beszámolót, vagyonmérleget és azt alátámasztó vagyonleltárt készít 2007. december 31-i fordulónappal,

(65. §) (1) Ahol az ingatlan-nyilvántartás az ÁPV Zrt.-t, a KVI-t vagy az NFA-t mint tulajdonosi joggyakorlót, illetve vagyonkezelőt tünteti fel, ezen az MNV Zrt.-t kell érteni.

Az MNV vagyon kimutatása 2008.12.31.

Új erdőértékelési megrendelés hiányában a szervezetek a korábbi 1995-ös adatokhoz nyúltak vissza, azt mutatták be 2008-ban még számszerűen is.

20. táblázat: Az MNV vagyon kimutatása 2008.12.31.

	Terület		Ak		Érték		E/ T
	E ha	%	E AK	%	Mrd Ft	%	M Ft/ha
Szántó	365,2	19,0	8 194,4	49,3	103,5	16,5	0,28
/ha			22,4		283,4		
Gyümölcsös	6,6	0,3	221,2	1,3	2,8	0,4	0,42
Kert	0,2	–	5,2	–	0,1	–	–
Szőlő	4,0	0,2	205,2	1,2	2,8	0,4	0,70
Gyep, rét, legelő	263,2	13,7	1 799,3	10,8	47,8	7,6	0,18
/ha			6,84		181,6		
Erdő	1 043,3	54,3	4 513,0	27,1	393,8	62,8	0,38
E HUF/ha			Ak/ha 4,33		377		
E HUF/Ak					87		
Fásított terület	0,4	0,0	1,4	–	0,1	–	–
Kivett	105,3	5,5	–	–	35,4	5,6	0,34
Vegyes**	102,3	5,3	1 422,3	8,6	31,1	5,0	0,30
Összesen	1 922,0	100	16 632,3	100	627,5	100	0,33

Megjegyzés: hányadosok Ak/ha, HUF/ha, HUF/Ak

Az átlagos területre és Ak-ra eső pénzértékkal a naturális adatok pénzértékben kifejezhetők.

A kimutatás az állami tulajdonú (MNV-hez tartozó) erdőre is tartalmaz értéket, közel 400 Mrd Ft összegben. Az állami erdő területben és értékben is jelentős részét teszi ki az agrár állami vagyonnak, így megfelelő figyelmet indokolt fordítani értékelésére, értékváltozására.

A Nemzeti Földalap vagyona

2010. évi törvényi (Vtv., Mfbtv., Nfatv.) változások miatt a 19 társaság vagyongazdálkodása felett a tulajdonosi jogok gyakorlása megosztottá vált. A társaságok az MFB tulajdonosi joggyakorlása alá tartoznak, az általuk kezelt, a földalapba tartozó földterületek felett az NFA, az egyéb ingatlanok és vagyontárgyak felett pedig az MNV gyakorolja az állam tulajdonosi jogait.

21. táblázat: Az ÁVRT – ÁPVRT erdőértékelés –1995 (Lett)

Erdőgazdaság 2020	Erdőérték Lett-1995				ÁPV tanulmány		Mutatók			
	Erdő- föld érték	Erdő faállomá- ny érték	Össz- érték	ÖLB/ EFAÉ	Erdő- terület	Élőfa- készlet	EFAÉ/ EK	ETÉ/ ET	EFAÉ/ ET	ÖLB/ ET
	ETÉ	EFAÉ	ÖLB		ET	EK				
	Mrd H	Mrd H	Mrd H		E ha	M m ³	E Ft/m ³	E Ft/ha	E Ft/ha	E Ft/ha
Északerdő	4,5	36,3	40,8	1,12	99	14,8	2,5	45	367	432
Egererdő	3,0	25,2	28,2	1,12	68	8,5	3,0	44	371	415
Ipoly Erdő	2,5	19,1	21,6	1,13	61	7,7	2,5	41	313	354
Pilisi Parkerdő	1,5	15,4	16,9	1,10	57	5,5	2,8	26	270	296
Vértesserdő	1,1	7,0	8,1	1,16	38	3,6	1,9	29	184	213
Bakonyerdő	2,8	26,9	29,7	1,10	56	7,6	3,5	50	480	530
Hegyvidék - 6	15,4	129,9	145,3	1,12	379	47,7	2,7	41	343	384
Mecsekerdő	2,8	23,7	26,5	1,12	49	5,6	4,2	57	484	541
Gyulaj	0,8	4,0	4,8	1,20	20	2,2	1,8	40	200	240
SEFAG	4,2	31,3	35,5	1,13	70	10,8	2,9	60	447	507
Zalaerdő	3,4	36,8	40,2	1,09	50	8,1	4,5	68	736	804
Szombatelyi	2,1	20,1	22,2	1,10	42	7,6	2,6	50	479	529
TÁEG	0,7	4,8	5,5	1,15	15	2,0	2,4	47	320	367
Dombvidék - 5	9,8	89,4	99,2	1,11	176	25,2	3,5	56	508	564
Nyírerdő	2,5	11,9	14,4	1,21	54	7,0	1,7	46	220	267
NEFAG	1,1	5,3	6,4	1,21	28	2,9	1,8	39	189	229
DALERD	1,2	6,3	7,5	1,19	24	3,0	2,1	50	263	313
KEFAG	2,0	8,5	10,5	1,24	52	4,7	1,8	38	163	202
Gemenc EG	1,9	8,5	10,4	1,22	32	3,5	2,4	59	266	325
VADEX	0,5	3,3	3,8	1,15	15	1,6	2,1	33	220	253
Kisalföldi	1,6	5,6	7,2	1,29	28	3,1	1,8	57	200	257
Síkvidék - 7	10,8	49,4	60,2	1,22	233	25,8	1,9	46	212	258
HV-6	15,4	129,9	145,3	1,12	379	47,7	2,7	41	343	383
DV-5	9,8	89,4	99,2	1,11	176	25,2	3,5	56	508	564
SV-7	10,8	49,4	60,2	1,22	233	25,8	1,9	46	212	258
EGRT - 18	36,0	268,7	304,7	1,13	788	98,7	2,7	46	341	387

Megjegyzés: ÖLB – Összes (erdőföld + faállomány) érték, Mrd H – Mrd HUF

22. táblázat: Az ÁVRT – ÁPVRT Erdőértékelés E Ft/ha) sorrend (ÖLB/ET)

Erdőgazdaság 2020	Erdőérték Lett-1995				ÁPV tanulmány		Mutatók			
	Erdő- föld érték	Erdő faállomá- ny érték	Össz- érték	ÖLB/ EFAÉ	Erdő- terület	Élőfa- készlet	EFAÉ/ EK	ETÉ/ ET	EFAÉ/ ET	ÖLB/ ET
	ETÉ	EFAÉ	ÖLB		ET	EK				
	Mrd H	Mrd H	Mrd H		E ha	M m ³	E Ft/m ³	E Ft/ha	E Ft/ha	E Ft/ha
Zalaerdő	3,4	36,8	40,2	1,09	50	8,1	4,5	68	736	804
Dombvidék - 5	9,8	89,4	99,2	1,11	176	25,2	3,5	56	508	564
Mecsekerdő	2,8	23,7	26,5	1,12	49	5,6	4,2	57	484	541
Bakonyerdő	2,8	26,9	29,7	1,10	56	7,6	3,5	50	480	530
Szombatelyi	2,1	20,1	22,2	1,10	42	7,6	2,6	50	479	529
Északerdő	4,5	36,3	40,8	1,12	99	14,8	2,5	45	367	432
Egererdő	3,0	25,2	28,2	1,12	68	8,5	3,0	44	371	415
EGRT - 18	36,0	268,7	304,7	1,13	788	98,7	2,7	46	341	387
Hegyvidék - 6	15,4	129,9	145,3	1,12	379	47,7	2,7	41	343	384
TÁEG	0,7	4,8	5,5	1,15	15	2,0	2,4	47	320	367
Ipoly Erdő	2,5	19,1	21,6	1,13	61	7,7	2,5	41	313	354
Gemenc EG	1,9	8,5	10,4	1,22	32	3,5	2,4	59	266	325
DALERD	1,2	6,3	7,5	1,19	24	3,0	2,1	50	263	313
Pilisi Parkerdő	1,5	15,4	16,9	1,10	57	5,5	2,8	26	270	296
Nyírerdő	2,5	11,9	14,4	1,21	54	7,0	1,7	46	220	267
Síkvidék - 7	10,8	49,4	60,2	1,22	233	25,8	1,9	46	212	258
Kisalföldi	1,6	5,6	7,2	1,29	28	3,1	1,8	57	200	257
VADEX	0,5	3,3	3,8	1,15	15	1,6	2,1	33	220	253
Gyulaj	0,8	4,0	4,8	1,20	20	2,2	1,8	40	200	240
NEFAG	1,1	5,3	6,4	1,21	28	2,9	1,8	39	189	229
Vértesserdő	1,1	7,0	8,1	1,16	38	3,6	1,9	29	184	213
KEFAG	2,0	8,5	10,5	1,24	52	4,7	1,8	38	163	202

Megjegyzés: ÖLB – Összes (erdőföld + faállomány) érték, Mrd H – Mrd HUF

A mutatók alapján az EGRT természetes differenciáltsága megjelenik az érték eltérésekben is.

3.5. Erdő pénzértékben az országileltárban

Az Országileltár

Az Országileltár besorolási témái, egységei

Az állami erdő jellemzői: erdő-erdőföld-élőfakészlet, tulajdonosi joggyakorlók, erdőérték-számítás, vagyon kezelők, EGR,.

A Magyar Állam vagyoni körének felmérése, egységes nyilvántartásának kialakítása, a változások követése és az állampolgárok számára megismerhető módon történő közzététele a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. (MNV Zrt.) és az általa alapított Állami Vagyon-nyilvántartási Kft. (ÁVNY Kft.) feladata.

Az Országileltár célja a Magyar Állam nevében tulajdonosi joggyakorlóként fellépő szervezetek kezelésében levő állami vagyon bemutatása.

(Adatszolgáltatók listája 2020)

3. Agrárminisztérium
25. Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zártkörűen működő Részvénytársaság
34. Nemzeti Földügyi Központ (NFK)

A fentiekben felsorolt, állami vagyoni körbe tartozó vagyonelemek

- **ingatlanok,**
- társasági részesedések és
- eszközök bontásban láthatóak az Országileltár portálon.

A felületen lehetőség van különböző paraméterek (vagyonelem típusa, időszak, tulajdonosi joggyakorló) szerinti szűrésekre, amelyek lehetővé teszik a mélyebb szintű, részletesebb adatok megismerését. Egyes eredmények táblázatos és grafikus formában is megjeleníthetők.

Az Országileltár a magyar állam tulajdonában lévő ingatlan és társasági vagyont mutatja be mennyiségben és értékben 2010–2020 időszak december 31-i fordulónapjaira vonatkozóan forintban [HUF], illetve Európában [EUR].

Fogalmak

A leltár definíciója számviteli szempontból egy adott időpillanatra vonatkoztatott, ellenőrzött darab- és értéknilyvántartást takar.

Darab alatt értjük az Országileltár esetében azt a naturáliát, mennyiségi egységet, amelyben mérve az állam tulajdonában lévő vagyonelemek mennyisége meghatározható. Földhivatali bejegyzésben szereplő ingatlanok esetében darab alatt értjük a tulajdoni lapon is szereplő **helyrajzi számok** darabszámát, melyek esetén a földhivatali nyilvántartásokban a Magyar Állam a tulajdoni lapon feltüntetett tulajdonos. Amennyiben egy helyrajzi számon belül több állami tulajdonú alrészlet szerepel, úgy a mennyiség alrészletenként történő összegzést jelent.

Értéknilyvántartás: A portálon feltüntetett „**Könyv szerinti érték**” a számviteli szabályok szerint meghatározott **nyilvántartási** értéket mutatja, mely **nem egyezik meg sem a piaci, sem a forgalmi, sem az eszmei, sem a műemléki értékkel**. Az értékek az adatszolgáltatást nyújtó állami szervezetek számviteli szabályok szerint elkészített éves beszámolóiban szereplő adatokkal egyeznek.

A tulajdonosi joggyakorlónál vagy a vagyongazdálkodónál nyilvántartott, adott vagyonelemre vonatkozó nettó érték, azaz a bruttó könyv szerinti érték és a halmozott értékcsökkenés különbsége egy adott időpontban a számviteli törvény alapján, forintban és Európában.

Vagyonelem (VE) kategóriák: Vagyonnilyvántartás kategóriába sorolás - A vagyonelem kódszótár segítségével besorolás az adott vagyonelemnek megfelelő vagyonnilyvántartási kategóriákba.

Vagyongazdálkodási kategória: Állami vagyon, Önkormányzati vagyon, Magán vagyon fő kategóriák közül az Országileltár az állami vagyon kategóriába tartozó vagyonelemeket tartalmazza, ezért nem része az önkormányzati vagyon és a magánszemélyek tulajdonában lévő üzleti és magán vagyon sem.

Vagyonelem csoport: Vagyonelem főcsoportok, mint Részesedések, **Ingatlanok** stb.

Vagyonelem típus: Vagyonelem csoporton belüli alcsoport, mint az Épület, **Földterület** stb. az Ingatlanok vagyonelem csoporton belül. Eszköz vagyonelem típus az, ami nem esik a gép, berendezés, felszerelés, jármű kategóriák egyikébe sem, de mégis a gépek, eszközök, berendezések, felszerelések járművek vagyonelem csoportba tartozik.

Vagyonelem fajta: Vagyonelem típuson belüli kisebb csoport, mint az Ingatlanok vagyonelem csoport Épület vagyonelem típuson belül a Kulturális épület.

Földterület vagyonelem típusba tartozik a **Művelés alatt álló földterület összesen**

Vagyonelem alfajta: **Ingatlanok** vagyonelem csoportban a **Földterület** vagyonelem típus,

Művelés alatt álló földterület összesen vagyonelem fajtán belül az **ERDŐ vagyonelem alfajta**.

23. táblázat: Ingatlanok mennyisége, értéke – 2020

Tulajdonosi joggyakorló	Mennyiség	Könyv szerinti érték		
	db	Mrd HUF	%	Mrd EUR
Egyéb	2 138	971	7,7	2,7
MNV	462 290	11 136	88,6	30,5
NFA-NFK	287 883	462	3,7	1,2
Összesen	752 311	12 569	100	34,4

Ingatlanok	Mennyiség	Könyv szerinti érték			
	db	Mrd HUF	%	%	Mrd EUR
Építmény	248 796	8 471	67,4		23,2
Épület	34 511	2 230	17,7		6,1
Lakás, helyiség	6 598	45	0,4		0,1
Földterület összesen	462 406	1 821	14,5	100	5,0
Művelés alatt álló földterület	251 914	526		28,9	1,5
Erdő	72 225	357		(19,6)	(0,98)
Művelés alól kivett földterület-összesen	210 472	1 295		71,1	3,5
Összesen	752 311	12 569	100		34,4

A kimutatott országos állami vagyon (12 569 Mrd HUF) töredéke a művelés alatt álló földterület (526 Mrd HUF), illetve ezen belül az erdő (357 Mrd HUF).

24. táblázat: Földterületek mennyisége, értéke – 2020

Földterület	Mennyiség	Könyv szerinti érték	
	db	Mrd HUF	Mrd EUR
Művelés alatt álló földterület összesen	251 914	526	1,5
Erdő összesen	72 225	357	0,98
Fásított terület	8 360	2	
Gyep (rét, legelő)	63 695	38	
Gyümölcsös	8 250	5	
Halastó	668	3	
Kert	10 584	7	
Nádas	3 736	5	
Szántó	67 483	88	
Szőlő	14 464	3	
Több művelési ággal érintett terület	2 449	19	
Művelés alól kivett földterület - Összes	210 472	1 295	
Honvédelemmel és rendészettel kapcsolatban kivett terület	2 775	164	
Kivett	64 609	84	
Közlekedéssel és hírközléssel kapcsolatban kivett terület	70 841	625	
Településekkel kapcsolatban kivett terület	23 882	348	
Termeléssel és szolgáltatással kapcsolatban kivett terület	2 526	45	
Természetvédelemmel kapcsolatban kivett terület	1 014	6	
Vízgazdálkodással kapcsolatban kivett terület	44 825	23	
Összesen	752 311	12 569	34,4

25. táblázat: A vagyonkezelők erdőterülete és könyv szerinti értéke

Erdő	Mennyiség	Könyv szerinti érték			Erdőterület		Kvszé/ha
	db	Mrd HUF	%	Mrd EUR	E ha	%	E HUF/ha
EGRT	75 084	327	86	768	1 058,3	92	309
NPI	40 900	33	9	90	46,1	4	716
Vízügy	17 763	2	0,4	3	16,0	1	1 000
Oktatás	1 352	2	0,6	6	–	–	–
Egyéb	9 202	18	4	51	34,6	3	540
Összesen	144 301	382	100	918	1 155,0	100	331

26. táblázat: EGRT vagyonérték az Országjelentésben – sorrend E HUF/ha

NFK Vagyonkezelő		2020 db	Kvszé MRD HUF	Kvszé M EUR	Terület ha	Érték/T E HUF/ha
Zalaerdő	DV	2469	42,22	115,64	55033	767
Bakonyerdő	HV	2024	27,97	76,60	60017	466
Pilisi Parkerdő	HV	2514	24,53	67,17	59986	409
TÁEG	DV	982	6,12	16,77	16637	368
Ipoly Erdő	HV	1914	23,41	64,10	63895	366
Mecsekerdő	DV	3644	19,00	52,03	53376	356
Vérteserdő	HV	1440	15,09	41,33	43849	344
Szombathelyi	DV	1795	19,38	53,09	57850	335
Kisalföldi	SV	1600	9,70	26,57	31634	307
Északerdő	HV	2459	31,42	86,06	103216	304
Gemenc EG	SV	1717	10,33	28,28	34636	298
Nyírerdő	SV	4187	15,22	41,67	57871	263
VADEX	SV	1340	4,34	11,89	17074	254
KEFAG	SV	2313	11,98	32,82	54974	218
DALERD	SV	1851	4,85	13,28	27418	177
Gyulaj	DV	876	3,12	8,54	21348	146
NEFAG	SV	1646	3,62	9,91	32032	113
SEFAG	DV	3721	2,51	6,86	83257	30
EGRT-E		38492	274,81		874103	326
EGRT összesen		38651	275,74	755,18		

Megjegyzés: Kvszé = Könyv szerinti érték; SEFAG elírás, Nagy: Zalaerdő++, Kicsi: NEFAG, Gyulaj

Az EGRT természetes differenciáltsága megjelenik az érték eltérésekben is.

27. táblázat: EGRT vagyonérték változása az Országjelentésben 2019–2020

NFK Vagyonkezelő	2019	Könyv szerinti érték 2019		2020	Könyv szerinti érték 2020		Eltérés		Meg- jegyzés
Régió – EGRT	db	Mrd HUF	M EUR	db	Mrd HUF	M EUR	db	Mrd HUF	
Hegyvidék									
Északerdő	2 459	31,42	95,07	2 459	31,42	86,06	0	0	2, 3, 4
Egererdő	1	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0	–	1
Ipoly Erdő	1 912	23,40	70,81	1 914	23,41	64,10	+2	+0,01	4
Pilisi Parkerdő	2 500	24,53	74,20	2 514	24,53	67,17	+14	0	3, 4
Budapesti EG	152	0,78	2,37	150	0,78	2,15	–2	0	1, 3, 4
Vértesserdő	1 441	15,10	45,68	1 440	15,09	41,33	–1	–0,01	4
Bakonyerdő	2 027	27,96	84,60	2 024	27,97	76,60	–3	+0,01	4
VERGA	4	0,00	0,00	4	0,00	0,00	0	–	1
Dombvidék									
Mecsekerdő	3 634	18,98	57,43	3 644	19,00	52,03	+11	+0,02	4
Gyulaj	868	3,12	9,43	876	3,12	8,54	+8	0	3, 4
SEFAG	3 721	2,51	7,58	3 721	2,51	6,86	0	0	2, 3, 4
Kaszó	4	0,16	0,47	4	0,16	0,42	0	0	1
Zalaerdő	2 477	42,21	127,70	2 469	42,22	115,64	–8	+0,01	4
Szombathelyi	1 795	19,38	58,64	1 795	19,38	53,09	0	0	2, 3, 4
TAEG	982	6,12	18,52	982	6,12	16,77	0	0	2, 3, 4
Síkvidék									
Nyírerdő	4 184	15,21	46,01	4 187	15,22	41,67	+3	0,01	4
NEFAG	1 637	3,62	10,97	1 646	3,62	9,91	+9	0	4
DALERD	1 851	4,85	14,67	1 851	4,85	13,28	0	0	2, 3, 4
KEFAG	2 310	11,98	36,25	2 313	11,98	32,82	+3	0	3, 4
Gemenc EG	1 713	10,32	31,24	1 717	10,33	28,28	+4	+0,01	4
VADEX	1 331	4,34	13,12	1 340	4,34	11,89	+9	0	3, 4
Kisalföldi	1 599	9,70	29,34	1 600	9,70	26,57	+1	0	3, 4
EGRT összesen	38 602	275,69	834,12	38 651	275,74	755,18	+49	–0,05	4

Megjegyzés: 2019–2020-ban 1 – Nincs érték. (Egererdő, VERGA, KASZÓ),

Kis érték (Budapesti EG, Gyulaj, SEFAG)

2 – Nincs változás –db (5), Az eltérések is nagyon kicsik, és ellentétesek,

3 – Nincs változás – Érték (11), Az eltérések is nagyon kicsik, és ellentétesek,

4 – HUF ugyanaz, EUR eltér (Mind), Az azonos HUF érték esetén is kisebb az EUR érték (árfolyam miatt).

2019–2020 között nincs érdemi db, HUF értéktérítés.

„Az értékek az adatszolgáltatást nyújtó állami szervezetek számviteli szabályok szerint elkészített éves beszámolóiban szereplő adatokkal egyeznek.”

3.6. Országileltár (2020) – Erdőértékelés (Lett-1995) összehasonlítása

28. táblázat: Az Országileltár (2020) és az Erdőértékelés(1995) összehasonlítása (Mrd HUF)

NFK-Vagyonkezelő EGRT	Országileltár		Leltár érték (LB)	Értékelés (LB)
	2019	2020	2020	1995
Hegyvidék				
Északerdő	31,42	31,42	32,5	42,8
Egererdő	–	–	23,9	28,2
Ipoly Erdő	23,40	23,41	25,6	21,6
Pilisi Parkerdő	24,53	24,53	26,4	16,9
Budapesti EG	0,78	0,78	12,2	–
Vértesserdő	15,10	15,09	15,7	8,1
Bakonyerdő	27,96	27,97	29,6	29,7
VERGA	–	–	0,2	–
Dombvidék				
Mecsekerdő	18,98	19,00	19,9	26,5
Gyulaj	3,12	3,12	3,5	4,8
SEFAG	2,51	2,51	3,1	35,5
Kaszó	0,16	0,16	1,6	–
Zalaerdő	42,21	42,22	43,8	40,2
Szombathelyi	19,38	19,38	20,3	22,2
TAEG	6,12	6,12	6,3	5,5
Síkvidék				
Nyírerdő	15,21	15,22	15,8	14,4
NEFAG	3,62	3,62	3,8	6,4
DALERD	4,85	4,85	5,4	7,5
KEFAG	11,98	11,98	12,5	10,5
Gemenc EG	10,32	10,33	11,3	10,4
VADEX	4,34	4,34	5,0	3,8
Kisalföldi	9,70	9,70	10,3	7,2
EGRT-összesen	275,69	275,74		

Megjegyzés: Országileltár 2019, 2020: – Néhány minimális eltérés, sok azonos.
Leltárérték (LB) 2020: – Az országileltár érték általában kisebb, illetve hiányzik: Egererdő, Budapesti EG, VERGA
– Kicsi: SEFAG, Kaszó
2020-1995 (LB) – Ide-oda eltérés: – Hiányzik: Budapesti EG, VERGA, Kaszó,
– Kicsi: Vértess,
– Nagy: SEFAG, NEFAG

29. táblázat: Országjelentés (2020) és az Erdőértékelés (1995) viszonya (Mutató ÖLB/OLÉ)

EGRT	Országjelentés 2020 Erdőérték			Lett Béla 1995 Erdőérték			LBÉ/OLÉ
	Elem- szám	Erdőérték (OLÉ)		Erdőföld	Élőfa	Összes (LBÉ)	
	db	M EUR	Mrd HUF	Mrd HUF	Mrd HUF	Mrd HUF	
Északerdő	4 576	89,1	32,5	4,5	36,3	42,8	1,32
Egererdő	3 285	65,4	23,9	3,0	25,2	28,2	1,18
Ipoly Erdő	3 803	70,1	25,6	2,5	19,1	21,6	0,84
Pilisi Parkerdő	5 316	72,4	26,4	1,5	15,4	16,9	0,64
Vértesserdő	2 674	43,1	15,7	1,1	7,0	8,1	0,52
Bakonyerdő	4 135	80,7	29,6	2,8	26,9	29,7	1,00
Hegyvidék-6	23 789	420,8	153,7	15,4	129,9	147,3	0,96
Mecsekerdő	5 741	54,5	19,9	2,8	23,7	26,5	1,33
Gyulaj	2 178	9,8	3,5	0,8	4,0	4,8	1,37
Zalaerdő	4 368	120,0	43,8	3,4	36,8	40,2	0,92
Szombathelyi	3 603	55,3	20,3	2,1	20,1	22,2	1,09
TAEG	1 806	17,3	6,3	0,7	4,8	5,5	0,87
Dombvidék-5	17 696	256,9	93,8	9,8	89,4	99,2	1,06
Nyírerdő	6 473	43,3	15,8	2,5	11,9	14,4	0,91
NEFAG	2 726	10,4	3,8	1,1	5,3	6,4	1,68
DALERD	3 316	14,8	5,4	1,2	6,3	7,5	1,39
KEFAG	4 517	34,3	12,5	2,0	8,5	10,5	0,84
Gemenc EG	3 733	30,9	11,3	1,9	8,5	10,4	0,92
VADEX	2 451	13,6	5,0	0,5	3,3	3,8	0,76
Kisalföldi	2 974	28,3	10,3	1,6	5,6	7,2	0,70
Síkvidék-7	26 190	175,6	64,1	10,8	49,4	60,2	0,94
HV-6	23 789	420,8	153,7	15,4	129,9	147,3	0,96
DV-5	17 696	256,9	93,8	9,8	89,4	99,2	1,06
SV-7	26 190	175,6	64,1	10,8	49,4	60,2	0,94
EGRT-18	67 675	853,3	311,6	36,0	268,7	306,7	0,98
SEFAG	7 051	8,4	3,1	4,2	31,3	35,5	–
Budapesti EG	307	33,5	12,2	0	0	0	–
VERGA	14	0,6	0,2	0	0	0	–
Kaszó	37	4,3	1,6	0	0	0	–

Megjegyzés: – HM (Budapesti EG, VERGA, Kaszó) nincs érték 1995-ben,
 – SEFAG – Országos erdőleltár érték valószínűen hibás.
 – Az összehasonlítható 18 EGRT eltérése minimális (0,98)
 (a régióknál az eltérés már nagyobb).
 – Az **eltérés** a legnagyobb a NEFAG (1,68) és a Vértesserdő (0,52),
 a legkisebb a Bakonyerdő (1,00), a Szombathelyi (1,09), illetve
 Zalaerdő (0,92) és Gemenc (0,92) esetében

Az erőgazdaságok jelentős eltérései miatt indokolt a két módszer részletes összehasonlítása.

30. táblázat: Az Országleltárban szereplő és az Erdőértékelés (Lett) által kalkulált erdőérték erdőgazdaságonkénti arányának sorrendje (Mrd HUF)

EGRT – Régió	Erdőérték		OLÉ/LBÉ (1995/2020)
	Országleltár (OLÉ)	Lett Béla (ÖLB)	
	2020	1995	
NEFAG	3,8	6,4	1,68
DALERD	5,4	7,5	1,39
Gyulaj	3,5	4,8	1,37
Mecsekerdő	19,9	26,5	1,33
Északerdő	32,5	42,8	1,32
Egererdő	23,9	28,2	1,18
Szombathelyi	20,3	22,2	1,09
Dombvidék - 5	93,8	99,2	1,06
Bakonyerdő	29,6	29,7	1,00
Hegyvidék - 6	153,7	147,3	0,96
Síkvidék - 7	64,1	60,2	0,94
Zalaerdő	43,8	40,2	0,92
Gemenc EG	11,3	10,4	0,92
Nyírerdő	15,8	14,4	0,91
TÁEG	6,3	5,5	0,87
Vértesserdő	15,7	8,1	0,85
Ipolyerdő	25,6	21,6	0,84
KEFAG	12,5	10,5	0,84
VADEX	5,0	3,8	0,76
Kisalföldi	10,3	7,2	0,70
Pilisi Parkerdő	26,4	16,9	0,64
SEFAG	3,1+	35,4	-
Hegyvidék - 6	153,7	147,3	0,96
Dombvidék - 5	93,8	99,2	1,06
Síkvidék - 7	64,1	60,2	0,94
EGRT - 18	311,6	306,7	0,98

3.7. Megvitatás – Folytatás

Az EGRT szintű erdőérték megjelenése az Országleltárban bizonyítja az erdőértékelést, az erdőértékeket.

Az Országleltár és az EVGI (Lett Béla) által közölt erdőértékek között jelentősek az eltérések az EGRT szinten, de összességében az értékek mégis hasonlóak.

A feltárt adatok, összefüggések és eltérések alapján a vizsgálatot (az információ források bevonásával) indokolt folytatni.

Irodalom

LETT B. (1995): „Az Állami Vagyonkezelő Részvénytársaság Vagyon körébe tartozó, a Mezőgazdasági és Erdőgazdasági Portfóliójába sorolt részvénytársaságokban kezelt termőföld és erdő 0-s számlaosztályban kimutatandó 1994. 12. 31-i nyilvántartási értékének megállapítása”

- LETT B. szerk. (2016): Az állami erdő és erdőgazdaságok vagyonkezelése és számvitele az Állami Számvevőszék jelentéseinek tükrében. Mészáros Károly Erdészeti Felsőoktatási Emlékalapítvány, Sopron : 237 p. ISBN: 978-963-12-4797-8
- LETT B. szerk. (2021): Amit a számok mutatnak az erdőművelés ökonómiájáról. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 14. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : 142 p.
- LETT B. – FRANK N. – HORVÁTH S. – STARK M – SZÜCS R. (2018):. Amit a számok mutatnak – Erdők - Erdőgazdálkodás. Főfafajok vagyongazdálkodása. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 10. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-180-3 : ISBN online 978-963-334-182-7 : 77 p.
- LETT B. – SCHIBERNA E. (2022): Erdészeti politika és erdőértékelés. In: Bartha D. – Csóka Gy. – Mátyás Cs. (eds): Az erdészeti tudományok története Magyarországon, Soproni Egyetem Kiadó, Sopron
- LETT B. – STARK M. (2017):. Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 7. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-359-076-8 : ISBN online 978-963-359-077-5 : 246 p.
- LETT B. – STARK M. (2018):. Amit a számok mutatnak az üzemmódokról – Fahasználati módok és erdőfelújítási eljárások. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 9. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-308-1 : ISBN online 978-963-334-309-8 : 126 p.
- LETT B. – STARK M. – HORVÁTH S. (2016): Amit a számok mutatnak az erdővagyon-gazdálkodásról – Naturáliák és ökonómia. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 5. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-284-8 : 98 p.
- LETT B. – STARK M. – HORVÁTH S. – IRMES A. (2015): Amit a számok mutatnak az állami erdőgazdaságok gazdálkodásáról 2007–2013. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 3. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : 76 p.
- LETT B. – STARK M. – HORVÁTH S. – JUHÁSZ I. – SZABÓ Zs. – VÁGYI F. (2013): Amit a számok mutatnak az erdészeti részvénytársaságokról. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 2. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-120-9 : 110 p.
- LETT B. – STARK M. – HORVÁTH S. – SZÜCS R. (2017): Amit a számvitel mutat az erdőgazdasági vállalkozások gazdasági helyzetéről és teljesítményéről. Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 6. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-359-070-6: ISBN online 978-963-359-071-3 : 78 p.
- LETT B. – STARK M. – SZÜCS R. – HORVÁTH S. (2018):. Amit a számvitel, számok mutatnak a magán-erdőgazdálkodási társas vállalkozásokról (EBT, EGT – 2014). Erdővagyon-gazdálkodási közlemények 11. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN 978-963-334-315-9 : ISBN online 978-963-334-316-6 : 88 p.
- MÉSZÁROS K. szerk. (1994): Az ÁV Rt-hez tartozó 19 Erdészeti és Faipari részvénytársaság földvagonának és élőfa-készletének értékelése. Tanulmány, 21 kötet. (társszerzőként az EFE, ERTI és ERSZ alkotóközösségében) ÁV Rt. megbízás.)

Az energiaválság kezelésének lehetősége az erdőgazdálkodó nélküli erdőkben

(The Possibility of Managing the Energy Crisis in Unmanaged Forests)

Vajai Dániel^{*1} – Lett Béla² – Horváth Sándor³

¹ Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar
Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

² Professor Emeritus, Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar

³ WOODTECH Csoport. Kft.

Kivonat

A magyar erdőgazdálkodásban az elmúlt 7 évben komoly változások történtek kezdve az erdőtörvény módosítástól, az erdőtelepítések növekedésén, a megbízási jogcímmel működő erdőgazdálkodók törlésén keresztül egészen az energiaválságig.

Célunk bemutatni az erdőgazdálkodási szektor főbb mutatóit, felvázolva az aktuális időszak helyzetét. A telepítési, fahasználati teljesítések rövid ismertetése mellett összesítésekkel mutatjuk be az új erdőhasználati jogcímek alkalmazásának gyakoriságát. Továbbá az ukrán-orosz háború okozta energiaválság vonatkozásában megvizsgáljuk a rendezetlen erdők haszonvételi lehetőségeit, mivel a rendezetlen erdőterületek nem csak területei kiterjedésben, hanem fahozamban is komoly mennyiséget rejtenek magukban.

Az Európai Unió szankciók bevezetésével bizonytalanná vált gázellátás alternatívájaként kimutatásokat készítettünk a tűzifatermelés lehetséges mennyiségeiről. Országos agrárstatisztikák alapján elvégeztük az erdőnevelési/fakitermelési lehetőségek választéktervezését, figyelembe véve a védelmi korlátozásokat, fahasználati módokat. Területi és fafajcsoport bontásban is kimutattuk a termelési kapacitást. Mindezek az eredmények összehasonlításra kerültek az állami tűzifa programmal, az országosan, lakosság által lekötött tűzifamennyiséggel. A megállapítások alapján javaslatokat fogalmaztunk meg a kihasználatlan erdőkezelésben rejlő potenciálról.

Kulcsszavak: energiaválság, magán-erdőgazdálkodás, rendezetlen erdő, tűzifa

Abstract

The Hungarian forestry sector has undergone major changes in the last 7 years, from the amendment of the Forest Act, the increase of afforestation, the cancellation of forest managers operating under contract, to the energy crisis.

Our aim in this paper is to present the main indicators of the forestry sector, outlining the situation in the current period. In addition to a brief description of plantation and timber utilisation performance, we provide aggregated data on the frequency of application of the new forest use titles. Furthermore, the potential of unmanaged forests to benefit from the energy crisis caused by the Ukrainian-Russian war is examined, as unmanaged forest areas are not only large in terms of area but also in terms of timber volume.

* vajai.daniel@phd.uni-sopron.hu

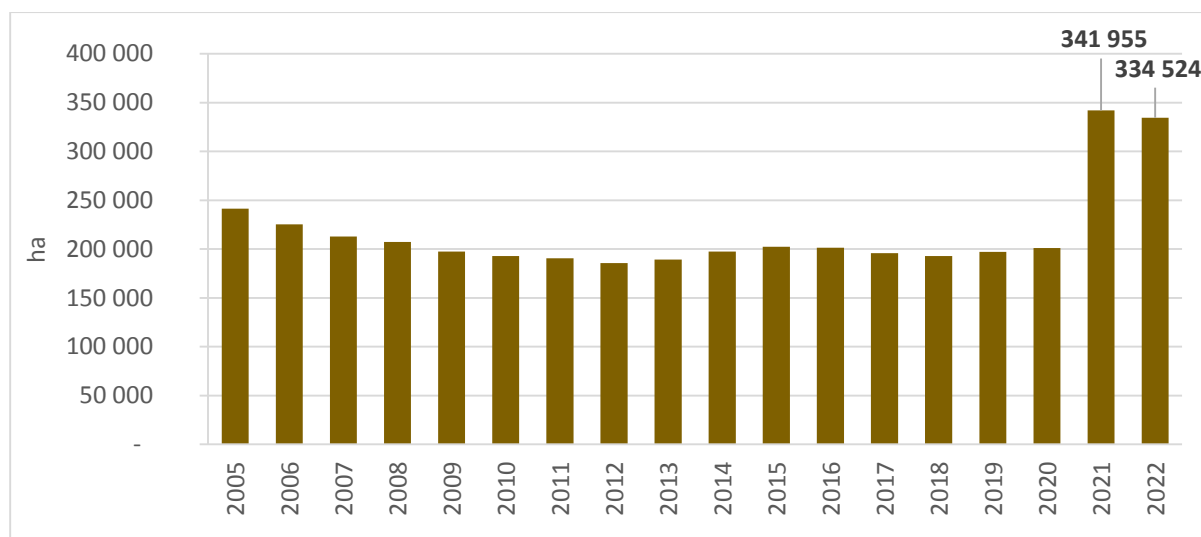
As an alternative solution to the gas supply, that became uncertain due to the introduction of European Union sanctions, reports on the possible quantities of firewood production are showcased in the study. Selection planning of forestry/timber harvesting opportunities was made based on the national agrarian statistics taking into consideration the protection restrictions and wood usage systems. Production capacity was also examined broken down by area and tree species group. All the results were compared to the amount of firewood contracted by the population in the framework of the government firewood program. Recommendations were formulated about the potential of the idle forest management based on the outcomes.

Keywords: energy crisis, private forest management, unmanaged forest, firewood

1. Bevezetés

Az elmúlt 3 évben a hazai fapiacot a folyamatos változás jellemezte, jellemzi. 2020-ban a Covid világjárvány hatása komoly visszaesést okozott a faanyag termelésben-forgalomban, majd 2021-től újra fellendülés mutatkozott. 2022-ben mindenki megrendülésére kezdetét vette az orosz-ukrán háború, amely komoly gazdasági hatással volt/van Európára. Uniós szankciók kerültek meghatározásra Oroszországgal szemben, amely komoly befolyással volt Magyarország energiaellátottságára.

A globális hatások mellett nem csökkent a bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli területek nagysága, sőt 2021 év végével közel megduplázódott mennyiségük. 2020-ig tartotta az ország erdőszűkségéhez (~2 millió ha) számított ~10%-os arányát, majd a megbízási jogviszony alapján működő erdőgazdálkodók törlésével jelentősen, csaknem 150 000 hektárral megnövekedett a rendezetlen gazdálkodású erdők aránya (1. ábra).



1. ábra: Erdőgazdálkodó nélküli területek alakulása

Forrás: NFK, 2022 alapján saját szerkesztés

A tanulmányban érintjük az érvényben lévő erdőgazdálkodási jogcímeket is. Kimutatásokat készítünk az új használati jogcímek alakulásáról, alkalmazásuk gyakoriságáról.

A vizsgálat célja a magyar erdőgazdálkodás lényeges, elmúlt időszakban bekövetkezett történéseinek bemutatása röviden, valamint az energiaválság következményeként elindított állami tűzifaprogram összehasonlítása a kezeletlenül álló erdőterületekben rejlő haszonvételi lehetőségekkel. Nyilvántartások és statisztikák elemzése alapján kívánjuk megerősíteni korábbi tanulmányok megállapításait, a rendezetlen erdők gazdálkodásba vonásának fontosságát kihangsúlyozva.

2. Anyag és módszer

A tanulmányt a Magyarország erdőgazdálkodási szektorának, valamint a hazai fahasználatot felvázoló statisztikák bemutatásával kezdtük meg. Szót ejtünk a gazdálkodó nélküli erdőterületekről, amellyel párhuzamosan bemutatásra kerül az új erdőgazdálkodói használati jogcímek alkalmazásának gyakorisága. Elvégeztük a rendezetlen erdőterületek választéktervezését a fahasználati lehetőségek alapján, amely összehasonlításra került az állami tűzifaprogrammal.

A különböző kimutatásokhoz az Agrárminisztérium (AM), a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) és az Nemzeti Földügyi Központ (NFK) weboldalán keresztül jutottunk hozzá (URL2, URL3, URL4). Ezeknek felhasználása a főbb általános erdőgazdálkodási, termelési jellemzők országos elemzése miatt volt szükséges. A Covid világjárvány erdőgazdálkodásra gyakorolt hatását feldolgozó tanulmány fapiaci ismereteire támaszkodva tettük meg a vizsgálatot.

A tanulmányhoz az NFK által üzemeltetett Országos Erdőállomány Adattárból kérelmeztük a bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli erdőkről az adatokat. A 2022. novemberi lekérdezés adatállományát Microsoft Excel táblázatkezelő programban dolgoztuk fel. A munka megkezdéséhez több kódlista megfeleltetését kellett elvégezni az adatsoroknál, mert a nyilvántartás vezetése kódok alapján történik. A kezelt erdőterületek haszonvételi lehetőségeit összegeztük, majd a statisztikák alapján kidolgozott választéktervezéssel készítettük el az összehasonlítást.

3. Elemzés, eredmények

3.1. Erdőgazdálkodási szektor felépítése

A magyar erdőterület nagyságában növekedés figyelhető meg, de még lényeges változás nem történt. A 2019-es évektől, az erdősítési pályázat módosításától (támogatási összeg megnövelése) felfokozódott erdőtelepítési kedv következményeként 3 év országos statisztikája megközelítőleg 11 000 ha első kivitelről számol be, amelynek több mint 90%-a magántulajdonon valósult meg (1. táblázat). A benyújtott pályázatok alapján a következő években várható további nagyobb arányú növekedés, de még a 2022-es év számait nem tették közzé.

1. táblázat: Erdőtelepítés Magyarországon 2019–2021

Fa- állomány- típus	Magán – I. Kivitel					Állami – I. Kivitel					Összes				
	2019	2020	2021	20/19	21/20	2019	2020	2021	20/19	21/20	2019	2020	2021	20/19	21/20
	ha	ha	ha	%	%	ha	ha	ha	%	%	ha	ha	ha	%	%
Tölgy	474	796	2 213	168	278	0	39	73	–	187	474	835	2 286	176	274
Cser+EKL	61	43	1 590	70	3 698	5	37	14	740	38	66	80	1 603	121	2 004
HVFK	535	839	3 803	157	453	5	76	87	1 520	115	540	915	3 890	169	425
Akác	580	809	2 350	139	291	23	32	13	139	41	603	841	2 363	139	281
NNY	95	138	235	145	170	0	4	0	–	–	95	142	235	149	166
ELL	338	493	713	146	145	11	37	8	336	22	349	530	720	152	136
Fenyő	0	5	10	–	200	0	18	6	–	33	0	23	15	–	65
N-HVFK	1 013	1 445	3 308	143	229	34	91	26	268	29	1 047	1 536	3 334		217
Összesen	1 548	2 284	7 111	148	148	39	167	113	428	68	1 587	2 451	7 224	154	295

Forrás: Agrárstatisztika, 2021 alapján saját szerkesztés

Az állami tulajdonban lévő erdőterületek nagysága szinte alig változott 2019 és 2021 között (2. táblázat). A közösségi tulajdonban álló területek is minimálisan módosultak, míg a magántulajdon oldalán a gazdálkodók száma jelentősen csökkent. Ezzel párhuzamosan a rendezetlen erdőterületek nagysága majdnem megduplázódott. A 2021-es változás oka a megbízási szerződéssel működő erdőgazdálkodók nyilvántartásból történő törlése volt, amelyre december 31-es határidőt adott meg az erdőtörvény.

2. táblázat: Az erdőterület és az erdőgazdálkodók megoszlása szektorok szerint

Tulajdonforma		2019			2020			2021		
		BEG	Terület	Átl. ter.	BEG	Terület	Átl. ter.	BEG	Terület	Átl. ter.
		db	E ha	ha	db	E ha	ha	db	E ha	ha
Állami	BEG	305	1 155	3 748	308	1 155	3 710	129	1 158	8 976
	BEG nélkül	–	12	–	–	12	–	–	14	–
Magán	BEG	38 619	879	18	38 630	882	18	31 998	886	28
	BEG nélkül	–	185	–	–	182	–	–	323	–

Jelmagyarázat: BEG – bejegyzett erdőgazdálkodó

Forrás: NFK, 2020-21-22 alapján saját szerkesztés

A megbízási jogcím alapján gazdálkodók kivezetése egyértelműen csökkentette az amúgy is alacsonynak mondható átlagos gazdálkodási területet a magánszektorban (3. táblázat).

3. táblázat: Magánszektor által kezelt erdőterület

Jellemző	2006	2010	2017	2022
Magánszektor által kezelt terület (ha)	586 535	678 351	698 190	556 310
Gazdálkodók száma (db)	27 063	32 023	36 053	32 015
Átlagos gazdálkodási terület (ha)	21,7	21,2	19,4	17,4
Gazdálkodási terület medián (ha)	5,3	5,2	4,7	4,3

Forrás: GAZDAG – DÉZSMA, 2022 p. 309

A magángazdálkodók számának csökkenése ellenére 2021-ben újra visszaállt a fakitermelés a 2019-es szintre. 2020-ban a visszaesés okai a Covid és nemzetközi fapiaci szabályozások voltak (4. táblázat). Várhatóan 2022-es és 2023-as évtől mutatható majd ki a magán-erdőgazdálkodás oldalán az átlagos fahasználati mennyiségek csökkenése.

4. táblázat: Fakitermelés Magyarországon 2019-2021

Használati mód	Terület					Fatérfogat				
	2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020	2019	2020	2021	2020/2019	2021/2020
	ha	ha	ha	%	%	E m ³	E m ³	E m ³	%	%
Előhasználat	63 084	53 107	56 485	84	106	1 814	1 613	1 775	89	110
Tarvágás	16 424	14 079	16 755	119	119	3 682	3 174	3 866	86	122
Felújítóvágás	3 805	3 435	3 711	90	108	1 454	1 349	1 518	93	113
Véghasználat	20 229	17 514	20 466	87	117	5 136	4 523	5 384	88	119
Összes	83 313	70 621	76 951	85	109	7 315	6 580	7 159	90	109
Magán	37 904	32 629	30 056	86	92	2 857	2 295	2 842	80	124
Állami	77 304	68 601	62 572	89	91	4 458	4 285	4 682	96	109

Forrás: NFK, 2019-20-21 alapján saját szerkesztés

A magánszektor 2020-as jelentős termelési visszaesése után 2021-ben majdnem a két évvel ezelőttihez hasonlóan teljesített. A véghasználatok legnagyobb aránya tarvágások formájában kerül végrehajtásra, amely használati módoknál az akácnak és a nemesnyárnak van kiemelkedő részesedése (5. táblázat).

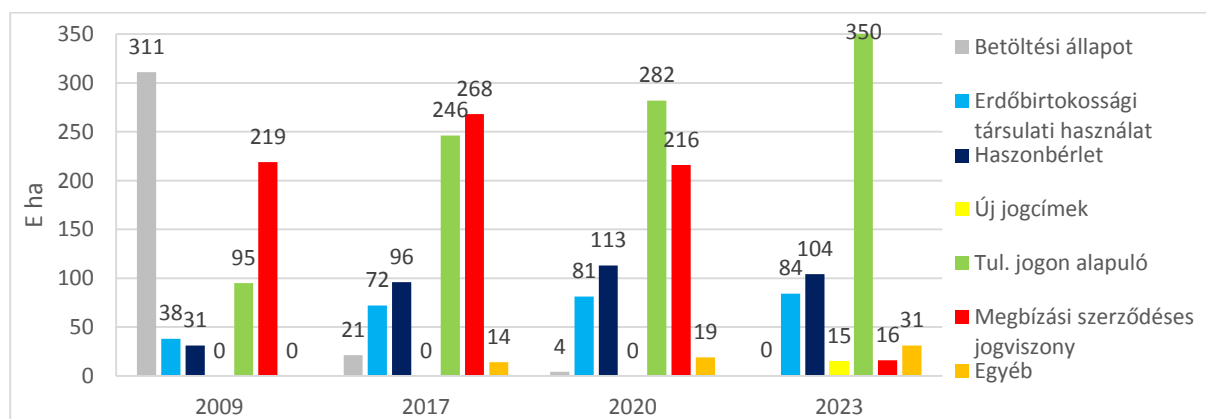
5. táblázat: Magánszektor véghasználati fakitermelési mennyisége főbb fafajonként (E m³)

	Magán					
	Tarvágás			Felújítóvágás		
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
HVFK	112	76	101	248	219	221
%	100	68	90	100	88	89
A	810	677	757	4	3	3
NNY	626	453	746	0	0	0
ELL	188	150	188	2	4	3
F	274	214	293	9	11	13
N-HVFK	1900	1494	1984	15	15	19
%	100	79	104	100	100	91
Összesen	2012	1570	2085	263	234	240
%	100	78	104	100	89	91

Forrás: NFK, 2019-20-21 alapján saját szerkesztés

A választékoknál a lemez- és fűrészipari rönkök és az egyéb fűrészipari alapanyagok (34%), illetve a sarangolt iparifa (17%) aránya 2019 és 2021 évben nem változott, az egyéb iparifa növekedett a tűzifával szemben. Míg a nemesnyár részesedése a rönköknél és a sarangolt iparifánál jelentős, addig az akác a tűzifa választéknál mutatkozik meg legnagyobb arányban (6. táblázat). A 2022-es év statisztikájában a tűzifa javára várható az eltolódás.

Az előzőekben részletezett bejegyzett erdőgazdálkodói csökkenés megakadályozásként, illetve az ismertetett termelési volumenek biztosításaként kiemelt szerepe van az új erdőhasználati jogcímeknek. Az új jogcímek viszont nagyon kevés esetben valósultak meg az elmúlt két évben, mindössze 15 000 hektár magánerdőre kiterjedve (2. ábra). A 2009-től folyamatosan kivezetésre került az erdőtervezések során alkalmazott ideiglenes, úgynevezett 'Betöltési állapot'. Ezzel párhuzamosan megfigyelhető a tulajdonosi jogon alapuló és megbízási szerződéses jogcímek növekedése. 2023-ban a tulajdonosi használat folytatja a növekedést, míg megbízási szerződéssel mindössze 16 000 hektáron működik már csak 448 db erdőgazdálkodó (folyamatban lévő pályázatok miatt).



2. ábra: Magántulajdonú erdők használata jogcímcsoportok szerint

Forrás: NFK, 2023 és GAZDAG – DÉZSMA 2022 p.310 alapján saját szerkesztés

1. táblázat: *Nettó fakitermelés– Magán – 2019–2021 (E m³, %)*

Magán	2019							2021							2021/2019 (%)					
Erdei fatermék	HVFK	Akác	NNY	ELL	Fenyő	Mindő	%	HVFK	Akác	NNY	ELL	Fenyő	Mindő	%	HVFK	Akác	NNY	ELL	Fenyő	Mindő
Lemezipari rönk	0	8	139	2	0	150	7	0	0	65	10	0	75	3	-	-	47	500		50
Fűrészipari rönk	78	41	209	49	46	420	20	54	45	274	72	86	530	21						126
Egyéb fűrészip. alapanyag	9	41	87	14	19	165	7	2	55	133	28	17	235	10						142
Rönk + Fűrészip. alapa.	87	90	435	65	65	739	34	56	100	472	110	103	840	34	64	111	109	169	158	114
Papírfa	0	0	29	18	89	137	6	1	0	43	45	55	144	6						105
Rostfa	4	0	61	28	133	227	11	7	0	109	28	146	289	11						127
Sarangolt iparifa	4	0	90	46	222	364	17	8	0	152	73	201	433	17			169	159	91	119
Összes többi iparifa	0	44	13	21	1	77	4	10	56	86	18	2	172	7						223
Ipari c. erdei aprít. és alapa.	0	19	0	4	5	27	1	49	6	0	7	2	63	3						233
Egyéb iparifa	0	63	12	25	6	104	5	59	62	86	25	4	235	10	+	98	717	100		226
Iparifa összesen	91	153	537	137	293	1 207	56	122	164	710	208	307	1 510	61						125
Energia. célú erdei. apr. és aa.	20	27	7	21	23	99	5	12	25	2	2	11	52	2						
Vastag tűzifa	294	493	11	32	7	837	39	286	506	27	67	17	904	37						108
Tűzifa	314	520	18	53	30	936	44	353	635	30	81	45	1 145							122
V-Tűzifa								298	531	29	69	28	956	39						
Vastagfa - 2019	405	673	555	190	323	2 143	100	431	695	733	279	335	2 466	100	106	103	132	147	104	115
%	19	31	26	9	15	100		17	28	30	11	14	100							
2020	459	274	468	160	425	1 789														
2021	431	695	733	279	335	2466		431	695	733	279	335	2 466	100	106	103	132	147	104	115
2020/2019 (%)	113	42	84	84	132	83														
2021/2019 (%)	106	103	125	147	104	115														

Az új jogcímeket 2023-ban 302 db erdőgazdálkodó alkalmazta, amely a kb. 40 000 bejegyzett erdőgazdálkodó kevesebb mint 3%-a (7. táblázat). Ezek közül legnagyobb aránnyal az erdőkezelés, illetve az erdőgazdálkodási haszonbérlet bír.

1. táblázat: Új erdőgazdálkodói jogcímek 2023

Erdőgazdálkodói jogcímek	db	%	ha	%
Új jogcímek				
Erdőgazdálkodási haszonbérlet (új típusú)	75	0,19	5 689	0,95
Erdőgazdálkodási integrátori használat	3	0,01	340	0,06
Erdőkezelés	96	0,24	8 968	1,49
Tulajdonosi jogon alapuló új jogcím				
Polgári jogi társasági használat	128	0,32	571	0,10
Összesen	302	0,75	15 569	2,59

Forrás: NFK, 2023 alapján saját szerkesztés

3.2. Lakossági tűzifaellátás lehetőségei

A gazdálkodó nélküli erdők komoly mennyiségű kihasználatlan fakitermelési lehetőséget rejtenek magukban. Az energiaválság, illetve az állami tűzifaprogram következményként kialakult hatalmas lakossági tűzifa kereslet adta az okot, hogy a magán-erdőgazdálkodás jellemzői alapján megvizsgáljuk, hogy a jelenleg kezeletlen erdőkben milyen mennyiségű tűzifa választék kerülhetne megtermelésére.

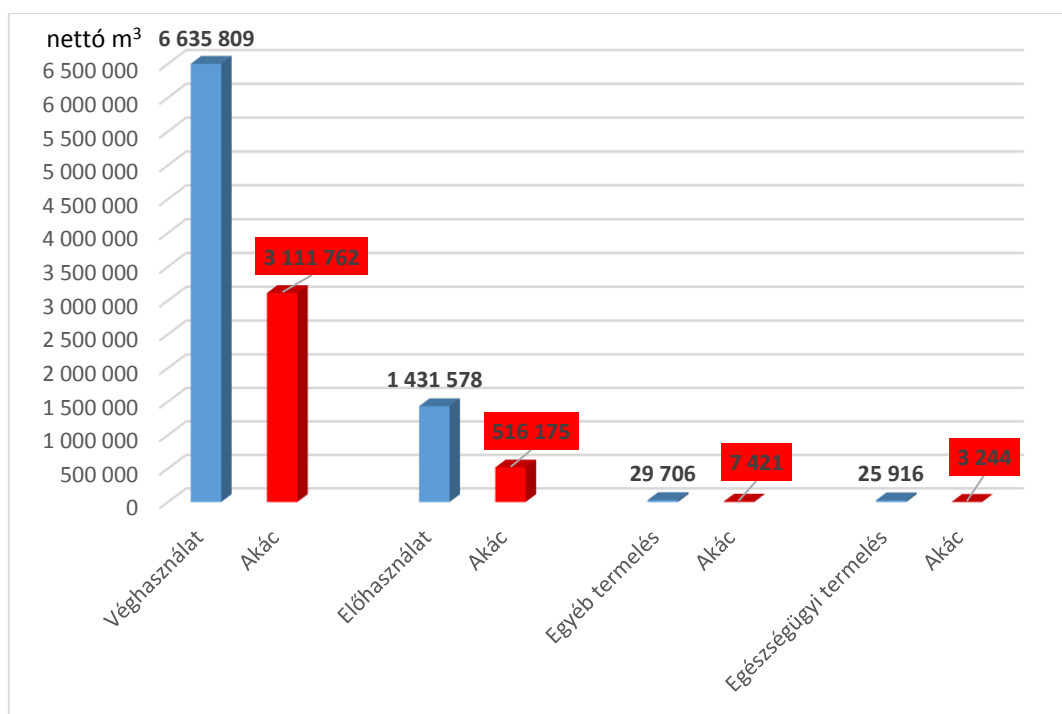
Az erdőrészek három fahasználati előírásának összesítése, majd a használati módokként alkalmazott nettósítási tényezőkkel történő átszámítása alapján több, mint 14 millió m³ faanyag termelésére van lehetőség, amely 75%-a tarvágás során kerülne készletre, szemléltetve a jelentős nagyságú rendezetlen akác és nemesnyár faállományokat (8. táblázat).

2. táblázat: Gazdálkodó nélküli erdők fakitermelési előírásai

Fahasználati módok	1. fahasználati lehetőség		2. fahasználati lehetőség		3. fahasználati lehetőség		Mindösszesen	
	m ³	%	m ³	%	m ³	%	m ³	%
EÜ	52 411	0,5	234	0,0	0	0,0	52 644	0,4
HGY	164 449	1,4	2 461	0,1	264	0,3	167 174	1,1
TKGY	1 170 385	10,1	222 830	7,4	2 934	3,5	1 396 149	9,5
NFGY	758 496	6,5	82 618	2,8	1 379	1,7	842 493	5,7
FVB	296 598	2,5	46 735	1,6	1 125	1,4	344 458	2,3
FVV	237 402	2,0	449 398	15,0	22 469	27,0	709 268	4,8
SZV	65 475	0,6	9 349	0,3	165	0,2	74 989	0,5
TRV	8 765 143	75,3	2 167 377	72,4	53 399	64,3	10 985 918	74,6
KGH	4 662	0,0	0	0,0	0	0,0	4 662	0,0
ET	127 992	1,1	12 870	0,4	1 362	1,6	142 223	1,0
Összesen	11 643 012	100,0	2 993 871	100,0	83 097	100,0	14 719 979	100,0

Forrás: NFK, 2022 alapján saját szerkesztés

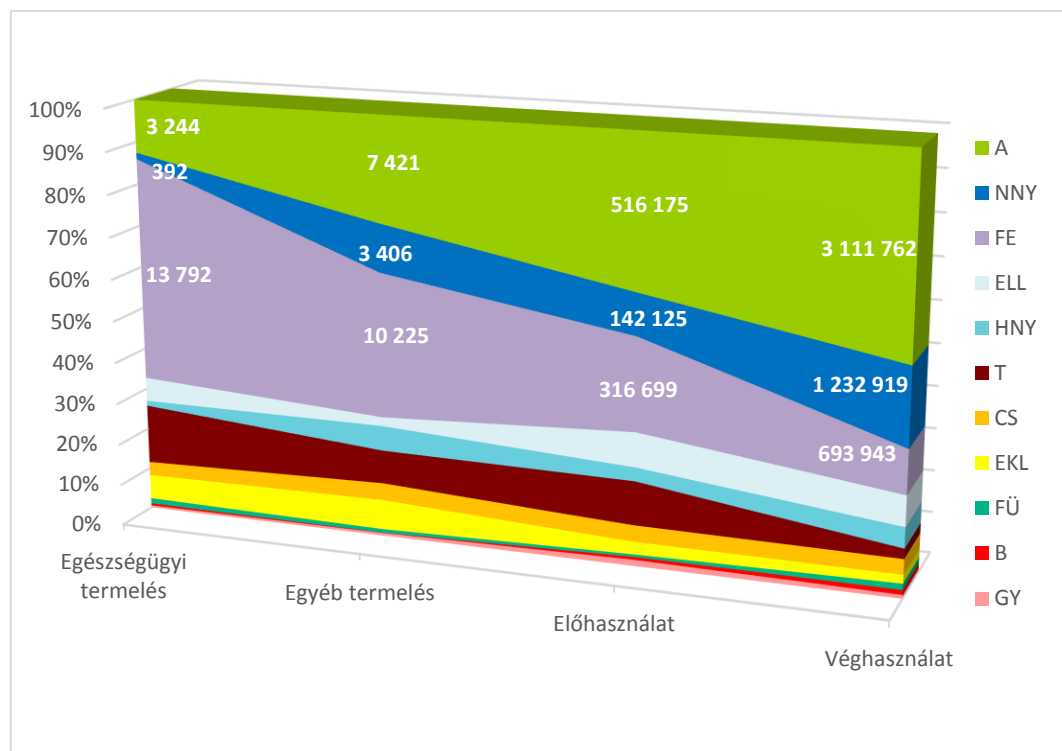
A magánszektor 2021-ben végrehajtott fakitermeléseinek adatai alapján meghatároztuk a vizsgálandó használati mód - és fafajcsoportokat. Kiszűrtük a nyilvántartásból a védett és Natura 2000-es erdőrészeket, azt feltételezve, hogy valamilyen időbeli vagy térbeli korlátozás áll fenn élőhelyvédelem miatt. Kizárólag a gazdasági rendeltetésű részek első fahasználati előírásait vizsgáltuk. A rögzített feltételrendszer alapján a lehetőségek 80%-a véghasználat, közel nettó 6,7 millió m³ termelhető fatérfogattal (3. ábra).



1. ábra: Gazdálkodó nélküli erdők első fahasználati előírása használati mód csoportonként

Forrás: NFK, 2022 alapján saját szerkesztés

A 11 fajokcsoport szerint elvégzett megosztásban kirajzolódik ismét az akác, illetve a nemesnyár véghasználatok magas aránya. Említésre méltó még a fenyőállományok magas részesedése is, amely termelések elmaradása komoly erdővédelmi veszélyt rejtenek magukban (4. ábra).

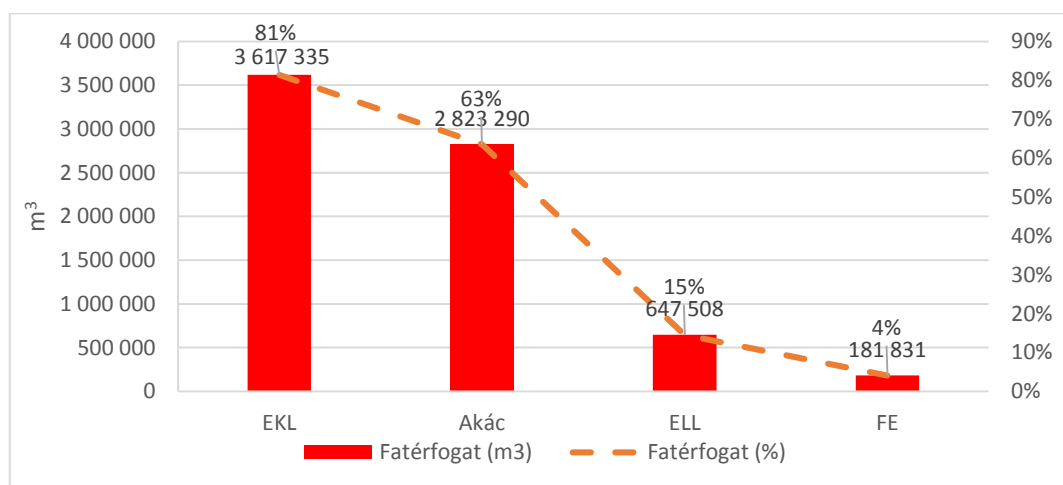


2. ábra: Gazdálkodó nélküli erdők első fahasználati lehetőség szerint faj- és használati mód csoportonként

Forrás: NFK, 2022 alapján saját szerkesztés

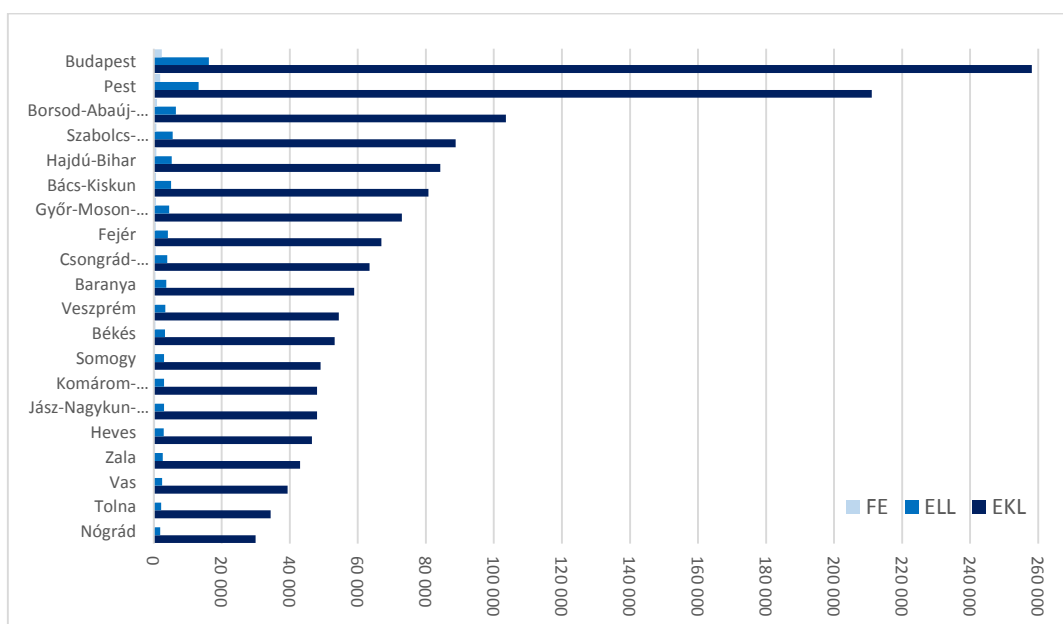
Használati módonként és fafajcsoportonként megadtuk a választéktervezés paramétereit az OSAP1257 adatállomány alapján. Előhasználatban nem terveztünk általánosan iparifával. Kivételt tettünk az akác termeléseknél az oszlop kihozatal, illetve a lágylombos és fenyő fafajcsoportoknál a papír- és rostfa választékok miatt. A véghasználatoknál az OSAP statisztika arányait alkalmaztuk. Kiemelve a lakossági tűzifa jelenlegi komoly társadalmi szerepét, megállapítottuk, hogy a 3 fő fafajcsoportra összevont mennyiség meghaladja a 4,4 millió m³-t (5. ábra).

A 2022. szeptembertől induló állami tűzifa program során előjegyzett, befizetett (leszállított vagy leszállítás előtt lévő) tűzifa 2023. februárig elérte országosan az 1,6 millió m³-es nagyságot. Legjelentősebb mértékben, 90%-ban a keménylombos fafajokra van szükség (URL5). Az országos mennyiséget a KSH 2022-es lakosságszámot bemutató statisztikájának arányai alapján felosztottuk vármegyénként. Pest vármegye és Budapest főváros mellett Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg, illetve Hajdú-Bihar vármegyék bírnak az így kalkulált legtöbb igénnyel (6. ábra).



3. ábra: Gazdálkodó nélküli erdők lakossági tűzifa termelési lehetősége első fahasználati előírás szerint

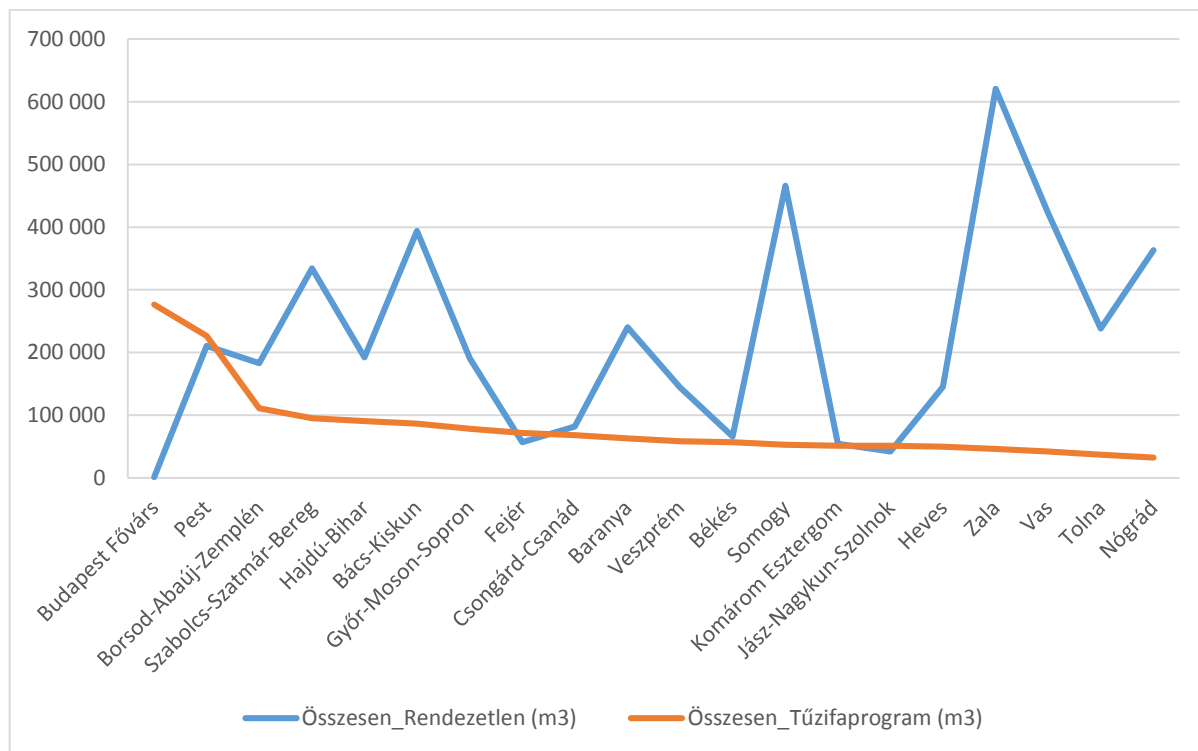
Forrás: NFK, 2022 alapján saját szerkesztés



4. ábra: Állami tűzifa program lakossági tűzifa igénye vármegyénként

Forrás: KSH, 2022 alapján saját szerkesztés

A rendezetlen erdőterületek választéktervezése során megállapított lakossági tűzifa mennyisége az állami tűzifaprogram során eddig felmerült igény háromszorosa. Egyedül Pest vármegyében, illetve Budapest fővárosban nem fedik a szükségletet a lakosság kiemelkedő száma miatt (tűzifa igénylő, tűzifa igény a lakosság nagyságában régióként, vármegyénként, pl. BP) (7. ábra). A gazdálkodó nélküli részletekből tervezett keménylombos tűzifa mennyiség is több mint kétszerese az eddig felmerült ~1,5 millió m³ KL tűzifa keresletnek.



5. ábra: Tűzifa igény és rendezetlen erdők
lehetséges lakossági tűzifa mennyisége vármegyénként
Forrás: NFK és KSH, 2022 alapján saját szerkesztés

4. Összefoglaló

Magyarország 2019 és 2021 között nagyjából 11 000 ha erdőtelepítés került végrehajtásra. Az erdősültség így számottevően nem növekedett, de a benyújtott pályázati kérelmek alapján 2022-től további, erőteljesebb növekedés várható.

A fakitermelési teljesítések nagyban befolyásolta, visszafogta 2020-ban a Covid világjárvány, illetve különböző nemzetközi kereskedelmi korlátozások, amelyet követően 2021-ben újra növekedés volt jellemző. A 2019-es hasonló szintre érték a mennyiségek mind fatérfogat, mind területi végrehajtás vonatkozásában. A magán-erdőgazdálkodásban továbbra is nagyobb arányú a tarvágással elvégzett véghasználat, ahol az akácnak mint tűzifa és nemesnyárnak mint iparifa (sarangolt, rönk) van jelentősége. 2022-től a tűzifa választék megugrását várjuk előzetesen.

A bejegyzett erdőgazdálkodók száma jelentősen lecsökkent a megbízási szerződéssel működő gazdálkodók nyilvántartásból való törlésével. Az új erdőhasználati jogcímek alkalmazásának még inkább fontos szerepe van a rendezetlen erdőterületek csökkentésében. Ezzel szemben 2023-ban mindössze 3%-os a részesedése az új jogcímeknek. Az erdőkezelés intézménye a legkedveltebb a megalakulások során, viszont ez is mindössze 9 000 ha magánerdőn

valósult meg. Az eredményesebb gazdálkodási bejelentkezésekhez tervünk megvizsgálni az erdőkezelés folyamatát, milyen intézkedések finomításával tudnánk gyorsítani a folyamatot.

Az orosz-ukrán háború folyamán előállt európai energiaválságra Magyarország egyik válasza az államilag koordinált, állami erdőgazdaságok végrehajtása alatt álló tűzifaprogram. Jelenleg a lakosság számára több mint 1,6 millió m³-t biztosító intézkedés komoly szakmai kihívást jelent az állami erdőket kezelő részvénytársaságoknak. Míg egyik oldalon számottevően meg kell növelni az előző évek átlagos fakitermelési mennyiségét, addig a rendezetlen erdők oldalán a kezeletlenség a faállományok egészségi állapotának, és minőségének romlásához vezet. A gazdálkodó nélküli erdők haszonvételi lehetőségei több mint 14 millió m³ kitermelhető faanyagot tüntetnek fel, amely a védettséget, rendeltetést, használati módot érintő szűrések után a választervezés szerint 4,4 millió m³ tűzifa termelésére adnának alternatívát. A tanulmány célja nem megoldást találni az állami tűzifaprogram famennyiségének biztosítására, hanem felhívni ismét a figyelmet a kezeletlen erdőterületek működésének fontosságára. Jelen munka megmutatja, hogy a bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli erdők haszonvételi lehetőségeinek végrehajtásával milyen mennyiségű faanyaggal tudna bővülni a hazai fapiac, annak kínálatát jelentősen megnövelve, közvetve további előnyöket/fejlesztéseket (biomassza alapú vidéki gazdaság, fafeldolgozási lehetőségek, új munkahelyek stb.) teremtvé.

Felhasznált irodalom

- GAZDAG I. – DÉZSMA Gy. (2022): A magánerdő-gazdálkodás közelmúltbeli szabályozásának eredményei. – In: Nagy L., Csóka Gy., Duska J., Elmer T., Gribovszki Z., Kiss Cs., Lomniczi G., Puskás L., Schiberna E., Sipos S., Szentpéteri S., Wisnovszky K. (szerk.): Erdészeti Lapok CLVII. évf. 9. szám (2022. szeptember), Országos Erdészeti Egyesület Kiadó, Budapest : ISSN 1215-0398 : pp. 309–311
- VAJAI D. – LETT B. – HORVÁTH S. (2021a): Bejegyzett erdőgazdálkodó nélküli erdőterületek aktuális jellemzői. – In: Lett B.; Gál J.; Horváth S.; Molnár K.; Schiberna E.; Stark M. (szerk.): Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2021. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISSN: 2631-1534 : pp. 63–73
- VAJAI D. – LETT B. – HORVÁTH S. (2021b): Magán-erdőgazdálkodás a jogszabályi változásokban. – In: Lett B.; Gál J.; Horváth S.; Molnár K.; Schiberna E.; Stark M. (szerk.): Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2021. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISSN: 2631-1534 : pp. 41–61
- URL1: https://portal.nebih.gov.hu/documents/10182/206281/2015_leporello_magyar_web_300dpi.pdf/672fd0f8-3a59-4dc7-a51a-13fd0daa7c2f
- URL2: https://agrarstatisztika.kormany.hu/erdogazdalkodas2?fbclid=IwAR1UGtvOOGoJGfbK4d_4q4sbxpW-nosQHAC_ZVwdcnsI3YccX5G9xfszNA4
- URL3: <https://www.ksh.hu/>
- URL4: https://nfk.gov.hu/Magyarország_erdeivel_kapcsolatos_adatok_news_513
- URL5: <https://fataj.hu/2023/01/tuzifaprogram-nagy-erdeklodes/>

Tűzifa-felhasználás lehetőségei és korlátai

(Possibilities and Limitations of Firewood Use)

Vargovics Máté^{*1} – Nagy Dániel²

¹Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar

²NÉBIH EUTR Erdészeti Hatóság

Kivonat

A tűzifa ősidők óta szerepet játszik a fűtési célok kielégítésében, és mind a mai napig meghatározó megújuló energiaforrásunknak tekinthető. A hazai és uniós stratégiák eszköztárának fontos elemét képezi, azonban a felhasználása körüli aggályok és nehézségek miatt egyre szigorúbb megítélés alá esik, ami veszélyezteti piaci szerepét. A dolgozat során ismertetésre kerülnek a relevánsabb energiapolitikai törekvések, bennük a megújulókkal kapcsolatos célkitűzések, emellett bemutatjuk az energiaválság kapcsán felértékelődött tűzifához köthető kritikák egy részét. Az eredmények között kitérünk a lakossági energiafogyasztás megoszlására, azon belül pedig idősoros diagramon ábrázoljuk a háztartások által fűtésre használt energiahordozók alakulását. A tanulmány végén a tűzifa energiapiaci versenyképességét vázoljuk fel a SWOT analízis segítségével. Az elsődleges eredmények arra engednek következtetni, hogy az erdei biomassa a jövőben továbbra is jelentős szerepet fog játszani a hazai energiaellátás terén, azonban hosszútávon elengedhetetlen a felhasználását megreformálni, hogy versenyhelyezete javulhasson a többi energiahordozóval szemben.

Kulcsszavak: tűzifa, energiapolitika, lakossági fűtés

Abstract

Firewood has played a main role in satisfying heating purposes since ancient times, and it can still be considered our dominant source of renewable energy. It is an important element of domestic and EU strategies, but comes under increasingly strict judgment. The thesis describes the most important energy policy documents and the objectives related to renewables. The results show the distribution of residential consumption and the evolution of the energy carriers used by households for heating in chronological order. At the end of the study, we outline the competitiveness of firewood in the energy market with the help of a SWOT analysis. As a result, it can be said that forest biomass will play a significant role in the domestic energy supply, but in the long term it is essential to improve its competitiveness against other energy carriers. The detailed analysis of the competitive situation requires further investigations, which will be the subject of a later research.

Keywords: firewood, energy policy, residential heating

* vargovicsmate@gmail.com

Bevezetés

A biztonságos energiaellátás napjaink egyik központi témája, amely közvetve és közvetlenül is hatással van a társadalom széles rétegeinek mindennapjaira, mind horizontális, mind vertikális vetületben. Energiára szükség van a világítástól elkezdve a közlekedésen át a fűtésig valamennyi szektor számára, melynek biztosítása az energiagazdaság elsődleges feladata. Mindehhez energiahordozókra van szükség, amelyek származhatnak belföldi termelésből, valamint importból, besorolásuk pedig történhet a felhasználhatóságuk (primer, szekunder energiaforrások) szerint, illetve újratermelődésük alapján fosszilis és megújuló energiáról beszélhetünk. Jelen dolgozatban a lakossági fűtési célra felhasznált erdei biomassza, azon belül is a hengeres tűzifa versenyképességét tekintjük át termékmenedzsment szempontok mentén a rendelkezésre álló adatok segítségével.

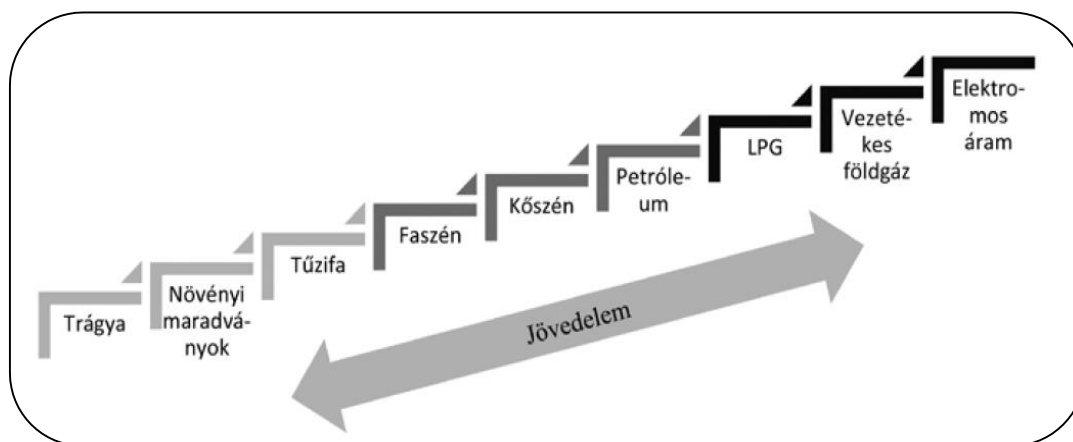
1. Szakirodalmi áttekintés

Az energiapolitika valamennyi európai ország számára kurrens szakterület, ami a közelmúlt eseményeinek hatására újfent a döntéshozók látóterének fókuszába került. Az elmúlt évtizedekben elsődlegesen a környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok aktivizálták a témát, ilyen volt többek között az Egyesült Nemzetek Szövetsége által 2015-ben elfogadott Fenntartható Fejlődési Célok hetedik pontjaként feltüntetett újrahasznosítható és megfizethető energia globális jellegű célkitűzése (ENSZ, 2015), valamint kontinentális vetületben az Európai Unió által deklarált valamennyi szakmai dokumentum. Utóbbi kapcsán mindenképp érdemes megemlíteni az Európai Bizottság – 2015. február 25-én közzétett – energiaunióra vonatkozó stratégiáját (COM/2015/080), amelynek gyakorlati megvalósulását a „Tiszta energia minden európainak” jogszabálysomag támogatta (COM/2016/860). Az Unió általános célkitűzései között szerepel az energiabiztonság garantálása, egy integrált belső piac létrehozása, a diverzifikáció, az energiahatékonyság és a dekarbonizáció növelése, és az ezzel kapcsolatos kutatások ösztönzése.

Megkülönböztetett figyelem jutott a megújuló energiaforrásokra, amivel az EU a tisztább és fenntarthatóbb energiaellátást kívánta ösztönözni, mindamellett, hogy ezzel csökkenteni a fosszilis energiahordozókban szegény kontinens kitétséjét harmadik fél felé. A fentebb említett csomag részeként lépett hatályba 2018 decemberében a RED II irányelv (2018/2001/EU), amelyet – a jogharmonizációt követően – 2021 júliusától nemzetállami szinten is kötelező implementálni. Az új célkitűzések 2030-ig szólnak, miszerint az uniós végső energiafelhasználás legalább 32%-át megújuló energiából kell kinyerni, a közlekedésen belül pedig 14%-os minimum szint elérése került kitűzésre. A Bizottság 2021-ben javaslatot tett további módosítások végrehajtására az időközben elfogadott európai zöld megállapodásban foglalt éghajlat-politikai törekvésekkel való jobb összhang elérése érdekében.

A megújulókon belül sajátos helyet foglal el az erdei biomassza, amely sok esetben ambivalens megítélés alá esik a zöldpolitika érdekcsoportjai között. Az egyik gyakran vitatott téma a tűzifa karbonsemlegessége, ugyanis a fa élete során megkötött, és az elégetéskor kibocsátott szén-dioxid olyannyira eltérő nagyságú idősíkon jelenik meg, melynél az üvegházhatású gáz semlegesség csak korlátozott mértékben érvényesül (BRACK, 2017). Másrészt humánegészségügyi aggályok kapcsolódnak a szilárd tüzelőanyagok – így a tűzifa – fűtési célú lakossági felhasználásához, ugyanis egyes felmérések szerint csak ez a szegmens körülbelül 80%-kal járul hozzá a kisméretű szállópor kibocsátáshoz (BÉRES et al., 2016). Természetvédelmi oldalról is fenntartásokkal kezelik a fatüzelés kérdését, amire az Európai Unió Erdőstratégiája is tekintettel van. Előtérbe helyezi a lépcsőzetes

felhasználás elvét, miszerint energiatermelésre csak a hosszú élettartamú anyagok és termékek előállítására alkalmasak, vagy másodlagos biomassza használható fel, továbbá felhívja a figyelmet a 2018. évi megújulóenergia-irányelv által lefektetett fenntarthatósági kritériumokra, kiterjesztve azok alkalmazási körét és a tilalmi beszerzési zónákat (COM/2021/572). Mindezek ellenére az erdei biomassza még mindig a legnagyobb arányban (~60%) alkalmazott megújuló energiaforrás (EC, 2019) az Unión belül, különösen a fűtés vonatkozásában (~75%), ugyanakkor a távlati célok ezen dominancia mérséklésére törekednek. A megújulókon belül egyre nagyobb szerepet kap a nap- a szél-, a víz- és a geotermikus energia, illetve egyéb megújuló üzemanyagok, mint például a hidrogén. Ezek újabb elmozdulást szolgálnak a tisztább energiafelhasználás irányába, ami – az energialétra hipotézis alapján – a fejlettebb régiók jellemzője (1. ábra). Csuvár 2019-es tanulmányában árnyalta a jövedelem és az energiahordozók közti lineáris kapcsolatot, mondván a valós helyzetet számos más tényező is befolyásolja.



1. ábra: Az „energialétra” hipotézis sematikus ábrázolása
Forrás: Csuvár (2019) Hosier – Dowd (1985) alapján

Az utóbbi évek történései jelentős reformokra kényszerítették az európai, így a magyar energiaszektort és -politikát is. A Covid-19 okozta leállások, a kényszeredett otthonlét és a széleskörű korlátozások hatásai tovább gyűrűztek az energiapiac felé, ahol példátlan recesszió mutatkozott a felhasználásban. Miután stabilizálódni kezdett a járványügyi helyzet, a hirtelen megjelenő kereslettel nem tartott térben és időben lépést a kínálat, ami az energiaárak növekedéséhez vezetett (JANDÓ, 2021). A kialakult helyzet háttérében szerteágazó és komplex ok-okozati összefüggések húzódnak meg, amit kétségtelenül tovább súlyosbított a 2022 februárjában kirobbant orosz-ukrán konfliktus és a velejáró gazdasági következmények. A drasztikus áremelkedés, az egyre romló inflációs környezet és az ellátási kihívások lépésre kényszerítették a tagállamok kormányait, amelyek különböző akcióterveket, gazdaságélénkítő programokat dolgoztak ki, valamint piacbefolyásoló eszközöket alkalmaztak. Magyarországon a 2013-ban elindított rezsicsökkentés politikája megvédte a lakosságot a közvetlen áremelkedéstől a földgáz, illetve az elektromos áram vonatkozásában, amin egy kormányrendelet keretében módosították 2022 augusztusától a program keretében kedvezményes ár alá eső mennyiségeket (259/2022. (VII. 21.) Korm. rendelet). Ezidáig egy olyan félpiaci helyzet alakult ki, melyben a tűzifa piaci áron versenyzett a hatósági áras földgázzal a lakossági fűtés piacán, majd 2022 szeptemberében rá vonatkozóan is rögzített árakat vezettek be az állami tulajdonú erdőgazdaságok esetében (355/2022. (IX. 19.) Korm. rendelet). A tűzifakereskedők rég nem látott kereslettel találkoztak, melynek kielégítése komoly kihívást jelentett a gazdálkodók részére. Az állami

erdőgazdaságok az idei év októberéig hozzávetőlegesen 125 ezer m³-el több tűzifát értékesítettek az egy évvel ezelőtti állapothoz képest (AM SAJTÓIRODA, 2022).

Az energiaválság szülte kihívások egyelőre még beláthatatlan következményekkel bírnak, azonban a tűzifafelhasználásnak rövid- és középtávon meghatározó jelentősége lesz az energiabiztonság fenntartásában.

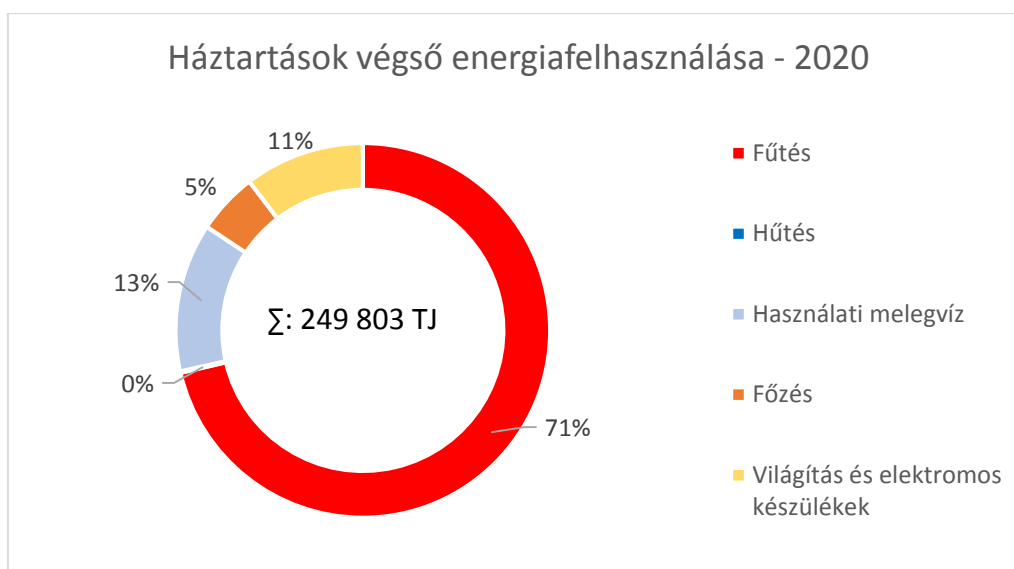
2. Vizsgálati anyag és módszer

A vizsgálat tárgyát elsődlegesen az erdei biomassa, azon belül is a tűzifa képezi. A biomassa felhasználásához kapcsolódó főbb adatokat a Magyar Energetikai- és Közműszabályozási Hivatal teszi közzé online adatbázisok és statisztikák formájában, továbbá a Központi Statisztikai Hivatal népszámláláskori és mintákból becsült adatai kerülnek bemutatásra. A helyzetkép megvilágításához leíró statisztikai módszereken túl a menedzsment terén gyakran használt SWOT analízist alkalmazzuk a tűzifa mint energiapiaci termék vonatkozásában.

3. Vizsgálati eredmények

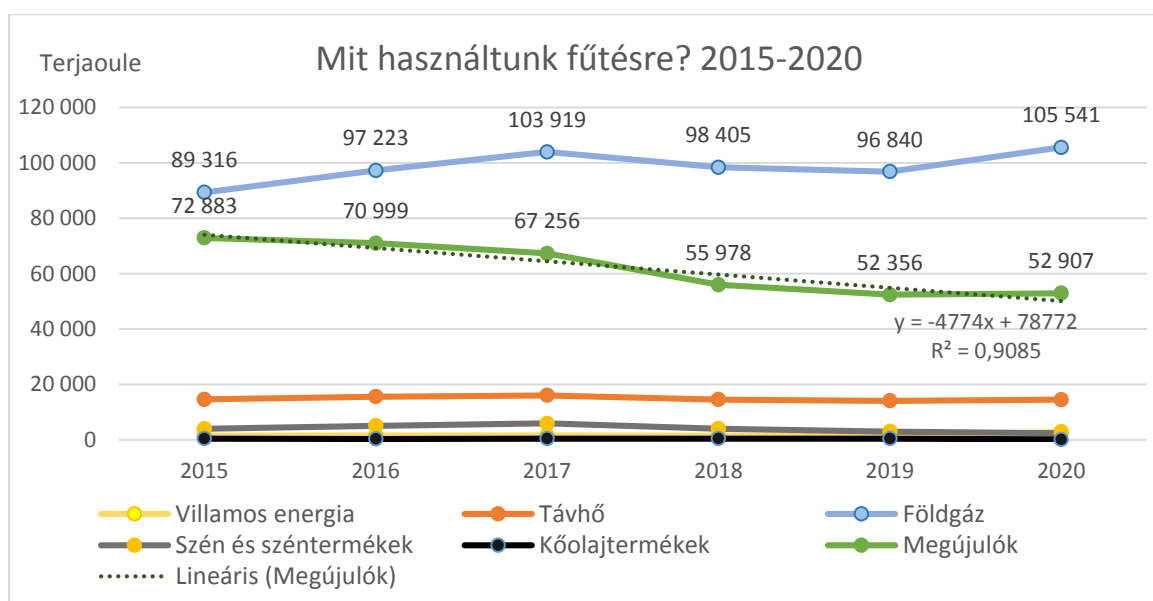
Magyarország energiagazdaságának hivatalos és nyilvános adatait a Magyar Energetikai- és Közműszabályozási Hivatal teszi közzé honlapján. Az adatbázis segítségével energiaforrások szerint nyomon követhetjük a beérkező és a felhasznált mennyiségek alakulását. Általánosságban elmondható, hogy Magyarország éves primer energiatermelése mintegy 450–480 ezer terajoulra tehető, amelynek nagy része (~70%) nukleáris energiából és megújuló forrásokból származik. A termelt mennyiség kb. kétszerese érkezik importból, ezen belül pedig a földgáz és a kőolaj a domináns tényező. Az átalakítási és egyéb veszteségekkel nettósított végső felhasználásra kerülő energia közel harmadát a lakosság használja fel, negyed-negyed arányban osztozik az ipar és a közlekedés, majd ezeket követi a kereskedelem, illetve további ágazatok, mint például a mező- és erdőgazdálkodás. A megújulók részaránya 2020-ra elérte a 13,9%-ot, elsődlegesen a fűtésben képviselnek nagyobb arányt, ugyanakkor a villamos energia és a közlekedés területén is egyre szélesebb körben kerülnek alkalmazásra az innovatív megoldásoknak köszönhetően.

A háztartások energiafelhasználása a 2020-as évben kis híján elérte a 250 PJ-t, melynek döntő többségét (71%) fűtésre használták fel, hasonló arányban fordítottak energiát melegvízre (13%), illetve világításra és elektromos készülékek működtetésére (11%), míg főzésre mindössze 5% is elégnek bizonyult (2. ábra).



2. ábra: A lakosság által felhasznált energia megoszlása, 2020
Saját szerkesztés, forrás: MEKH

Ráfókuszálva a fűtési célú energiafelhasználásra, megvizsgáltuk, hogy mely energiahordozók versengenek a lakossági piacon, és milyen tendenciák körvonalazódtak az elmúlt évek alatt. A 3. ábra rámutat a földgáz és a megújuló energiaforrások – azon belül is a szilárd biomassza – kiemelkedő szerepére. A KSH 2017-es adatai szerint a háztartások több mint 90%-ának valamilyen formában (vezeték, palack, tartály) elérhető és felhasználható a földgáz, amely 2013/14 óta rögzített áron versenyez a másik jelentős fűtőanyaggal, a fával. Az adatok ugyan külön nem részletezik a megújulókon belüli energiaforrásokat, azonban a részletes energiamérleg adatokból következtethetünk a szilárd – azon belül is az erdei – biomassza túlsúlyára. Látható, hogy a 2015-ös évtől fokozatosan nyílt ki a két termék közti olló, ahogy csökkent a megújulók iránti kereslet. A trend mögött sokféle ok meghúzódik, amelyek rangsorolására, befolyásuk mértékének megállapítására jelen dolgozat nem vállalkozik, ellenben néhány bemutatásra kerül a SWOT analízis kapcsán.



3. ábra: Háztartások fűtési célú energiafelhasználása energiahordozók szerint, 2015-2020
Saját szerkesztés, forrás: MEKH

A SWOT elemzés az egyik leggyakrabban használt üzleti elemzési módszer, amely az Erősségek (Strengths), Gyengeségek (Weaknesses), Lehetőségek (Opportunities) és Veszélyek (Threats) azonosításával alapozza meg az üzleti stratégiaalkotást. Előbbi kettő a belső képességekről, míg az utóbbiak a külső környezetről szolgálnak információval (BALATON ÉS HORTOVÁNYI, 2018). Általában egy-egy vállalkozásra, esetleg projektre vonatkoztatva alkalmazzák, jelen esetben azonban egy termékre, vagyis a tűzifára vetítve használjuk.

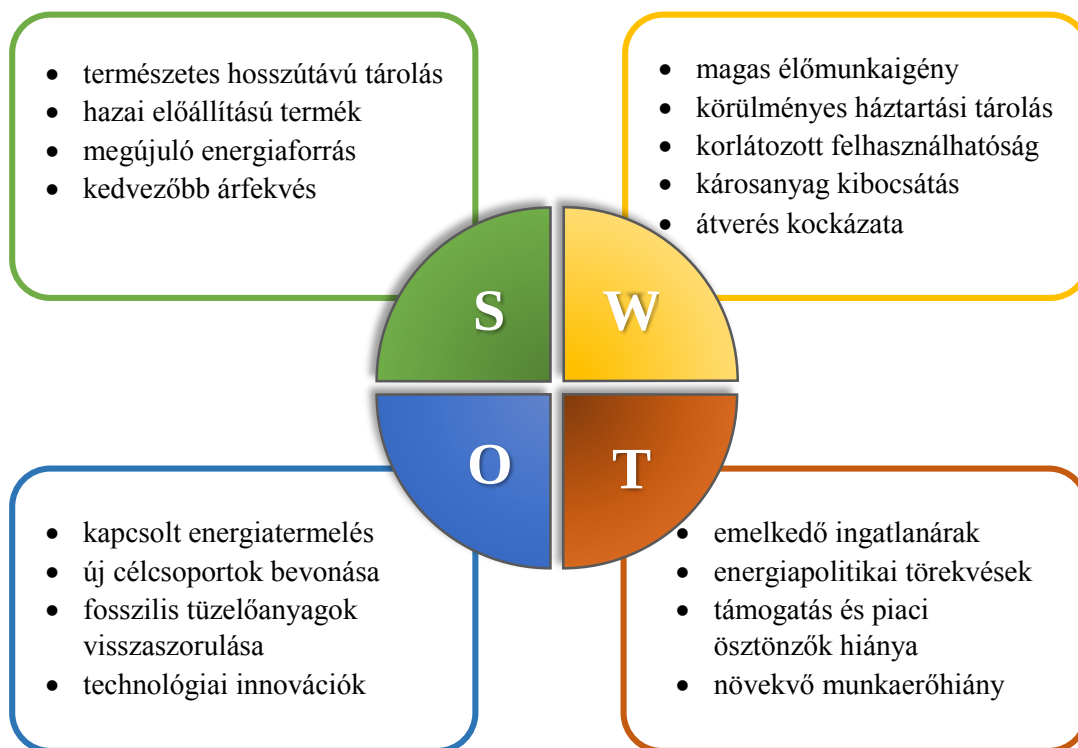
Az erősségek közé tartoznak azok a belső tulajdonságok, képességek, amelyek kiemelik a terméket a versenytársak közül. A tűzifa kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy egy olyan megújuló energiaforrásról beszélünk, amely szinte kizárólag hazai termelésen alapszik, így stratégiai szempontból nagyobb fokú függetlenséget jelent az importfüggő versenytársakkal szemben. Sok más megújuló energiahordozó esetében az egyik fő probléma a hosszútávú tárolás megoldatlansága. Ez gyakran olyan költségeket, illetve környezetvédelmi terhelést vonna maga után, amivel elveszti versenyképességét az adott energiaforrás. Ezzel szemben a biomassa természetes módon tárolódik, sőt gyarapszik az erdőkben, és a rendelkezésre állás szempontjából sokkal kevésbé van kitéve az időjárási körülményeknek. További előny, hogy jelenlegi árfekvése – a nettó energiadíj tekintetében – kedvezőbb a konkurens földgázénál, különösen szabadpiaci viszonyok mellett.

Ugyancsak belső tényezők alkotják a gyengeségek csoportját is, amelynél meghatározó gócpontot képvisel a tűzifafelhasználás körülményessége. A termeléstől a felhasználásig egy munkaerőintenzív folyamatról beszélünk, ami a növekvő munkaerőhiány mellett egyre nagyobb kihívást jelent mind az értékesítőnek, mind a felhasználónak. Ezen felül az emelkedő ingatlanárak mellett a háztáji tárolás is egyre nagyobb „luxust” jelent a fogyasztók számára, különösen az új belépőket készíteti mérlegelésre az energiaellátás kiválasztásakor. A hengeres tűzifa célcsoportja – az előbbieket fényében – jelenleg meglehetősen bekorlátozott, különösen a lakások, társasházak esetében, valamint a vidéki régiókban is romlik megítélése, főképp a már említett légszennyezés okán, ami a helytelen fűtési technika eredménye. További versenyhátrányt jelent az átverés kockázata, ami bizalmatlanságot szülhet a vásárlók körében.

A másik két csoport olyan külső tényezőket foglal magába, amelyek pozitív vagy negatív hatással lehetnek a termék versenyképességére, ugyanakkor az erdőgazdálkodói fél korlátozottabb ráhatással bír esetükben.

A lehetőségek pozitív irányú potenciális elmozdulást kínálnak, ezért elsők között említeném a kapcsolt energiatermelés alternatíváját, amely kiutat jelenthet a korlátozott felhasználás csapdájából. Azzal, hogy a hőtermelés mellett elektromos áram is előállításra kerül, sokkal vonzóbbá tenné az erdei biomasszát a felhasználók körében. Ezáltal kitágulnának a piaci lehetőségek és új célcsoportok is látótérbe kerülnének az értékesítői oldal előtt. Ehhez elengedhetetlen a biztonságos és hatékony technológiai háttér kidolgozása, ami bár plusz költségeket jelent rövidtávon, ugyanakkor a jelenlegi energiaválság, és a fosszilis energiahordozók körüli bizonytalanság kivételes alkalmat kínál a kiugrásra.

A veszélyforrások egy része már említésre került a gyengeségek kapcsán, ez esetben a támogatási környezet hiányosságát, esetleges igazságtalanságát hangsúlyoznánk, ami torz piaci helyzetet idézhet elő az erdei biomassa kárára. Fontos mindemellett, hogy hatékony szakpolitikai lobbierő társuljon a biomassa érdekei mellé, mivel a helytelen energiapolitikai hozzáállás drasztikus következményekkel hathat a piaci szereplők életére.



4. ábra: A tűzifa-felhasználás SWOT ábrája, saját szerkesztés
 S: Erősségek, W: Gyengeségek, O: Lehetőségek, T: Veszélyek

4. Összefoglalás, következtetés

Összefoglalva az ismereteket, azt lehet elmondani, hogy az erdei biomassa a jövőben is nélkülözhetetlen megújuló energiaforrásnak bizonyul mind a magyar, mind az uniós energiagazdaság esetében. Jelenlegi felhasználása túlnyomórészt fűtési célt szolgál, azonban a főbb konkurenciának számító földgázzal szemben számos hátráltató tulajdonsága rontja versenyképességét. Piaci pozíciójának erősítésére és a további térnyerés érdekében szükséges a meglévő erősségekre támaszkodva kiaknázni a jövőben rejlő lehetőségeket, mint a kapcsolt energiatermelés felé való elmozdulást, illetve a technológiai újítások integrálását. A részletesebb és tisztább kép elérése érdekében érdemes további vizsgálatokat elvégezni a helyzetelemzés és a jövőbeli perspektívák kialakításához, amelyek jövőbeli kutatások témáját képezik.

Felhasznált irodalom

Letöltések dátuma: 2022. 11. 10.

AGRÁRMINISZTERIUM SAJTÓIRODA (2022): Növelték a termelési kapacitásaikat az állami erdőgazdaságok

Letölthető: <https://kormany.hu/hirek/noveltek-a-termelesi-kapacitasaikat-az-allami-erdogazdasagok>

BALATON K. – HORTOVÁNYI L. (szerk.) (2018): Stratégiai és üzleti tervezés [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó <https://doi.org/10.1556/9789634541530>

Letölthető: https://mersz.hu/hivatkozas/dj286seut_41_p1/#dj286seut_41_p1

- BÉRES A. – BARNA L. – HENSZELMANN I. – ILYÉS E., MÁTAI B. – RIESZ L. (2016): A tüzelésből származó légszennyező anyagok környezeti és egészségügyi hatásai In: MÁTAI B. [szerk.] Környezetbarát fatüzelés, Budapest, pp. 18-24. ISBN: 978-963-309-075-6
- BRACK D. (2017): Woody Biomass for Power and Heat – Impacts on the Global Climate. Environment, Energy and Resources Department. London, Chatham House – The Royal Institute of International Affairs. Letölthető: <https://www.chathamhouse.org/2017/02/woody-biomass-power-and-heat/1-biomass-carbon-neutral>
- CSUVÁR, Á. (2021): Háztartások tűzifafogyasztásának változása az „energialétra” hipotézis tükrében. In: Agrárerdészet a vidékfejlesztés gyakorlatában. pp. 59–69.
- EGYESÜLT NEMZETEK SZÖVETSÉGE (2015): Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development
Letölthető: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2015): ENERGY UNION PACKAGE, COM(2015) 80, Brussels
Letölthető: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:1bd46c90-bdd4-11e4-bbe1-01aa75ed71a1.0001.03/DOC_1&format=PDF
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2016): Clean Energy For All Europeans, COM(2016) 860, Brussels
Letölthető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52016DC0860&from=EN>
- EURÓPAI BIZOTTSÁG (2021): New EU Forest Strategy for 2030, COM(2021) 572, Brussels
Letölthető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0572&from=EN>
- EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (2018): 2018/2001 irányelv a megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról. Letölthető: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>
- EUROPEAN COMMISSION, JOINT RESEARCH CENTRE (2019): Brief on biomass for energy in the European Union. Publications Office.
Letölthető: <https://data.europa.eu/doi/10.2760/546943>
- JANDÓ Z. (2021): Bő egy év alatt drágult hússzorosára a gáz, de hogy fordulhatott ez elő? G7
Letölthető: <https://g7.hu/vilag/20210928/bo-egy-ev-alatt-dragult-husszorosara-a-gaz-de-hogy-fordulhatott-ez-el/>
- KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL (2017): 14.1.2.8. A háztartások és lakások megoszlása, a lakások mennyiségi és minőségi mutatói régió és településtípus szerint.
https://www.ksh.hu/stadat_files/jov/hu/jov0048.html

Jelen publikáció „A Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-22-3-II-SOE-83 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.”

This article was Supported by the „ÚNKP-22-3-II-SOE-83 New National Excellence Program of the Ministry of Culture and Innovation from the source of the National Research, Development and Innovation Fund.”



Vadászati jog haszonbérleti díjait befolyásoló tényezők vizsgálata Magyarországon

(Trends in Hunting Lease Costs -
Examination of the Hunting Lease Conditions in Hungary)

Kapocsi Gergely^{*1} – Horváth Sándor³ – László Richárd²

Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar

¹ Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

² Vadgazdálkodási és Vadbiológiai Intézet

³ WOODTECH Kereskedelmi Zrt.

Kivonat

Magyarországon a vadászati jog a termőföld tulajdonjogának elválaszthatatlan részeként vagyoni értékű jognak minősül, ezért ez a jog a vadászterületnek minősülő terület tulajdonosát illeti meg. A vadászati jog haszonbérlet útján érvényesíthető, melynek díját a vadászati törvény szerint az adott vadászterület vadállományának összetételére, a terület hasznosítási módjára tekintettel kell megállapítani.

A haszonbérleti díj alakulása a vadászatra jogosult költségeit hosszú távon meghatározhatja, emiatt fontos megvizsgálni annak alakulását országos, valamint gazdálkodói szinten. Kutatásunk során az Országos Vadgazdálkodási Adattár adatait felhasználva megállapítottuk, hogy a haszonbérleti díjak nagysága negatív korrelációt mutatnak a vadászterületek nagyságával, míg pozitív korreláció jelentkezik a bevételek, valamint a gímszarvas teríték nagysága esetében. Összeségében tehát megállapítható, hogy a haszonbérleti díjak magasabbak a nagyvadas vadászterületeken, így a dunántúli és az északi-középhegységi vadászatra jogosultaknál.

Kulcsszavak: vadgazdálkodási vagyon, vadászati jog, haszonbérleti díj, OVA

Abstract

In Hungary, the right to hunt is considered an inseparable part of the ownership of agricultural land as a right with property value, therefore this right belongs to the owner of the area classified as a hunting area. The right to hunt can be enforced by means of a lease, the lease fee must be determined according to the hunting law, taking into account the game population of the given hunting area and the way the area is used.

The lease fee can determine the costs of the person entitled to hunt in the long term, so it is important to examine its development at national and local level. In our research, data from the National Wildlife Management Database are used, demonstrating that the size of the lease fees shows a negative correlation with the size of the hunting grounds, while a positive correlation occurs with the income and the size of the red deer hunting bag. Overall, it can be concluded that the rent is higher in the big game hunting areas, such as those entitled to hunt in the Transdanubian and Northern Central Mountains.

Keywords: game management assets, hunting rights, hunting lease costs, National Wildlife Management Database

* kapocsi.gergely@phd.uni-sopron.hu

Bevezetés

Magyarországon a termőföld tulajdonjogának elválaszthatatlan részeként a vadászati jog vagyoni értékű jognak minősül. A vadászati jog haszonbérlet útján érvényesíthető, melynek díját a vadászati törvény (1996. évi LV. törvény) szerint az adott vadászterület vadállományának összetételére, a terület hasznosítási módjára tekintettel kell megállapítani. A haszonbérleti díj alakulása a vadászatra jogosult költségeit hosszú távon meghatározhatja, emiatt fontos elemezni annak alakulását országos, valamint helyi szinten, megismerni az esetleges összefüggéseket.

Történelmi távlatokban vizsgálódva láthatjuk, hogy Magyarországon az államalapítás idején a vadat még uratlan jószágnak (res nullius) tekintették. A vadászat minden szabad ember számára alapvető jognak számított. A feudalizmus, illetve a kialakuló birtokrendszerek kapcsán találkozhatunk először a vadászati jogok korlátozásával, Szent László király dekrétumaiban (1092) tiltotta meg a vadászatot az ünnepnapokon. Vadászati jog szempontjából a legnagyobb mértékű korlátozást II. Ulászló király 1504-ben kiadott dekrétuma tartalmazza, amely a nemes vadak vadászatból kizárta a közrendűeket, illetve az 1514-ben kiadott királyi rendelet, mely ugyanezen csoportoknak a fegyverviselést és a fegyverhasználatot tiltotta meg. (BALLAGÓ, 1980.). A XVIII. században több vadászatot, vadgazdálkodást szabályozó jogszabály születik, ezek többek között szabályozzák a vadászati idényeket (1729. évi XXII. törvenycikkely), a vadkárrel kapcsolatos kérdéseket. Az 1883. évi XX. törvény a vadászati jogot a földtulajdonhoz köti. A II. világháborút követően a vadászati jog az államhoz került (1945), amelyet megerősített 1957. évi 43. törvényerejű rendelet, amely kimondja, hogy a vadászati jog és a vad tulajdonjoga az államot illeti meg (LÁSZLÓ, 2012).

Magyarországon a hatályos szabályozás szerint a vadászati jog a vadászterületnek minősülő terület tulajdonosát illeti meg, de az esetek túlnyomó többségében az egyéb kötöttségek miatt a vadászati jog általában csak társult vadászati jogként hasznosítható, valamint a vad – a jogszerű elejtés pillanatáig – az állam tulajdonában van.

Az erdővagyon-gazdálkodásban alkalmazott erdőleltározáshoz hasonlóan (Lett & Stark, 2017) célszerű a vadállománnyal kapcsolatos információk összegyűjtése és elemzése is, ennek egyik alapja az 1996-tól működő Országos Vadgazdálkodási Adattár (OVA), mely a vadászatra jogosultak tevékenységére, illetve a vadállomány és teríték alakulására vonatkozó éves adatokat tartalmazza 1960-ig visszamenőleg.

Vizsgálataink során elemezzük, hogy a haszonbérleti díjak milyen összefüggéseket mutatnak az adott terület vadállományának nagyságával és összetételével, valamint a vadászterület méreteivel. A földhasználati díjak földrajzilag mutatnak-e eltéréseket, az eltérések összefügghetnek-e az adott terület gazdasági mutatóival.

Kutatásunk célja a haszonbérleti díjak múltbeli és jelenlegi alakulásának feltérképezésén és nemzetközi példák felmutatásán keresztül az azt meghatározó jellemzők összegyűjtése, trendek és eltérések azonosítása és elemzése.

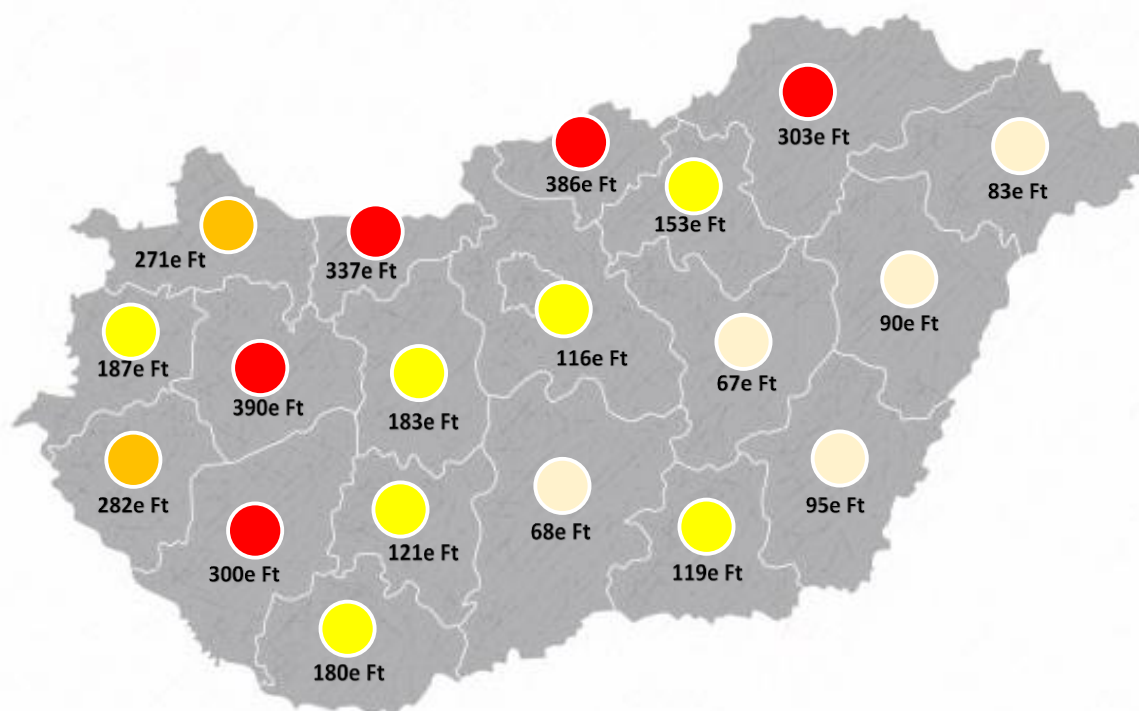
Anyag és módszer

A haszonbérleti díjak megoszlásának és jellemzőinek vizsgálatához az alapadatokat az Országos Vadgazdálkodási Adattártól (OVA) kértük ki. Kutatásunk során 1447 vadgazdálkodási egység 2021/22-es vadászati évre vonatkozó haszonbérleti adatait használtunk fel. Az elemzéshez az Országos Vadgazdálkodási Adattár adatai közül felhasználtuk még a vadászatra jogosultak elhelyezkedését, területnagyságát, terítékadatait, pénzügyi adatait. Vadállomány becslési adatokat nem használtuk, mivel a terítékadatok jobban jellemzik az egyes területek adottságait, így a valós összefüggések még inkább feltárhatók.

A statisztikai elemzések során az SPSS programmal dolgoztunk. Kolmogorov-Smirnov teszt segítségével vizsgáltuk, hogy az adatok normál eloszlásúaknak tekinthetők-e. Az összefüggéseket – tekintettel arra, hogy az adatink nem mutattak normál eloszlást – nem paraméteres eljárással, Spearman korrelációval vizsgáltuk.

Eredmények és következtetések

Az átlagos 1000 hektárra vetített haszonbérleti díjakat vármegyénként vizsgálva jól elkülönülnek az alföldi apróvadás vármegyék, ahol jellemzően ez az érték 100 ezer forint alatt marad, kivétel ez alól Csongrád-Csanád és Pest vármegye (1. ábra). A nagyvadás, jobban erdősült megyékben az átlagos haszonbérleti díj magasabb, a legmagasabb értékeket a jellemzően hegyvidéki területeken fekvő vármegyékben és Somogy vármegyében tapasztaltunk



1. ábra: A haszonbérleti díjak ezer hektárra vetített vármegyénkénti átlagértékei a 2021/2022-es vadászati évben

A vadászterület nagysága és a haszonbérleti díjak nagyságát elemezve megállapítható, hogy a nagyobb vadgazdálkodási egységek 1 hektárra vetített haszonbérleti díjai alacsonyabb, mint a kisebb területű vadgazdálkodási egységeké. A haszonbérleti díj

nagysága tehát a bérbeadott terület nagyságának növekedésével csökken, de ez az összefüggés nem meghatározó mértékű (Spearman koefficiens = -0,187).

A vadászatra jogosultak éves bevételeit és a haszonbérleti díjakat vizsgálva megállapítható, hogy a nagyobb vadászati bevételt biztosító területek haszonbérleti díjai jellemzően magasabb, a két tényező között az összefüggés erős. (Spearman koefficiens = 0,428), tehát magasabb bevételek lehetősége tükröződik a haszonbérleti díjakban is, azaz a területek gazdasági értéke megjelenik a bérbeadás során is.

A vadfajok terítékeit vizsgálva megállapítható, hogy a legerősebb kapcsolat a gímszarvas teríték és a vadászatra jogosultak haszonbérleti díjai között mutatkozik. Ez a pozitív kapcsolat (Spearman koefficiens = 0,624) vizsgálataink szerint jelentős mértékben meghatározza a fizetendő bérleti díjat.

Összefoglalás

Kutatásunk célja a haszonbérleti díjak múltbeli és jelenlegi alakulásának feltérképezésén keresztül az azt meghatározó jellemzők összegyűjtése, trendek és eltérések azonosítása és elemzése.

A vizsgálataink szerint a vadászati haszonbérleti díjak nagyságát befolyásolja a vadászterület mérete, a várható bevétel, valamint a gímszarvas teríték nagysága. Az elvégzett Spearman rangkorreláció eredményei alapján a vadászterületek nagyságával negatív korrelációt mutat a haszonbérleti díj mértéke, míg a várható bevétel nagyságánál és a gímszarvas teríték nagyságánál pozitív korreláció igazolható. A legerősebb összefüggést ez utóbbi esetben találtuk, ami arra mutat, hogy a nagyvadász területeken magasabbak a haszonbérleti díjak, tehát a vadászterület jellege jelentősebb tényező a díj nagysága szempontjából, mint a várható bevétel.

Irodalomjegyzék

- BALLAGÓ L. (1980): Vadászat Magyarországon. Idegenforgalmi Propaganda és Kiadó Vállalat. Budapest.
- LÁSZLÓ R. (2012): Vadászat jogi szabályozása Magyarországon. In: Náhlik A. (szerk.): Vadásztan, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron.
- LETT B. – STARK M. (2017): Amit a számok mutatnak – Differenciált erdővagyon-gazdálkodás. Soproni Egyetem Kiadó. Sopron. ISBN 978-963-359-076-8
- MAYER A. (2021): SPSS ABC.HU <https://spssabc.hu> - 2023. 06. 09.

Jelen publikáció „A Kulturális és Innovációs Minisztérium ÚNKP-22-3-II-SOE-59 kódszámú Új Nemzeti Kiválóság Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.”

This article was Supported by the „ÚNKP-22-3-II-SOE-59 New National Excellence Program of the Ministry of Culture and Innovation from the source of the National Research, Development and Innovation Fund.”



Erdőpedagógia és kommunikáció az erdészeti szakmai képzésben

Forest Pedagogy and Communication in Forestry Vocational Training

VARGA RITA^{*1} – HORVÁTH TAMÁS²

Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar

¹ Roth Gyula Erdészeti és Vadgazdálkodási Tudományok Doktori Iskola

² Erdő- és Természeti Erőforrás-gazdálkodási Intézet

Kivonat

Az erdőpedagógia és az erdészeti kommunikáció kiemelt szerepet kap a mindennapi szakmai gyakorlatban. Ahhoz, hogy a különböző szintű szakmai képzésekből kikerülő tanulók/hallgatók naprakész tudással és a szakma elvárásának megfelelő kompetenciákkal rendelkezzenek, a tananyagoknak megfelelő arányban tartalmazniuk kell az ezt támogató témaköröket.

Felmérésünk jelen helyzet feltárására irányult annak céljából, hogy a kapott eredményeket összevetve a tő melletti szakemberek véleményével, átfogó képet kaphassunk az erdőgazdálkodók, az erdészeti oktatásban tanulók és a kommunikáció viszonyairól.

Kulcsszavak: szakképzés, erdőpedagógia, kommunikáció, erdészeti szakképzés

Abstract

Forest pedagogy and forestry communication have a prominent role in everyday professional practice. Up-to-date knowledge and competencies according to the expectations of the profession are necessary for students graduating from various levels of vocational training, therefore teaching materials should contain an appropriate proportion of supporting topics.

The aim of our survey has been to reveal the current situation in order to compare the obtained results with the opinions of the work-related experts. Furthermore, we expect to get a comprehensive view on the conditions of forest managers, students in forestry education and communication.

Keywords: vocational training, forest pedagogy, communication, forestry vocational training

1. Bevezetés

Több mint kétmillió hektár, hazánk területének 20,9%-a. 56,1% állami tulajdon, 42,9% magántulajdon, 1% közösségi tulajdon. Ezer lakosra 200,7 hektár jut. Területének 59,5%-a gazdasági, 39,5%-a védelmi, 1% közjóléti rendeltetésű. (*parlament.hu-2023*) Ha csak számokban szeretnénk kifejezni, ez írható le a hazai erdőkről.

* Levelező szerző: Varga.Rita@rothszki.hu

Sokaknak a pandémia előtt az erdő egyet jelentett egy olyan élettérrel, amelyben növények és állatok élnek, jó a levegő, csicseregnek a madarak, lehet kirándulni, sportolni és szalonnát sütni. 2020 kora tavaszán és a következő két évben többeknek a szabadságot adta, a lehetőséget arra, hogy ki lehessen mozdulni a négy fal közül. Az erdő iránti érdeklődés azóta is töretlen. Kirándulók, természetjárók, sportolni vágyók százai, ezrei keresik fel hazánk erdeit a hét minden napján.

Mit jelent mindez az erdőgazdálkodók, erdőtulajdonosok szemszögéből? Érdeklődő, szakmánk napi tevékenységeibe mind jobban belelátó embereket, akik kérdeznek, véleményt mondanak – jót és rosszat egyaránt. A szakmának alkalmazkodnia kell a megnövekedett érdeklődéshez. Olyan szakemberekre van szükség, akik amellett, hogy a „tő melletti” feladataikat elvégzik, rendelkeznek a kommunikációhoz, erdőpedagógiához megfelelő kompetenciákkal is.

2. Kutatási előzmények

A társadalom véleményét több alkalommal kérdezték meg, viszont azt, hogy a szakemberek hogy látják ezt, és mi a véleménye a szakmai képzésben tanulóknak, ez idáig még nem mérte fel senki.

A mai társadalom véleményét tükrözi a legutóbb, az Országos Erdészeti Egyesület megbízásából 2017-ben elkészült Országos lakossági „erdőkép”, amelynek témái

- Mennyire ismerjük Erdeinket?
- Az erdőgazdálkodás és az erdészek megítélése
- Erdőlátogatási szokások

A felmérésből megállapítható, hogy az erdészek megítélése alapvetően jónak tekinthető, de a lakosság erdővel kapcsolatos ismeretei nem mondhatók magas szintűnek. A természetvédelemben és az erdei turizmusban látják a lehetőséget a pozitív társadalmi megítélés további javítására. (LOMNICZI, 2017, 2018a, 2018c)

2021-ben végeztünk a középfokú szakemberek körében kérdőíves felmérést, amelyre 206 válasz érkezett az állami és magán erdőgazdálkodóknál dolgozók köréből. A kapott válaszok alapján megállapítható, hogy az elmúlt években a szakemberek tevékenységének megítélése, a szakmai tevékenységek társadalmi elfogadottsága és az erdész szakma megítélése a szakemberek véleménye szerint is pozitív változáson megy keresztül. Mind az állami, mind a magánszektorban, végzettségtől függetlenül felerősödött a gyakorlati szakemberek napi szintű találkozása a szakmai kommunikációt érintő területekkel. A gyakorlatban eltöltött hosszabb idő a közjóléti, kommunikációs ismereteket érintő területek megítélésének fontosságát erősíti, célszerűnek tartva mindezen kompetenciák hangsúlyosabb megjelenését a szakmai oktatásban is.

Látható azonban, hogy a megfelelő mértékű változás feltételezi a hatékony ágazati kommunikációt, amelynek része a környezeti nevelésben való aktív részvétel az erdészeti erdei iskolai rendszer oktatási-nevelési tevékenységével, ahol az erdész mint hiteles gyakorlati szakember megjelenik (VARGA – HORVÁTH, 2022)

3. Alkalmazott módszerek

Az előző kutatás folytatásaként ezúttal a leendő szakembereket kérdeztünk meg, közép- és felsőfokú intézményekben tanulókat egyaránt. A feltett kérdések két részre oszthatók: A kérdőívek első része a kommunikációra és erdőpedagógiára vonatkozó kérdéseket tartalmazza,

amelyek megegyeztek mindkét korcsoportban, a második rész az Országos lakossági „erdőkép” erdőterületek jellemző adataira épülő kérdéseit tartalmazta.

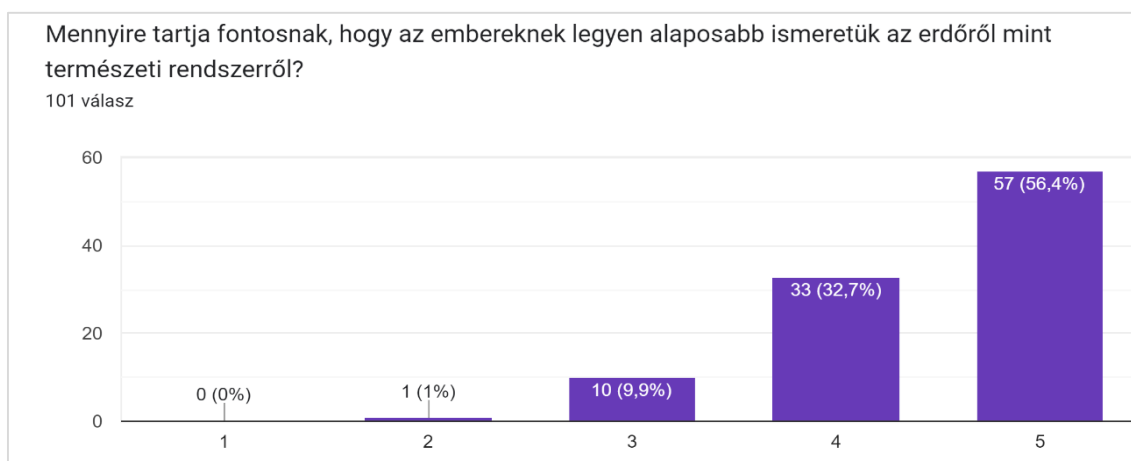
Az online kérdőívre a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Karának 101 hallgatója válaszolt, a szakképző intézmények (Ásotthalom, Barcs, Sopron, Szeged, Szőcsénypuszta) tanulói közül eddig 111 fő válaszát ismerhettük meg. (2023.05.25-ig bezáróan.)

4. Kutatási eredmények

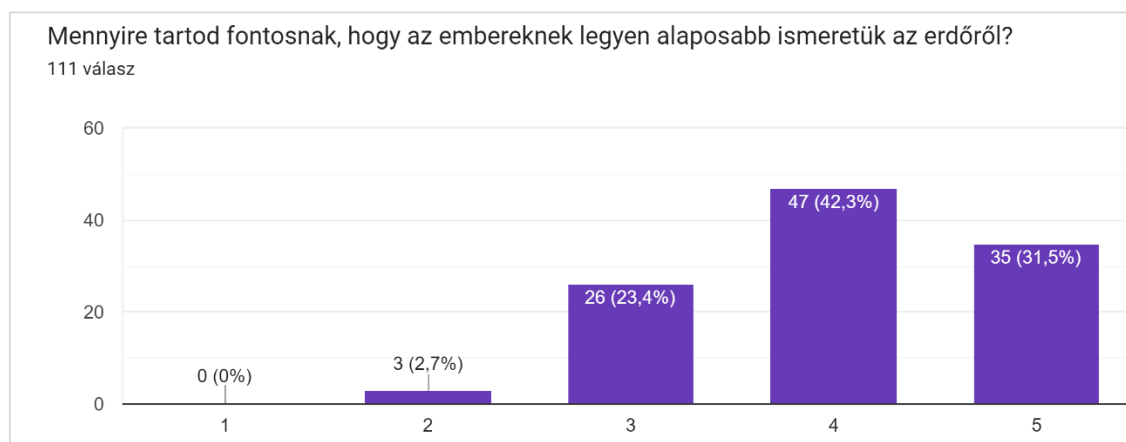
Figyelembe véve a gyakorlatban dolgozó szakemberek előzőekben megismert véleményét, a kutatás során az első részből öt, a második részből egy hipotézist állapítottunk meg.

H/1 Az erdő mint életközösség ismerete fontos a szakképzésben tanulók szerint

A kérdőívben feltett kérdésre, amely az erdő mint ökoszisztéma ismeretének fontosságára utal, válaszlehetőségként 1-től 5-ig terjedő skálát adtunk meg. Az 1-es jelentette, hogy elég, ha a szakemberek ismerik alaposan az erdőt, 5-tel jelöltük azt a véleményt, hogy nagyon fontosnak gondolja a témát.



1. ábra: Az erdő mint ökoszisztéma ismeretének fontossága az egyetemi hallgatók véleménye szerint

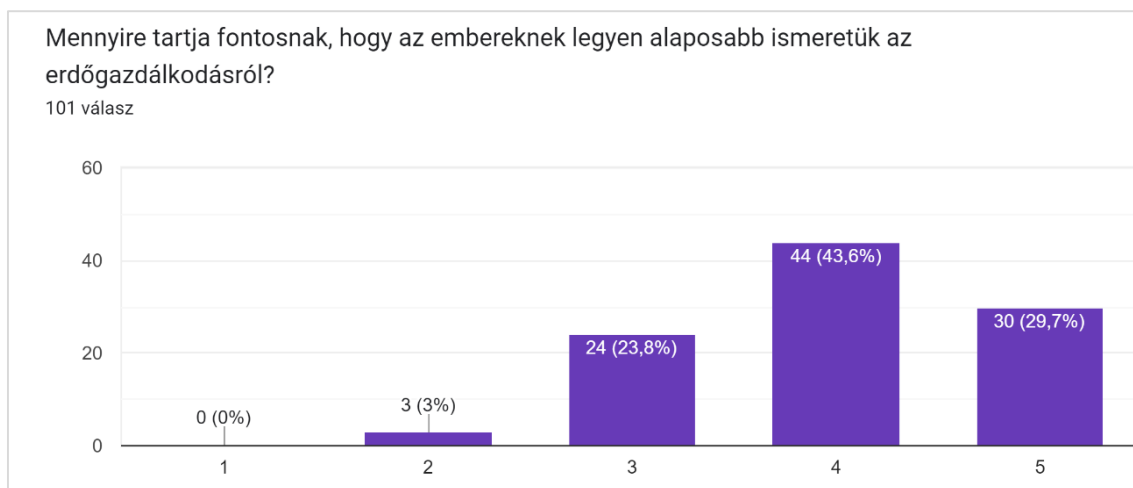


2. ábra: Az erdő mint ökoszisztéma ismeretének fontossága a középiskolások véleménye szerint

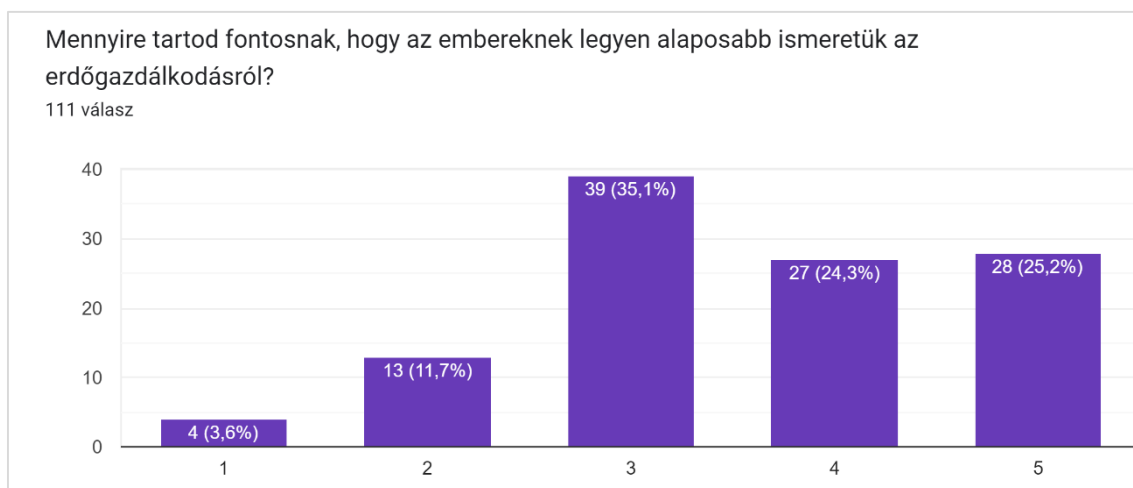
Láthatóan mindkét korosztály lényegesnek tartja, hogy a társadalom tisztában legyen az erdőben zajló folyamatokkal, az idősebb hallgatók nagyobb arányban tartják ezt lényegesnek, mint a középiskolások (1. és 2. ábra).

H/2 Az erdőgazdálkodás szélesebb körű megismertetése legalább annyira lényeges, mint az erdei ökoszisztéma ismerete

Az erdő ökológiai szerepe mellett lényeges annak gazdasági szerepének megismerése is. Megújuló természeti erőforrás, alapanyag, fontos gazdasági tényező. Az adható válaszok az előző kérdés válaszaival megegyeznek (3. és 4. ábra).



3. ábra: Az erdőgazdálkodás ismeretének fontossága az egyetemi hallgatók véleménye szerint

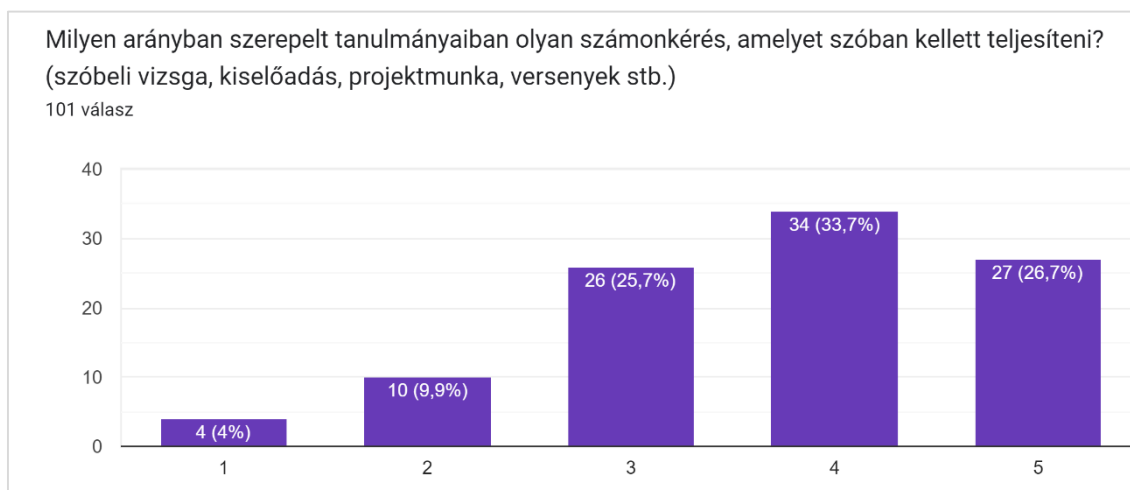


4. ábra: Az erdőgazdálkodás ismeretének fontossága a középiskolások véleménye szerint

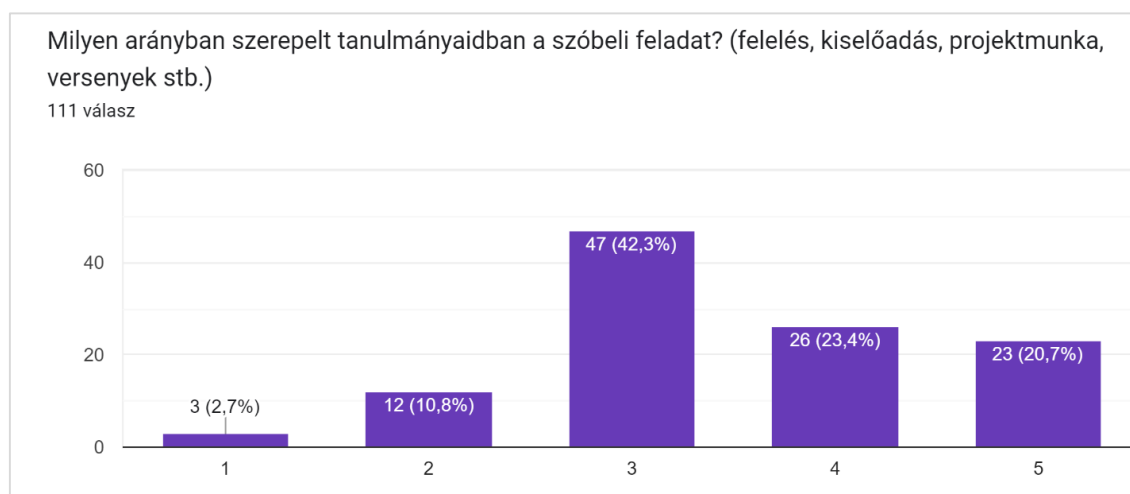
A kapott válaszok alapján megállapítható, hogy mindkét korosztály az előzőhöz képest kevésbé tartja fontosnak az erdőgazdálkodás megismertetését. A középiskolások ezt az ismeretanyagot ismét jóval kevésbé találják lényegesnek.

H/3 A szóbeli kifejezőkészség alapvető elvárás a szakemberekkel szemben, ezért az oktatás fejleszti ezeket a kompetenciákat

Az erdészeti kommunikáció, az erdészeti erdei iskolák programjaiban való aktív részvétel elvárja a szakemberek részéről, hogy rendelkezzenek az ehhez szükséges kommunikációs kompetenciákkal. Nem mindegy azonban, hogy a képzések során mennyire alapozzuk meg ezt a tudást. A skálán 1-gyel jelöltük, ha elvétve volt szóbeli feladat, 5-tel pedig azt, ha félélvete többször fordult ez elő a képzés során. (5. és 6. ábra)



5. ábra: Szóbeli feladatok gyakorisága az egyetemi képzésben

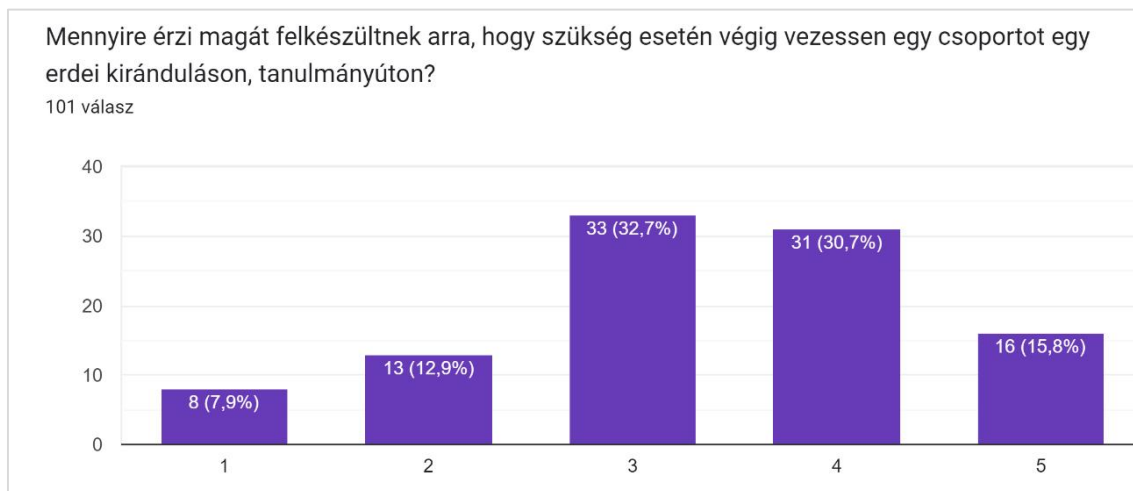


6. ábra: Szóbeli feladatok gyakorisága a középiskolában

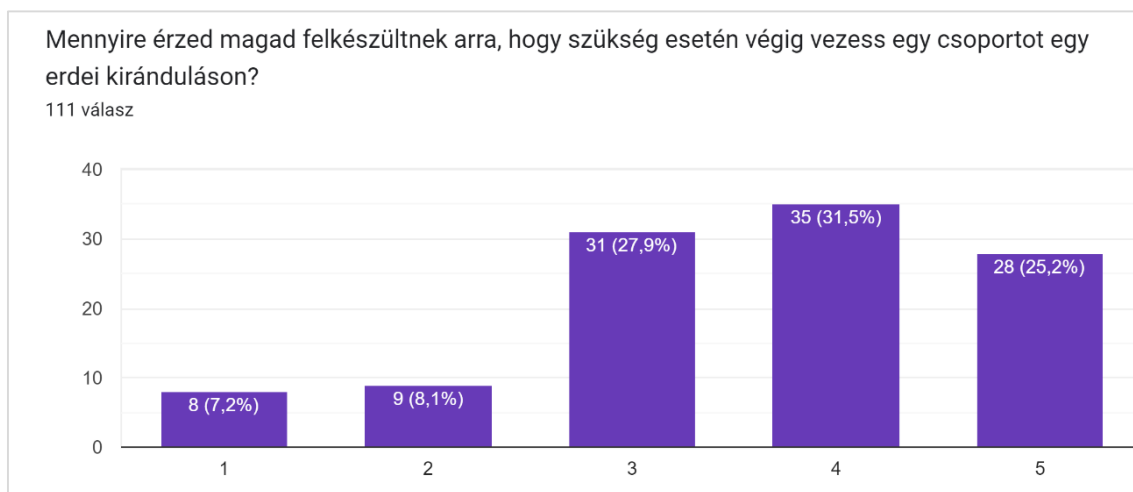
Mindkét képzésben láthatóan előnyt élveznek az írásbeli feladatok, köszönhetően annak, hogy így sokkal objektívebb az értékelés, és kiküszöbölhető az esetleges későbbi konfliktusok. (elsősorban a középiskolában). Azok a feladatok és lehetőségek (pl. projektnapok), amelyek lehetőséget adnak nagyobb időtartamú szóbeli megnyilvánulásra, gyakran évente néhány napra korlátozódnak időhiány miatt.

H/4 Az egyetemi hallgatók koruk, tapasztalataik, magasabb szintű szakmai tudásuk miatt felkészültebbnek érzik magukat, mint a középiskolások, hogy szükség esetén végig vezessenek egy csoportot egy erdei kirándulás alkalmával

Az erdei iskolák, a vándortáborok, egyéb rendezvények a tő melletti erdészek segítségével csaknem kivitelezhetetlenek, hiszen ők vannak „otthon”, ők ismerik a saját területüket a legalaposabban. 1-gyel jelöltük, ha a válaszadó nem érzi magát felkészültnek, 5-tel ha úgy gondolja, hogy minden nehézség nélkül meg tudja ezt a feladatot oldani. (7. és 8. ábra)



7. ábra: Felkészültség erdőpedagógiai program vezetésre az egyetemi hallgatók körében

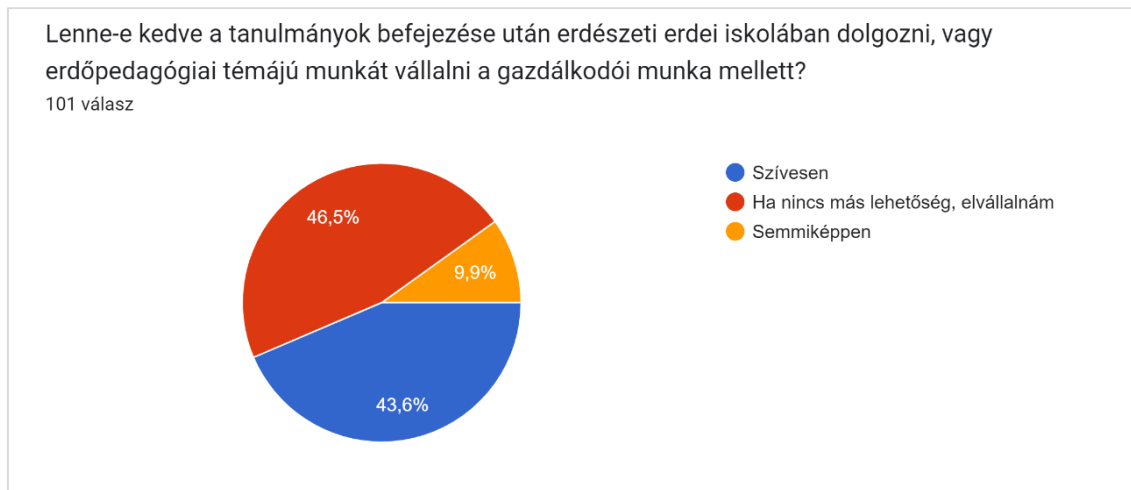


8. ábra: Felkészültség erdőpedagógiai program vezetésre a középiskolások körében

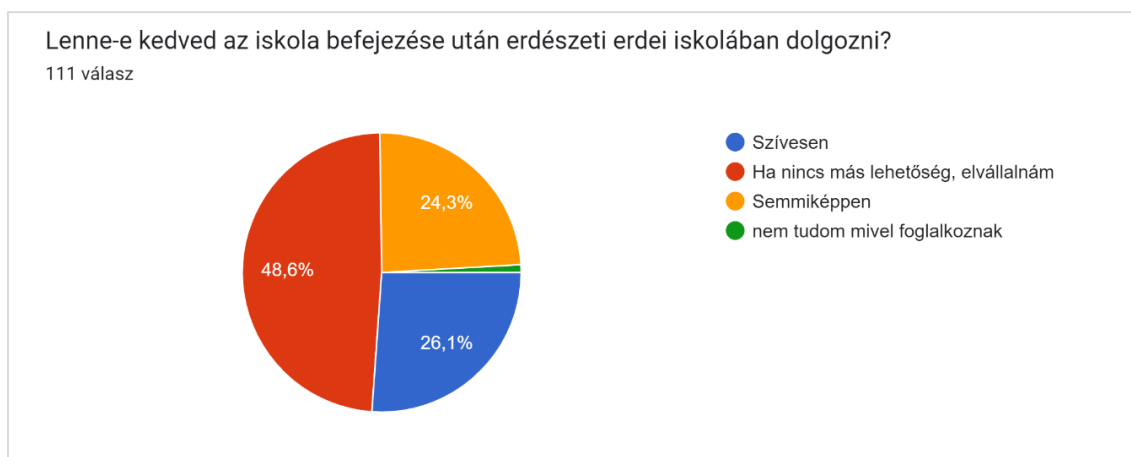
A kapott válaszok alapján megállapítható, hogy ez esetben a fiatalabb korosztály felkészültebbnek érzi magát a feladatra. Közel 10% különbség van az 5-ös kategória között, amelynek oka valószínűleg az, hogy a középiskolában arányaiban magasabb óraszám van szakmai gyakorlat, mint a felsőoktatásban.

H/5 A végzős hallgatók/tanulók szívesebben dolgoznának olyan helyen ahol kizárólag "szakmai" feladatokkal kell foglalkozniuk

A szakképesítés megszerzése után egyre több esetben elvárás, hogy a dolgozó besegítsen ez erdőpedagógiai feladatok szervezésébe, vezetésébe.



9. ábra: Elhelyezkedés végzés után az egyetemi hallgatók körében

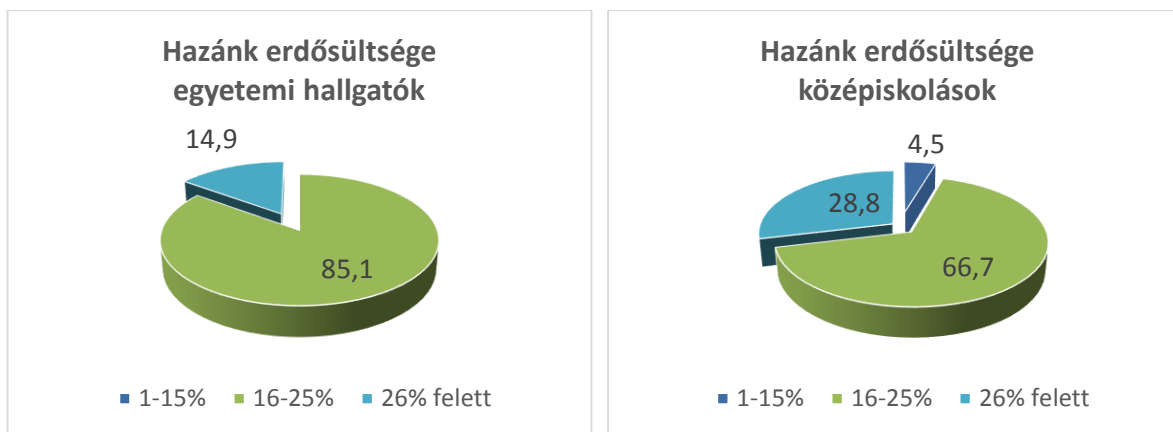


10. ábra: Elhelyezkedés végzés után a középiskolások körében

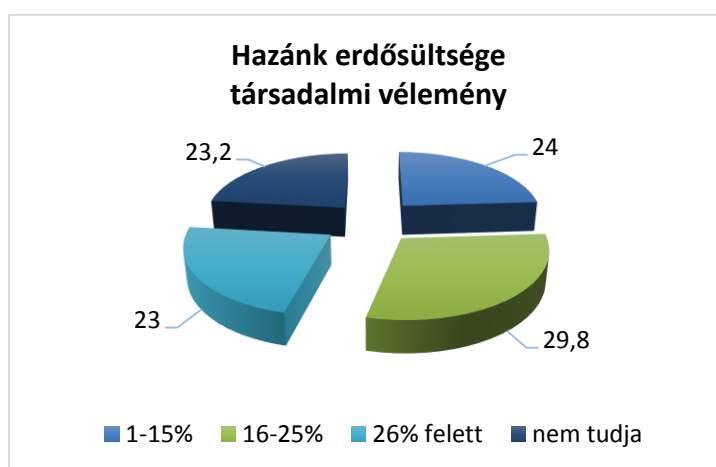
Mindkét korosztályra vonatkozik, hogy a munkakeresés során nem tartozik az elsődleges szempontok közé az erdőpedagógia. (9. és 10. ábra) Talán ennek is köszönhető az is, hogy a hazai erdészeti erdei iskolákban tevékenykedő oktatók túlnyomó többsége pedagógus, nem pedig erdészeti szakmai végzettségű.

H/6 A társadalom ismereteihez képest a szakmai képzésben részt vevő tanulók/hallgatók jobban tisztában vannak erdeink területnagyságáról

A 2017-es országos felmérés rákérdezett többek között hazánk erdősültségére, valamint arra, hogy ez mit jelent az Európai Unió átlaghoz képest (12. ábra).



11. ábra: Magyarország erdőszültsége a szakmai képzésben tanulók szerint

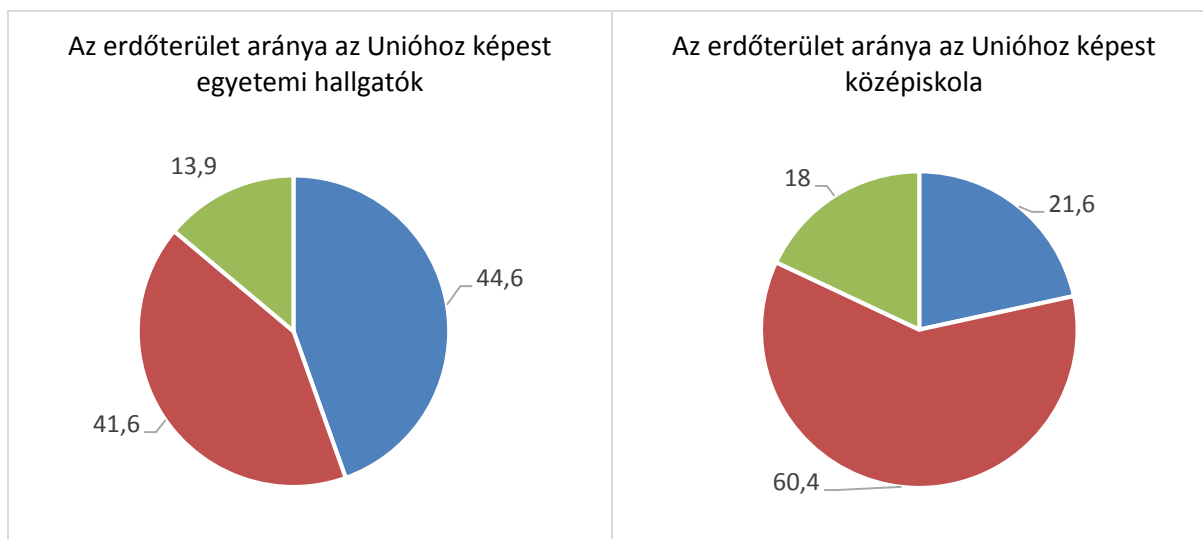


12. ábra: Magyarország erdőszültsége a társadalom szerint (LOMNICZI, 2018 a)

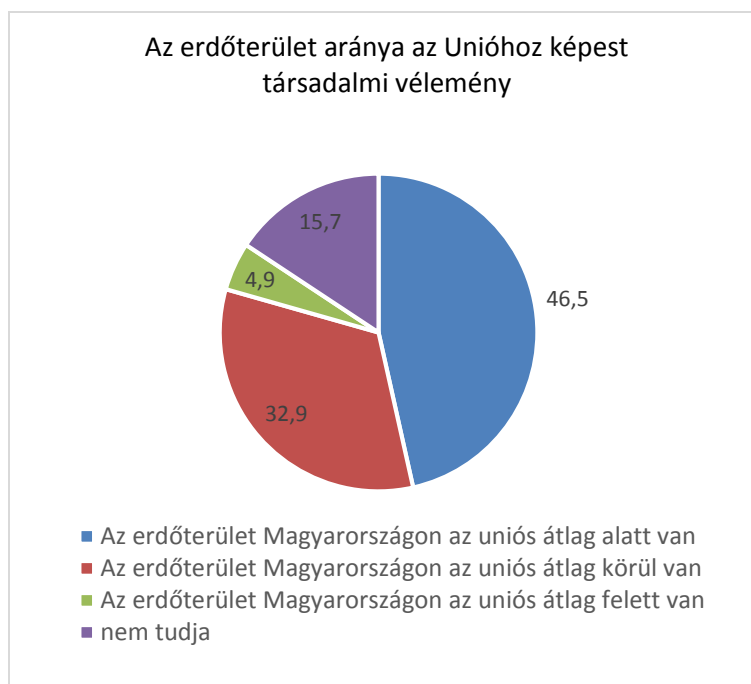
Bár a társadalom véleményéhez képest a szakképzésben tanulók sokkal nagyobb arányban adtak jó választ a kérdésre (INOSZOLG, 2023), mégis látható, hogy van javítani való a szakmai kommunikáción. A középiskolások közel egyharmada, az egyetemi hallgatók 15%-a adott rossz választ. (11. ábra)

Az átlag uniós erdőszültséghez képest, ami 38%, hazánk jóval alacsonyabb területarányal rendelkezik. (FATÁJ, 2021) Sajnos ezzel az aránnyal sem a társadalom, sem a tanulók/hallgatók nincsenek kellően tisztában, hisz a helyes válaszok aránya egyik vizsgált csoport esetében sem érte el az 50%-ot (13. és 14. ábra.) A vizsgálat alapján megállapítható az is, hogy arányaiban a legtöbb helyes választ nem a leendő szakemberek adták.

Ezek a vizsgálati eredmények visszajelzések a szakmai képzések számára, hogy nagyobb hangsúlyt kell fektetni az ágazat külső kommunikációja mellett a belső ágazati kommunikációra is.



13. ábra Magyarország erdőszültsége az Európai Unióhoz képest a szakmai képzésben tanulók szerint



14. ábra: Magyarország erdőszültsége az Európai Unióhoz képest a társadalom véleménye szerint (LOMNICZI, 2018 a)

5. Következtetések

A vizsgálatok során hasonló mennyiségű kérdőívet dolgoztunk fel mind a szakemberek, mind pedig a szakképzésben tanulók véleményeit megismerve, így a kapott eredmények összehasonlíthatók.

Megállapítható, hogy a jövő szakemberei között nagyobb arányban vannak azok, akik szerint fontosabb az erdő mint ökoszisztéma megismerése a különböző társadalmi rétegek

sámára, az erdőgazdálkodási ismeretek pedig inkább a szakemberre tartoznak. Ezt az eredményt annak tükrében is értékelni szükséges, hogy a jövő embere számára mennyire lesz fontos a megújítható természeti erőforrások használata a klímaváltozás, vagy a nem megújuló erőforrások okán. Elfogadóbb lesz-e társadalmunk a természeti ökoszisztémák használatával kapcsolatban, ha ismerik és tudják, hogy azok termékei és szolgáltatásai tartamos gazdálkodás eredményei? Az eredmények ellenére továbbra is szem előtt kell tartanunk, hogy az ökológiai rendszerekben való gazdálkodásról szükséges a megfelelő tájékoztatás.

Megállapítható az is, hogy az elhelyezkedésnél felmerült az erdőpedagógiai feladatok végrehajtásának lehetősége, melyhez közepes elszántsággal rendelkeznek a tanulók.

A szóbeli kompetenciák mindenképpen fejlesztést igényelnek, sokkal nagyobb arányban lenne szükség rájuk, főleg annak tükrében, hogy a tő mellett dolgozók nagy tapasztalattal mindezt nagyon lényegesnek tartják. (VARGA – HORVÁTH, 2021.)

Ahhoz, hogy mindezeket végre tudjuk hajtani, erős szemléletváltásra, aktualizált és interaktív oktatásra/képzésre van szükség.

Felhasznált irodalom

FATÁJ online (2021): A z EU erdősültsége. Fatáj 2021.03.26.

https://fataj.hu/archiv/2021/03/269e/202103269_EU_erdosultseg.php

Letöltés ideje:2023.05.10.

INFOSZOLG Képviselői Információs Szolgálat (2023.04.28.): Infotabló 2023/16 – Erdőgazdálkodás 2.

https://www.parlament.hu/documents/10181/64399656/Infotablo_2023_16_erdogazdalkodas.pdf/10afde08-9451-4dd3-dbc4-00984e42c4c0?t=1682673481079

Letöltés ideje:2023.05.10.

LOMNICZI G. (2017): Országos lakossági „erdőkép” I. Erdészeti Lapok 152. évf. 12. sz.

https://erdeszetilapok.oszk.hu/01830/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2017_12_393-395.pdf

Letöltés ideje:2023.05.02.

LOMNICZI G. (2018a): Országos lakossági „erdőkép” II. Erdészeti Lapok 153. évf. 1. sz.

https://erdeszetilapok.oszk.hu/01831/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2018_01_11-13.pdf

Letöltés ideje:2023. 05.02.

LOMNICZI G. (2018b): Országos lakossági „erdőkép” III. Erdészeti Lapok 153. évf. 2. sz.

https://erdeszetilapok.oszk.hu/01832/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2018_02_49-50.pdf

Letöltés ideje:2023. 05.02.

LOMNICZI G. (2018c): Országos lakossági „erdőkép” IV. Erdészeti Lapok 153. évf. 3. sz.

https://erdeszetilapok.oszk.hu/01833/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2018_03_078-081.pdf

Letöltés ideje:2023. 05.02.

VARGA R. – HORVÁTH T. (2022): Erdőpedagógia és kommunikáció megjelenése az erdész gyakorlatban
In: Czímber K. (szerk.) Erdészeti Tudományos Konferencia, Sopron – 2022 : Soproni Egyetemi
Kiadó, Sopron 319 p. pp.157–165.

Kérdőívek elérhetősége:

- <https://forms.gle/SuUZNsppWKwA8Am6>
- <https://forms.gle/CfuY76ynY4tUqcG96>

A globális problémák megoldásának kulcsa a felelősségtudatos magatartásformák kialakítása

(Developing responsible attitudes is the key to solving global problems)

Molnár Katalin*

Soproni Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar
Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézet

Kivonat

A külső világ tevékeny megismerésén keresztül tájékozódik a gyermek, melyben elengedhetetlen a lokális és globális értékek megismerése, a tapasztalati tanulás és az érdeklődés irányítása, a felfedezésre serkentés. Mindez a családban alapozódik meg, de az intézményes nevelés egészíti ki olyan területekkel, melyekre a későbbi nevelési-oktatási folyamatok épülnek. Itt jut nagy szerephez a pedagógus, a tervszerű intézményes nevelés a külső tanulási helyszínek és tartalmak bevezetésével.

Kulcsszavak: természeti- környezeti érték, tanulás, példamutatás, globális problémák, oktatási tartalom

Abstract

Children learn about the outside world through active exploration, in which learning about local and global values, experiential learning, guiding interest, and stimulating discovery are essential. All this is based in the family, but is complemented by institutional education, which builds on this in later educational processes. It is here that the teacher has a major role to play, through planned institutional education with the introduction of external learning sites and content.

Keywords: natural and environmental value, learning, leading by example, global issues, educational content

1. Bevezetés

A világhírvényt épp hogy hátunk mögött tudjuk, a jelenben viszont itt van minden felhalmozott hatása. A klímaváltozás, az időjárási szélsőségek, a biodiverzitás problémaköre, az erdők állapota, a fajok számának csökkenése napi híryanagunk jelentős részét adja. Hat mindez élet-szemléletünkre, befolyásolja gazdasági törekvéseinket, esetleg fogyasztásunkat, megváltoztatja fenntarthatóságra irányuló nevelési szándékunkat. Feltehetjük a kérdést, amelyre a választ csak hosszú és körültekintő, értelmező szakmai cikkek, vélemények, vélemény-ütköztetések során adhatjuk meg. Azonban erre a napi nevelő-oktató tevékenységek során kevés idő áll rendelkezésre. Ezért gyakori, hogy oktatási tananyagaink tartalma nem aktuális, pedagógusaink felkészültsége hiányos, gyermekeink kérdéseikre alig kapnak megfelelő/hiteles választ.

* molnar.katalin@uni-sopron.hu

Előfordul az is, hogy már nem is készletünk kérdések feltételére, problémamegoldó gondolkodásra, pedig az általános kompetenciák között minden gyermektől elvárt készségsor ez, ha ma a XXI. század elején szakmára, pályára akarunk felkészíteni. Hihetetlenül bonyolult globális rendszerben élünk. Élünk falun, kisebb városban, vagy milliós nagyvárosban. A Nemzeti Alaptanterv tananyaga viszont mindenhol ugyanaz, bárhol és bárki is legyen a tanítási folyamat alanya és/vagy szervezője.

2. Globális problémák, melyek beépülnek a nevelési-oktatási tartalmakba

A fenntarthatóság és a társadalmi felelősségvállalás koncepciói válaszokat keresnek a globális problémák kihívásaira úgy, hogy kísérletet tesznek a gazdasági érdeket a természeti- és társadalmi ügyekkel azonos nevezőn kezelni. Keresik a választ a szervezési- és szervezeti kihívásokra, figyelembe véve a műszaki-technológiai változásokat. A fenntarthatóság szellemiségében hozott intézkedések és döntések az emberek, az emberiség jólétét, a közös célokat, a fogyasztói érdekeket tartják szem előtt. Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy a döntéseket minden esetben egyének hozzák, így saját személyiségük, értékeik, attitűdjeik és feltételezésük, reményük döntéseikben jelen vannak. Az egyéni vélemények háttérében mindig önérték, és ismeret vagy ismerethiány fedezhető fel. Így sokszor a vélemények jelentősen eltérnek egy szakpolitikai véleményről, azonban mégsem szabad tartalmukat figyelmen kívül hagyni. A nevelés és oktatás segítségével a két oldal közelíthető egymáshoz, ez azonban időigényes feladat. A köznevelés rendszerében, a tananyagban, annak pontosságában azonban vannak lehetőségek, mivel a tankötelezettség 6 évtől annak a tanévnek a végéig tart, amelyben a tanuló a tizenhatodik életévét betölti. Tehát nem mindegy, 10 év alatt mit tanul a gyermek. Varga (2006) értelmezése alapján az Európai Unió az egész életen át tartó tanuláshoz definiált kulcskompetenciái (EC, 2007) környezeti alkalmazása egyéni szinten jól megragadhatók. Példák környezeti kompetenciára: a természeti-környezeti tartalmak olvasásának és értelmezhetőségének képessége; saját ismereteit mások véleményéhez igazítani, ütköztetni, konfliktusban megvédeni képessége; globális kérdések idegen nyelven való olvasási képességei; matematikai, természettudományos és technológiai kompetenciák: a környezeti kérdéseket a pedagógián belül hagyományosan a természettudományok körébe sorolják; technológiai eszközök ismerete, kreatív használata a megoldási folyamatokban; tudományos adatgyűjtés és elemzés képességei stb.

A tananyagtartalmak szempontjából lényeges a korszerű és tudományosan megalapozott ismeretek közlése. Ez témánk szempontjából a következő globális problémákra fókuszáló kérdésköröket érinti: Az **általános felmelegedés** napjaink legnagyobb környezeti problémája. Próbára teszi, serkenti a növény- és állatvilág alkalmazkodóképességét az, hogy az évszázadokon keresztül megszokott éghajlat egyre jobban változik. Gyakori, hogy élőhelyek szűnnek meg, mindennapos az áradás, a vihar és a földcsuszamlás. A folyók vízhozama a csapadékhiányos területeken rohamosan csökken, s vele együtt apad a talajvíz szintje is. Területek sivatagosodnak el. A fokozott felmelegedés bő energiafelvétellel jár, hiszen az év nagy részében fűtünk és/vagy hűtünk. Több energiára van szükségünk, s ez a fokozott energiafelhasználás nagy mennyiségű üvegházhatású gázkibocsátással jár. A **környezetszennyezés**, légszennyezés az, ami mindenki által tapasztalt. A gépjárművek kipufogógáza, a rossz hatásfokú fűtőanyagok, az ipari szennyezők által kibocsátott magas széndioxid-kibocsátás minden ember egészségére káros, éljenek falun vagy városban. Mivel a foszilis tüzelőanyagokból nyert energia nagy aránya okozza a levegőszennyezést, ezáltal egyre több ország szorgalmazza, a megújuló forrásokból származó energiaelőállítás. Az elmaradott **energiagazdálkodás problémájára** adott válasz magával hozta az új gyártástechnológiákat, illetve az energiahatékonyabb felhasználási

módszerek elterjedését. Súlyos globális környezeti probléma a **tengeri áramlások lelassulása**, irányváltozása, a sarkkörüi jég olvadása miatt bekövetkező tengerszint-emelkedés. Minden összefügg mindennel, így a légkör melegedése az óceánok felmelegedését is eredményezi. Melegedések és jégkorszakok bolygónk múltjában előfordultak ugyan, azonban a jelenlegi gyors és nagymértékű klímaváltozás fő okaként az emberi tevékenységet jelölhetjük meg. Az emberi tevékenység sok esetben a fajok kihalását és az élőhelyek drasztikus átalakulását, ezáltal a **biológiai sokféleség elvesztését** idézi elő. Az ökoszisztémák kényes és összetett biológiai rendszerek, egyensúlyuk évmilliók alatt tökéletesedett. Nagy veszély van, amikor bármely faj populációja lecsökken. Az **erdő** az egyik leggazdagabb szárazföldi élőhely, minden szintje fajok sokaságának ad otthont. Az erdővel borított területek csökkenése is globális környezeti probléma, hiszen helyükön, a művelésbe vont területeken nem tudnak megélni az erdő állatfajai.

Erdő mindenhol előfordulhat, ahol az évi csapadék mennyiséges 500 milliméternél több. Az erdő sokkal több, mint számos egymás mellett növény fa: bonyolult életközösség, amelyet rengeteg növény-, állat- és gombafaj alkot. Ahogy az emberi közösségekben is mindenki máshol, más körülmények között él, az erdőben is minden élőlénynek megvan a maga helye, és lakója. A lombkoronaszintben, ahol a fák legfelső ágai nyúlnak az ég felé, főleg madarak élnek, és pár rácsáló, például a mókus. Amikor a lomb nem záródik szorosan, jut elég fény a talajra, akkor jelennek meg a cserjék, bokrok. Ez a cserjeszint, ami táplálékot és búvó-fészkelőhelyet kínál sok állatnak. Az erdő gyepszintjén lágyszárú növények, gombák, gerinctelen állatok, rácsálók élnek.

Az erdészeti ágazat szilárd alapot jelent/biztosít az egymással összefüggő társadalmi és környezeti problémák kezelésére. Mit kell tenni, miért fontos e területek részletes és tudományos alapú tanítása a köznevelésben? Újszerű szemléletmódot kell közvetítenie, innovatív és technológiai megoldásokkal, lehetőségek felfedezésével. Elősegíti a körkörös biogazdaság kialakítását (Európában és hazánkban is), s így csökkenti a mitigációt, vagyis mérsékli a klímaváltozást. A mitigáció a klímaváltozást okozó üvegházhatású gázok légkörbe kerülésének visszafogását, bolygónk üvegházhatásúgáz-elnyelő képességének növelését, tehát tulajdonképpen a klímaváltozás ütemének lassítását jelenti. Az európai erdők és erdőgazdálkodás a klímasemlegesség 2050-re való elérésében (szénmegkötés) játszik rendkívül nagy szerepet. Hazánkban az erdőtelepítés a legköltséghatékonyabb erdőalapú klímavédelmi eszköz. Az erdők védelmét szolgáló intézkedések: az erdőpusztulás elkerülése, az erdők megőrzése és a kivonások csökkentése.

Az erdőalapú mitigációs tevékenység csoportjai:

- Az erdőgazdálkodást fejlesztő intézkedések: fahasználat, aktív gazdálkodás: ennek területei: fafaj és származásszelekció, a tápanyag és vízgazdálkodás javítása, a természetes bolygatások elleni védekezés. E területnek van a legnagyobb mitigációs potenciálja.
- Az erdők helyreállítását célzó intézkedések: erdőtelepítés, újraerdősítés.
- A faanyag fenntarthatóbb és innovatívabb felhasználása: hosszú használatú termékek gyártása, termékhelyettesítés. Ide tartozik a fa építőipari felhasználásának növelése, újfajta faalapú textíliák előállítása.

A biológiai sokféleség megőrzéséhez és a klímaváltozás mérsékléséhez integrált megközelítésre van szükség. (BOROVICS – KIRÁLY, 2022) Az erdő és a fa szerepének megismer-tetése a köznevelés rendszerében kihagyhatatlan feladat. Tanítani szükséges, hogy az erdő, az erdőgazdálkodás valódi lehetőségeket kínál megoldásokkal és szolgáltatásokkal nemzeti és helyi szinten is a klímaváltozás mérséklése, a biológiai sokféleség megőrzése érdekében. Csak meg kell ismerni!

A légkör **ózonrétegének** kritikus **elvékonyodását** a sóképző (halogén) szénhidrogénekben található fluor, klór és bróm okozta szennyezésnek tulajdonítják. A **fenntartható és racionális hulladékkezelés** az egyik legsürgősebb globális környezeti probléma lett napjainkra. Az erőforrások túlzott felhasználása és a műanyagok előállítása világméretű válságot okoz a hulladékok ártalmatlanításában. A hulladék mennyiségét részben a fogyasztás visszafogásával lehetne csökkenteni. Ennek elérése érdekében a lakossági szemléletformálásnak nagyobb ereje kell, hogy legyen, mint a büntetésalapú megközelítésnek.

A túlzott CO₂-termelés közvetlen hatása nyomán jön létre az a jelenség, amely képes megváltoztatni a **tengerek** élővilágát, így lett a víz kérdésköre is fontos globális környezeti probléma. Az emberi tevékenység miatt felszabaduló szén-dioxid kb. 25 százalékát az óceánok nyelik el. A vízben a szén-dioxid szénsavvá alakul, így a tengerek élővilágának pusztulása is globális környezeti probléma. A **savas kémhatásra** a tengeri élővilág jelentős része érzékenyen reagál. Bolygónk lakossága lassan eléri a fenntarthatatlan szintet, **túlnépesedett**. Olyan alapvető források hiányával kell számolni, mint az ivóvíz, az élelmiszerek és az üzemanyagok. A másik nagy gond, hogy a népesség egyre nagyobb arányban koncentrálódik a városokban, így a városiasodás szintén sok bajt jelent. S mára eljutottunk ahhoz a globális környezeti problémához, ami a fentiekből is következik: az anyagi egyenlőtlenségek nyomán létrejövő háborúkhöz, fegyveres konfliktusokhoz. Az anyagi és szellemi javakhoz való korlátozott hozzáférés, az oktatás hiánya állandósuló **feszültséget** teremt. Ennek egyenes következménye a migráció és a Föld sok országában időről időre megjelenő menekültáradat, ami az emberi tragédiákon túl környezeti gondok sokaságát is magával hozza.

3. A pedagógus szerepe a környezettudatos magatartásformák, életvitel és felelősség kialakításában

A **társadalmi felelősségvállalás** kérdésköre egyéni, munkaadói (esetünkben köznevelési) és állami szférához való kapcsolatban jelenik meg. A szubszidiaritás elvének környezeti alkalmazása (KEREKES – KINDLER, 1997) az országok fenntarthatósági stratégiáinak kidolgozását indokolta, hiszen ezeken keresztül lehet a nemzetközi irányelveket és tapasztalatokat a nemzeti, kulturális sajátosságok figyelembevételével a helyi viszonyokra átültetni. Ezt tartalmazza a Nemzeti Alaptanterv is. A nevelési folyamatokban a fenntarthatóság megvalósulásakor az egyén élvezi a fenntarthatóság eredményeit. Amennyiben a fenntarthatóság nem tud érvényesülni, az egyén annak elszenvedője. Nem szabad szem elől téveszteni azt sem, hogy amennyiben a fenntarthatósági célok, feladatok az egyén számára nem világosak, elfogadhatók, nem is tudnak megvalósulni. A **fenntarthatóságot és környezettudatosságot előmozdító döntések** a jövőre vonatkoznak, azonban a jelen hozza meg azokat. A nevelési-oktatási folyamatok által az attitűdök változtathatók, azonban ez lassú, az eredményességhez több időre és akcióra van szükség. Egész életen át tartó folyamat, mint azt jelzik a környezeti nevelés alapelvei is (élethosszig tart, ismeretanyaga tudományos- és rendszer-szemléletű, helyszíne lehet intézményes, vagy intézményen kívüli). A környezeti problémák felismerése, nem elégséges azok megoldásához. A környezettudatosság tenni akaró, elkötelezett állampolgárok jellemző magatartásformája, amely hosszú évek alatt, érzelmek, ismeretek és cselekvések sora által fejlődik olyan viszonyulássá, amely megjelenik az egyén értékrendjében, cselekvési és döntési képességeiben, s legfőbb megnyilvánulásai az irányultságban figyelhetők meg. Az irányultságot tekintjük az emberi személyiség legdinamikusabb összetevőjének. A beállítódást leíró szociálpszichológiai elméleti fogalom az attitűd. A személyiség attitűd-rendszere a viselkedést befolyásolja, így az attitűdök a magatartás előrejelzőiként határozhatók meg, és a megismerésben szűrőrendszert kialakítva van szerepük. Az attitűdök személyiséget irányító hatása interakciók során nyilvánul meg értelmi, érzelmi és viselkedési területeken

(MOLNÁR, 2009) A környezettudatosság életviteli sajátosság. A környezettudatos magatartás, a környezetért felelős életvitel kialakításában nagy szerepet játszik az iskolai nevelés-oktatás. Berényi szerint (BERÉNYI, 2009) a környezettudatosság egyéni szintű fejlesztésének lényege nem más, mint a környezeti és társadalmi értékek, és az azoknak megfelelő cselekvési-magatartási formák közvetítése és azok rögzítése. Ez alapján belátható a pedagógusok „felelőssége” a tanulók környezetközpontú gondolkodásának kialakításában, hiszen a család mellett ők azok, akik révén a gyerekekben kialakulnak és rögzülnek a szokások és az attitűdök. (KERTÉSZ, 2010) **Környezettudatosság** = Mindazon érzelmek, gondolatok, ismeret és cselekvési, magatartási formák az összessége, amely a Föld bioszférájának megóvására, megőrzésére irányul. Érzékenység, tájékozottság, tudatos felelősségvállalás. A természeti környezet meglévő értékeinek megőrzése iránti igény és tett épp úgy jellemzi, mint az aggodalom. Legtöbb ember elviekben elkötelezett, ám gyakorlati környezettudatos életvitelre kevesebbeknek van. A **környezettudatos magatartás** kialakítása osztálytársadalmi feladat, a bioszféra megőrzését és a fennmaradást, jólétet biztosítja. Ökológiai és etikai szempontból is fontos. A **környezettudatos életvitelt** folytató egyének **jellemzői**: ismerik a környezeti fogalmakat, értelmezik azok tartalmát; nyomon követik az aktuális környezetvédelmi problémákat lokális és globális szinten; problémamegoldó és cselekvésre fókuszáló stratégia jellemzi őket; elkötelezettek és önálló cselekvésre képesek; kiváló együttműködési és társas, kommunikációs képességekkel rendelkeznek, azt közvetíteni is tudják kisebb és nagyobb közösségekben.

Környezettudatos életvitel során az ember jobban figyel a mindennapos környezeti szokásaira: energia, víz, hulladékkezelés, természettel való kapcsolat, növény- és állatvilággal kapcsolatos érzékenység, tájékozottság, felelősségvállalás. Környezettudatos életvitelről akkor beszélhetünk, ha a környezet értékeinek ismerete együtt jár az egyén környezetre gyakorolt pozitív hatásaival. **Pedagógiai- és pedagógusi kötelesség** tehát a környezettudatosságra nevelés, amely olyan szándékos és célirányos természeti és környezeti attitűdökkel teli pedagógiai akció, amely az egyén fizikai, erkölcsi és értelmi képességeinek fejlesztésére irányul, értékközvetítő tevékenységek által.

4. Összegzés

A szakemberek hosszú évtizedekig külön kezelték a klímavédelmet és a bolygónk ökoszisztémáinak megőrzését. Mára világossá vált, hogy a két terület összefonódik, a fajok és élőhelyeik kapcsolata összetett, szimbiotikus, sőt védelme nem lehet segítő/támogató emberi közösségek célirányos tevékenysége nélkül. Humánökológiai és interdiszciplináris megközelítés szükséges. Épp ezért az ismeretanyag közvetítésének is holisztikusnak kell lennie. Fel kell hívni, különösen a gyermekek és fiatalok, valamint a családok figyelmét a kedvezőtlen környezeti, társadalmi és gazdasági folyamatokra, többek között a Földünkön élő növények- és állatok sokféleségének riasztó mértékű csökkenésére. Beszélni és tenni kell annak érdekében, hogy a folyamatok hogyan mérsékelhetők, és miként fordíthatók vissza. A szárazföldi ökoszisztémák védelme azért is nagyon fontos, mert ez az emberi civilizáció fő élettere, erre vagyunk egyénileg a legnagyobb hatással. Ahogy Szebenyi Péter környezetmérnök, környezetvédelmi influenszer magyarázza, az ökoszisztémát leginkább az emberi tevékenység terjeszkedése veszélyezteti. Minden eszközt meg kell ragadnunk, hogy együttműködőket keressünk a nevelés, oktatás, képzés, ismeretterjesztés területén modern, fiatalok számára is élvezhető platformokon. A tudományos kutatások eredményei mit sem érnek, ha nem történik érthető/értelmezhető/cselekvésre serkentő közvetítés a társadalom felé. Ezt teszi a pedagógia, és a jól képzett a pedagógus.

Felhasznált irodalom

- BERÉNYI L. (2009): Környezetmenedzsment, Miskolci Egyetem Kiadó, Miskolc, 2009. 253-286.
- BERÉNYI L. (2015): Társadalmi felelősségvállalás a személyes vélemények oldaláról. *Vezetéstudomány* XLVI. évf. 6. szám ISSN 0133-0179 34-44.
- Borovics A. – Király É. (2022): Erdőalapú klímamitigáció és alkalmazkodás Európában I. *Erdészeti Lapok* CLVII. évf. 11. szám : pp 374–377.
- EUROPEAN COMMUNITIES (2007): Key Competences for Life Long Learning, European Reference Framework
- KEREKES S. – KINDLER J. (1997) Vállalati környezetmenedzsment. Budapest, Aula Kiadó
- KERTÉSZ Á. (2010): A környezeti nevelés lehetőségei egy általános iskolában. Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, Vezetéstudományi Intézet, Miskolc
- MOLNÁR K (2009): Erdővel kapcsolatos ismeretek gyermeket nevelő családok körében. Doktori (PhD) értekezés. Kézirat. Nyugat-magyarországi Egyetem, Sopron
- VARGA A. (2006): Környezeti kompetenciák fejlesztése a tanítási gyakorlatban. In: *Hidak a tantárgyak között*, Budapest, OKI : 120–131

Fával foglalkozó hozzátartozók a családokban és a családok faeszköz használatának hatása a faanyag használat fontosságának megítélésében

(Relatives Working with Wood in Families and the Effect of the Use of Wooden Tools by Families on the Assessment of the Importance of Using Wood)

Nmarné Kendöl Jutka* – Hoschek Mónika

Soproni Egyetem

Kivonat

Statistikailag reprezentatív felmérést végeztünk Győr-Moson-Sopron Vármegyében tanuló általános- és középiskolás diákok körében, a 2020/2021-es tanév végén. Felmértük, hogy hogyan viszonyulnak a faanyag használatához. Kutatásunkból ez idáig nem vizsgált két területet emeltünk ki. Megvizsgáltuk, hogy a felmérésben részt vett tanulók családjában lévő fával foglalkozó hozzátartozó jelenléte befolyásolja-e a diákok véleményét arról, hogy fontos-e napjainkban a sokoldalú faanyag használata. Megvizsgáltuk továbbá, hogy a családok faanyag használata hatással van-e a faanyag fontosságának megítélésében. Felmérésünk eredményei azt mutatták, hogy a családokban lévő fával foglalkozó hozzátartozó befolyásolja a faanyag használat fontosságának megítélését, továbbá, hogy a családok faeszköz, faanyag használata is befolyásoló tényező.

Kulcsszavak: faanyagok hatása, fával foglalkozó mesterek, családok faanyag használata, faanyag használat fontossága

Abstract

We conducted a statistically representative survey among primary and secondary school students in Győr-Moson-Sopron County at the end of the school year 2020/2021. We assessed their attitude towards the use of wood. From our research, we highlighted two areas that have not been examined so far. We investigated whether the presence of a family member working with wood in the families of the students surveyed influenced students' views on the importance of using versatile wood materials today. The results of our survey showed that the presence of a woodworking relative in families influences the perception of the importance of wood use, and that the use of wood materials in families is also an influencing factor.

Keywords: impact of wood materials, wood using craftsmen, using wood in families, importance of wood use

* nmar789@gmail.com

1. Bevezetés

Győr-Moson-Sopron Vármegyében tanuló általános- és középiskolás diákok körében, a 2020/2021-es tanév végén felmérést végeztünk. A felmérésben a tanulók faanyag használatához való viszonyulását tártuk fel. Kérdőívünk 49 kérdést tartalmazott, a kérdések egyharmada a családok fával, faanyag használatával kapcsolatos szokásait tárta fel. Felkeltette érdeklődésünket, hogy a felmérésben részt vett tanulók családjában lévő fával foglalkozó hozzátartozó jelenléte, valamint a tanulók családjában jelen lévő faanyagok, faeszközök használata befolyásolja-e a faalapanyag megítélésének fontosságát a diákok körében.

2. Faanyag használat

Az ember és a fa kapcsolata már az őskorban kimutatható. Ebben az időszakban a föld 2/3 részét még erdő borította. Az ősember életben maradásához is nélkülözhetetlen volt a fa, mint tüzelőanyag, védelmet adott az égő tűz a ragadozók ellen, világított a sötétben. A kor embere még csak kisebb tárgyakat készített fából, olyan formában használta, ahogyan azt a természetben találta, majd később a tűz segítségével megedzette, alakította, használhatóbbá tette (TARJÁN 1984). Az őskori ember az erdő kínálta javakat felhasználta, az erdőben vadászott, ehető növényeket, gyümölcsöket, bogyókat gyűjtögetett. Később a földműveléshez egyszerű botokat használt, mellyel fellazította a földet, majd megjelentek az első kapák és ásók. Több ezer évvel ezelőtt készültek el az első faekék. A Bibliában is megjelenik az ember és a fa kapcsolata. Találunk fügefát, pálmafát, a Paradicsomi almafát, az Olajfák hegyét, Jézus Krisztus fakeresztjét. Tehát a fa kultusza a legrégebbi időktől nyúlik vissza.

Szeges János a 17. század nagy pedagógusa, szülei magyar származásúak voltak, Johannes Amos Comenius (1592–1670) néven ismerjük. „Orbis sensualium pictus”, azaz „Az érzékelhető dolgok képekben megjelenített világa” (1669) című művében a népeletet mutatja be. Többek között képet kapunk az erdőről, az erdő használatáról, a rétről, szántóföldről, a főbb foglalkozásokról. A fával kapcsolatos foglalkozásokat (pl.: ács, asztalos, esztergályos) is megismerhetjük a műben.

Az eltérő flóra és fauna eltérő szokásokat, hagyományokat alakított ki. Minden tájegység életében, ott is, ahol különböző népcsoportok éltek – Sopronban, osztrákok, magyarok, horvátok –, központi helyet foglalt el a fa, a fából készült eszközök használata.

Az emberek a fa minden részét felhasználták, a fa gyökeréből kialakított eszközök erősek, tartósak voltak, a kérgéből edényeket készítettek. A kéregből készült sótartók szép darabjai ismertek a Dunántúlról is (BALASSA – ORTUTAY, 1979). A fatörzs, a ház szerkezeti eleme lett, az elágazó ágak a szolgafák, gúnyatartó ágasfa, ágas guzsaly, üsttartó horog. Az odvas fatörzs is felhasználásra került, hombár, gabonatartó, kútbélés, bodonkút készült belőle. (TARJÁN 1983). A felsorolás hosszan folytatható, mert a fa jelen volt az ember életében, a gazdálkodás, a háztartási eszközök, a gyerekjátékok, a bútorok, a szállítás eszközei mind fából készültek, tehát fából készült tárgyak kapcsolódtak az emberi élet fontos állomásaihoz, a születéstől a halálig. A család minden férfitagja foglalkozott a fa megmunkálásával, saját kezűleg készítette el munkaeszközeit. A fiúgyermekeket már egészen kicsi koruktól bevonták a famegmunkálás folyamatába. A kislelődiak voltak a leghíresebb fafaragók, ácsok. Hidas ólakat, szekereket, szánokat, keréktalpakokat küllőket készítettek, háztartási eszközöket, szerszámok nyeleit faragtak. Mihályi és Kisfalud községekben sok ház kéménye is fából készült (DÖMÖTÖR 1957). A pásztorfaragók pipaszárat, ostornyelet, tükröket faragtak. A molnárok saját maguk készítették az épületet és a speciális őrlőszerkezetet is. A XIX. századból szép számmal került elő a

Rábaközben készült hombár, amiben gabonát tároltak. Kapuvárról, Csornáról, Agyagos-szergényből, Hövejről, Beledről, Vitnyédről kerültek elő szép darabok. Ezek magukon viselik a kézművesség kivirágzásának jeleit, ahogyan a mestergerendák, kapufák is (CSISZÁR 2007).

A mindennapi használati tárgyakon kívül, a gazdasági tevékenységben is megjelent például egy soproni utcánév, a Fapiac utca is őrzi a fakereskedés helyszínét.

Az emberek érzelmeiket is ki tudták fejezni a fába vésett jelekkel, a legények így üzentek a lányoknak. A munkaeszközök közül a mángorlókon is megfigyelhetjük ezt, a mintákkal, melyet ezekre véstek, szerelmi üzenetek voltak (BÁTKY 1905).

A fa „átszötte” az emberek életét, a közösség életét, olyannyira fontos volt, hogy a fa a falu határának kijelölésében is szerepet játszott. Ilyenkor egy ifjú legényt vittek magukkal a felnőttek, a határt vele járatják be, közben jól „megbotozták”, hogy egészen biztosan ne felejtse el, hogy hol van és meddig tart a falu határa.

3. A családok faanyaghasználata

A család az általános kultúra, a szellemi kultúra megalapozója. A hagyomány értékeit is elsősorban a család közvetíti, az erőnyeket, világképet, emberképet, megtanít különbséget tenni a jó és rossz között. Ami fontos, az szerepet játszik a család értékrendjében, arról ismereteket, tudást ad át, érzelmi szinten és a viselkedésben is megnyilvánul ez. Amennyiben fontos a család életében a környezet, a környezet tisztelete, szeretete, védelme, ez megjelenik a család mindennapjaiban is, ennek megfelelően él és cselekszik. A család hagyományai, szokásai átszövik a mindennapokat, nyomon követhetők.

A természetes faanyagok használata a közvetlen környezetünkben, a családban számos előnnyel járhat mind az emberi egészségre, mind a környezetre nézve (AKAMA – FRIEDMAN 2018). Ezért érdemes megfontolni a faanyagok használatát az otthoni környezetben. A faanyagok otthoni jelenléte pozitív hatással lehet a gyerekekre, több okból is. A faanyagok melegséget sugároznak, biztonságérzetet keltenek, otthonosak. A szülői házban lévő berendezések és tárgyak megfelelő kialakítása és elrendezése pozitív hatást gyakorolhat a gyerekek mentális és érzelmi fejlődésére (TYRVÄINEN – NEUVONEN – KORPELA 2014). A lakókörnyezet berendezéseinek és tárgyainak minősége és mennyisége szorosan összefügg a gyerekek stressz-szintjével és az általános hangulatukkal (NIEMELÄ 2016). A faanyagból készült bútorok, használati eszközök, tárgyak, a faburkolatok, fapadlók és fabútorok, hozzájárulhatnak az épített környezet természetes hatásának növeléséhez, ami javítja az egészséget és a jólétet. Kellert és Calabrese (2015) kutatási eredményei megerősítik a természetes faanyagok előnyeit az épített környezetben, például a stressz csökkentésében és a mentális frissesség javításában. A faanyagokat a cikk szerint a biophilic design fontos eszközeként lehet alkalmazni az egészségesebb épített környezet kialakításához. A fából készült és esetleg tönkre ment eszközök, tárgyak esetenként újrahasznosíthatók, ami szintén példát mutathat a gyermeknek, arról, hogy fontos a környezettudatosság. A faanyag használata a gyermekek otthonában segíti a környezettudatosság alakulását, mivel ezeknek az anyagoknak a használata környezettudatos döntés.

4. A felmérés eredményei

A faanyag használat napjainkban vitatott kérdés. A felmérésünkben részt vett általános iskola 7. osztályos és a középiskola 11. évfolyamos diákjai körében is ezt tapasztaltuk. Megkérdeztük a diákokat arról, hogy „Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?” A válaszokat Likert skálán mértük, az 1-es értéket a legkevésbé fontosnak, az

5-ös értéket a legfontosabbnak határoztuk meg. Kérdésünkre a Likert skála 1-es fokozatát 5,1%, 22 fő, 2-es fokozatát 11,4%, 49 fő, 3-as fokozatát 35,3 %, 152 fő, 4-es fokozatát 26,7 %, 115 fő, az 5-ös fokozatát 21,4%, 92 fő jelölte meg (1. táblázat).

1. táblázat: *Mennyire tartod fontosnak, hogy napjainkban is sok faanyagot használjunk?*
(N= 430)

	Likert skála					Együtt
	1	2	3	4	5	
Fő	22	49	152	115	92	430
Százalék	5,1	11,4	35,3	26,7	21,4	100

A megkérdezett 430 főből a skála 4-es és 5-ös értékét összesen 207 diák jelölte meg, ami a tanulók kevesebb, mint fele (1. táblázat).

Kíváncsiak voltunk arra, hogy a válaszokat befolyásolja-e, ha a családban van fával foglalkozó hozzátartozó (2. táblázat) illetve, a családokban lévő fesszközök használata befolyásolja-e a faanyag használat fontosságának megítélését a felmérésben részt vett tanulók körében (3. táblázat).

A diákok 25,3%-a, 109 fő családjában van, 74,7%-a, 321 fő családjában nincs fával foglalkozó hozzátartozó (2. táblázat).

2. táblázat: *A kitöltésben részt vett diákok családjában lévő fával, faanyaggal foglalkozó hozzátartozók* (N= 430)

	Családodban van, aki fával, faanyaggal foglalkozik (pl. erdész, fajtatekésztő...)?			
	Válaszok gyakorisága		Érvényes százalék	Összes százalék
	fő	%		
Igen	109	25,3	25,3	25,3
Nem	321	74,7	74,7	74,7
Összesen	430	100,0	100,0	100,0

Sok faeszköz van a tanulók családjának 59,8%-ában, 257 főnél, kevés található 33,7%-nál, 145 főnél, 14 tanuló családjában nincs (3,3%) és 14 tanuló (3,3%) nem tudja, hogy van (3. táblázat).

3. táblázat: *Családodban van faeszköz (pl. bútorzat, használati eszközök, dísz tárgyak...)?*
(N= 430)

	Igen, sok	Igen, kevés	Nincs	Együtt	Nem tudom
Fő	257	145	14	416	14
Százalék	62	35	3	100	–

5. Módszerek és vizsgálatok

Kérdőívünk adatai a hisztogramok és a statisztikai elemzések alapján nem mutattak normáeloszlást ($p < 0,001$). Az adatokat kvantitatív-statisztikai elemzésnek vetettük alá az SPSS 27 statisztikai szoftvercsomag segítségével (IBM Corp. Released, 2020). A szignifikancia minden statisztikai teszténél a standard határérték: 5%.

Első vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a fával foglalkozó családtagok hatását ki tudjuk-e mutatni, befolyásolja-e a fahasználat fontosságának megítélését a diákok körében.

A szóráshomogenitás teljesülése után elvégzett ANOVA-vizsgálat kimutatta, hogy a kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól ($F = 3,985$; $p = 0,047$), vagyis a diákok különböző fontosságot tulajdonítanak a fahasználatnak attól függően, hogy a családjukban van vagy nincs olyan személy, aki fával foglalkozik.

Második vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy ha sok faeszköz van a családban, akkor a diák fontosnak tartja-e a fahasználatot.

A szóráshomogenitási igazolása után elvégzett egyszempontos varianciaelemzés alapján állíthatjuk, hogy a kategóriaátlagok szignifikánsan különböznek egymástól ($F = 3,681$; $p = 0,012$), vagyis a diákok különböző fontosságot tulajdonítanak a fahasználatnak attól függően, hogy mennyi faeszköz van a családjukban. A post-hoc tesztek alapján az is megállapításra került, hogy 5%-os szignifikancia szinten minden átlagpár szignifikánsan különbözik egymástól, és azok a tanulók tartják a legfontosabbnak a fahasználatot, akiknek a családjában sok faeszköz van.

Harmadik vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy ha van a családban fás foglalkozású hozzátartozó és sok faeszköz, akkor ez befolyásolja-e a faanyag használat fontosságának megítélését a diákok körében.

Több szempontos varianciaelemzés segítségével kimutatásra került, hogy a fás foglalkozású családtag léte a faeszközhasználatra szignifikáns ($F = 0,625$; $p = 0,430$), a családi faeszköz használat hatása viszont nem szignifikáns ($F = 2,868$; $p = 0,036$). Ugyanakkor a két faktor interakciójának van hatása a fahasználat fontosságának megítélésére ($F = 0,947$; $p = 0,496$). A fahasználat fontosságát mutató érték nagyságának csak elenyésző részét (3,7%) magyarázzák a vizsgált faktorok.

6. Összegzés

A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a családokban lévő fával foglalkozó hozzátartozó valamint a családok faeszköz anyaghasználat is befolyásolja a faanyaghasználat fontosságának megítélését a diákok körében. A vizsgálatokból azt a következtetést vontuk le, hogy a fával foglalkozó mesterségek bemutatása fontos lehet a faanyaghasználat megítélésének szempontjából. Mivel nem minden családban van fával foglalkozó hozzátartozó, ezért a környezeti nevelés feladatai közé javasoljuk bevonni azokat a programokat, rendezvényeket, ahol ezekkel a mesterségekkel megismerkedhetnek a diákok. Ezek a programok lehetnek iskolai és iskolán kívüli rendezvények, szakkörök, tematikus foglalkozások. Ezekkel a programokkal a családok faanyaghasználatát is erősíthetnénk, ha azt nyitottá tennénk az egész család, a szülők és gyermekeik részére. Az eredmények alapján a faanyaghasználat minél szélesebb körű használatát javasoljuk a családokban és az iskolákban is, mert ez jótékony hatást fejt ki (AKAMA – FRIEDMAN 2018; NIEMELÄ 2016; KELLERT – CALABRESE 2015; TYRVÄINEN – NEUVONEN – KORPELA 2014). A faanyagok kiválóan alkalmasak az építésre és az általános használatra, mert számos előnnyel rendelkeznek. A faanyagok nagyon tartósak, nem veszítik el szilárdságukat, és az időjárási viszontagságokra sem olyan érzékenyek, mint más anyagok, természetesen megfelelő karbantartás mellett. A faanyagok rugalmasak és viszonylag könnyűek. Ezek a tulajdonságok lehetővé teszik a faanyagok könnyű kezelését és feldolgozását. Az előállítás során keletkező melléktermékek felhasználhatók. Az eszközök előállítása kevésbé terheli a környezetet (GERENCSÉR 2021). A faanyagok megújuló erőforrások, fenntartható módon termelik ki. A faeszközök környezetbarát anyagoknak számítanak. Az építészetben is ajánlott a faanyagok használata, mivel a faanyagok jó hőszigetelő tulajdonságokkal rendelkeznek. A megfelelően kialakított fa szerkezetek és ablakok csökkentik az

energiavesztéseget, így hozzájárulnak az energiatakarékossághoz és a fenntartható fejlődéshez. Összességében elmondható, hogy a faanyagok gazdag készletüknek és sokoldalúságuknak köszönhetően kiválóan alkalmasak az építkezésre és a különböző használatra. A faanyag minél szélesebb körben való használata ajánlott, mivel a fa magában őrzi a növekedése során megkötött szénét, amellyel jelentős mértékben hozzájárul a klímavédelemhez.

Felhasznált irodalom

- AKAMA, Y – FRIEDMAN, K. (2018): *Environmental Psychology for Design*. Routledge Kiadó, London. ISBN: 978-1-138-74590-5
- BALASSA I. – ORTUTAY G. (1979): *Magyar néprajz*. Corvina Kiadó, Békéscsaba. ISBN: 963 13 1505 3
- BÁTKY Zs. (1905): *Az otthon varrónője*. Singer és Wolfner Kiadó, Budapest.
- CSISZÁR A. (2007): Ácsolt gabonatartó ládák (hombárok) a Rábaközben. *Arrabona - Múzeumi közlemények*, 45/1. Győr
- DÖMÖTÖR S. (1957): Fakémények Mihályiban és Kisfaludon. *Soproni Szemle*, XI. 3-4.
- GERENCSÉR K. (2021): *A fa ezer arca*. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron. ISBN: 9789633343814
- KELLERT, S.R., – CALABRESE, E. F. (2015). Biophilic design patterns: Emerging nature-based parameters for health and well-being in the built environment. *International Journal of Architectural Research*, 9(2), 62-76
- NIEMELÄ, J.A. (2016). *Wood in the human environment: Restorative properties of wood in the built indoor environment*. Forest Research Institute, University of Eastern Finland.
- TARJÁN G. (1984): *Mindennapi hagyomány*, Mezőgazdasági Kiadó, ISBN 963 231 627 4.
- TYRVÄINEN, L. – NEUVONEN, M. – KORPELA, K. (2014). The Effects of Wood on Human Stress and Cognitive Performance. *Forests*, 5(3), 508-520. Doi:10.3390/f5030508

A kísérlet, mint módszer szerepe a természettudományok oktatásában – 7-8. évfolyamot vizsgálva

(The Role of the Experiment as a Method in the Education of Natural Sciences - Researching 7-8 grades)

Hanzséros Mária

WindDogs Sport és Terápiás Kutya Egyesület

Kivonat

Kutatásomban azt vizsgáltam, hogy a kísérlet, mint tanulást segítő pedagógiai módszer megjelenik-e az oktatási gyakorlatban a természettudományok tanítása során. A kutatás célja volt felmérni, hogy a négy kiválasztott intézményben mennyire használják a kísérletet, mint módszert a 7-8. évfolyamos kémia, fizika és biológia oktatásban. A vizsgálathoz készült egy kérdőív, melyet a tanulók töltöttek ki és egy strukturált interjú, melyet az őket tanító pedagógusok egy részével vettem fel.

A természettudományok oktatásában meg kell találni a megfelelő egyensúlyt, amiben helye van az osztálytermi szemléltetésnek éppúgy, mint a multimédiás tevékenységnek, nem megelégedve a hagyományos terepi foglalkozásokról sem.

Kulcsszavak: közoktatás, kísérlet, természettudományok, élményoktatás

Abstract

In my thesis, I examine whether the experiment as a pedagogical method to support learning appears in the educational practice during the teaching of natural sciences for the 7th and 8th grade. The aim of this research was to determine how often experiments are used as a method in chemistry, physics and biology classes in the above mentioned grades in the four selected institutions. To aid this research, a questionnaire was prepared, and filled out by students, and a structural interview was conducted with some of the educators teaching them.

In the case of natural science education, it is an important matter to find the right balance, in which classroom demonstration is of as much significance as multimedia activities, not to mention traditional field sessions.

Keywords: public education, experiment, natural sciences, experience-based education

1. Bevezetés, célok

A nevelési-oktatási intézmények felelőssége hatalmas abban, hogy egy a természetet értő, szerető és tisztelő generáció nőjön fel. Ennek eléréséhez lehet egy út a természettudományok megszerettetése, amihez egy eszköz a kísérletek alkalmazása a tanórákon, a tanulási folyamatban szerzett élményalapú tapasztalatok, a látványos/emlékezetes kísérletek, megfigyelések megvalósítása.

A kutatás célja volt felmérni, hogy a négy kiválasztott intézményben mennyire jelenik meg a kísérlet, mint módszer a 7-8. évfolyamos kémia, fizika és biológia oktatásban. A vizsgálathoz készült egy kérdőív, amelyet a tanulók töltöttek ki, és egy strukturált interjú, amelyet az őket tanító pedagógusok egy részével vettem fel. Az így kapott eredmények egymást kiegészítve teszik lehetővé a hipotéziseim vizsgálatát.

2. A kísérlet, mint a tanulást segítő pedagógiai módszer

A szemléltetés (demonstráció, illusztráció) olyan oktatási módszer, amelynek során a tanulmányozandó tárgyak, jelenségek, folyamatok észlelése, elemzése történik. A demonstráció szemléltető bázist teremt a konkrétól az absztrakt felé haladáshoz. Falus szerint a szemléltetés módszere az oktatási folyamatban hozzájárul a képszerű-szemléletes gondolkodás fejlesztéséhez, a fogalomalkotáshoz, a gyakorlati alkalmazási lehetőségek feltárásához, továbbá a tanult jelenségek szemléletes rendszerezéséhez, osztályozásához, emellett fontos a szerepe a tanulók érdeklődésének felkeltésében (FALUS, 2003).

A demonstrációnak minden tanuló által jól követhetőnek (láthatónak, hallhatónak, érzékelhetőnek) kell lennie, ezért fontos azok minősége, legyen szó, akár megvalósított kísérletről, akár kivetített anyagról. Emellett fontos, hogy a demonstráció alkalmazása a tanulók, az adott osztály fejlettségi szintjéhez, előismereteihez, tanulói képességeihez kell, hogy igazodjon (COMBER – KEEVES, 1995).

A szemléltetés két fő fajtáját különböztetjük meg: a közvetlen megfigyelést, amely „tárgyak, jelenségek, folyamatok közvetlen megjelenítését, a tények meghatározott csoportjának a nevelő által történő prezentálását jelentik, és a közvetett megfigyelést, amely az oktatási eszközök egyre bővülő választékával valósítható meg.” (FALUS, 2003. 234. o.)

Lükő szerint a ma iskolájában együtt vannak jelen a konvencionális didaktika elvei szerinti és az új, korszerű – elsősorban az IKT által támogatott – tanulási formák. Terminológiája szerint az „integrált tanulási technológiának” a környezeti oktatás-képzés területén, az alábbiakat kell magába foglalnia:

- hagyományos osztálytermi szemléltető-kísérletező módszerek,
- az osztály vagy csoportkeretek között zajló számítógépes interaktív, multimédiás tevékenységek a tanteremben, illetve műszeres laboratóriumban,
- terepi foglalkozások „hagyományos” megfigyelésekkel, természeti indikátorok és azok tapasztalatainak feldolgozása,
- terepi foglalkozások műszeres vizsgálattal, adatgyűjtéssel, helyszíni, vagy laboratóriumi kiértékeléssel (LÜKŐ, 2003).

Ezek párhuzamos és megfelelő egyensúlyt jelentő alkalmazása adhatja az ideális és korszerű természettudományos oktatás alapját (1. ábra).

„Általános alapelvként érdemes megfogalmaznunk, hogy a közvetett bemutatással csak akkor helyettesítsük a valóságos tárgyakat, eseményeket, ha az tényleges előnnyel jár (olcsóbb, többet mutat stb.). Egyébként ne váltsuk fel az élő falevelet a róla készült fényképpel, az egyszerű, jól látható, élményt jelentő kísérletet a róla készült filmmel stb.” (FALUS, 2003. 234. o.)

A tanórai kísérletezés új irányzatainak a következők a jellemzői Sarka és Tóth szerint:

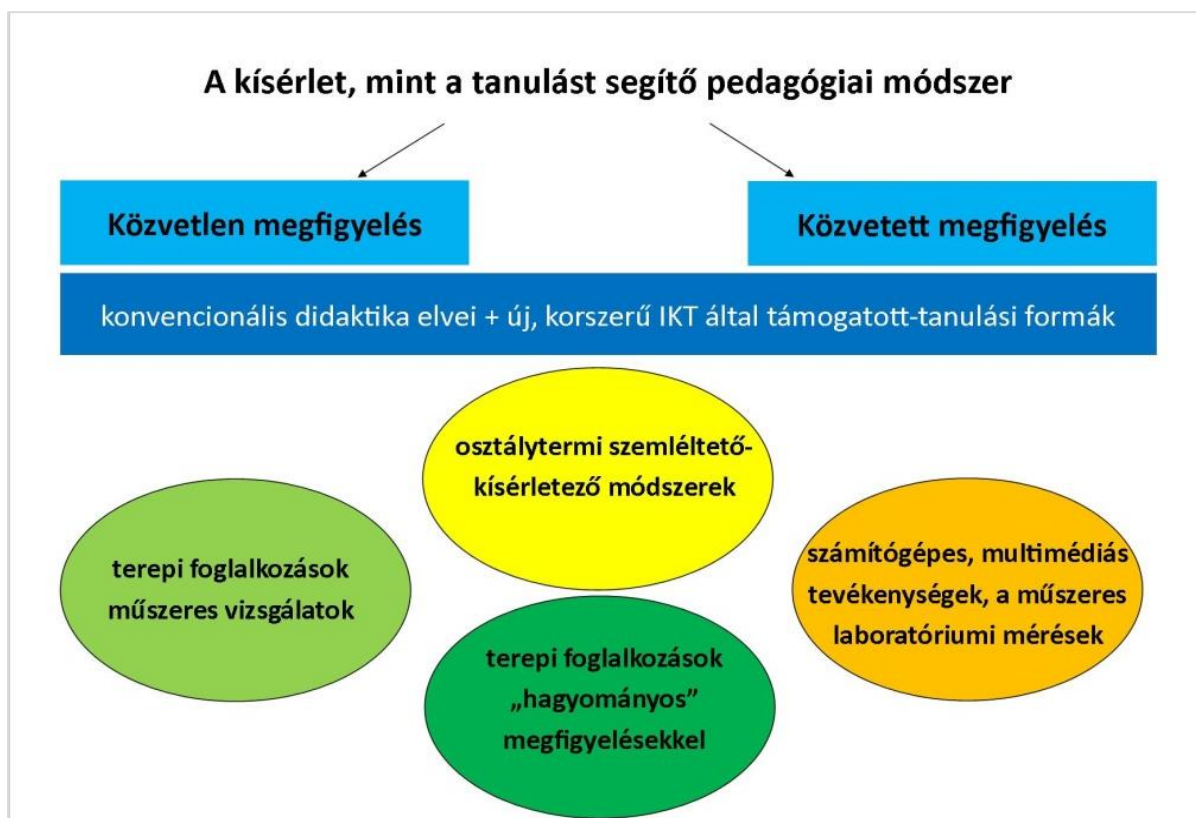
- a laboratóriumi eszközök és vegyszerek helyett egyre inkább hétköznapi eszközök és vegyszerek kerülnek előtérbe,
- a viszonylag nagy anyag- és költségigényű demonstrációs kísérletek helyét egyre inkább átveszik a könnyen megvalósítható, költség- és környezetkímélő – többnyire tanulókísérletként (is) használható – kísérletek,

- a jelenleg még uralkodó induktív és verifikáló kísérletek mellett egyre több problémajellegű kísérlet szerepel, melyek során a tanulók már a hipotézisalkotás és a gyakorlati kivitelezés megtervezésének fázisában is aktív szerepet játszhatnak (SARKA – TÓTH, 2015).

Nagy György A kísérletezés szerepe az ismeretsajátítás folyamatában az általános iskola alsó tagozatán című munkájában tett konklúziója tökéletesen összefoglalja a kísérlettel kapcsolatos elveket és azok általánosan is megállják a helyüket:

1. „A tényanyaggyűjtés leghatékonyabb módszere az önálló tanulói kísérlet,
2. A kísérletek hatékonysága a tanulók folyamatos cselekedtetésén és gondolkodtatásán múlik, amely precízen kidolgozott részletekre épül,
3. A kísérletekben egyszerű anyagokat és eszközöket használjunk, amelyek megtalálhatóak a tanulók mindennapi környezetében,
4. A konstruktivista tanulásszervezési modellben szereplő kísérlet tartalmi elemei nagyban mutatnak hasonlóságot az alkalmazott önálló tanulói kísérlet elemeivel.

Azonban mindezek megvalósítása csak akkor sikerül, ha kísérlet megtörténik az órán, és nem csak elméletben, vagy a könyv ábráján keresztül beszélnek róla.” (NAGY, 2015. 126.o.)



1. ábra: A kísérlet, mint a tanulást segítő pedagógiai módszer (forrás: saját)

2.1. Kísérlet helye az oktatásban a Nemzeti alaptanterv 2020 alapján

A 2020-as Nemzeti alaptanterv (továbbiakban: NAT) a kémia oktatása kapcsán kiemeli, hogy az oktatás teljes szakaszában törekedni kell az élményszerűsítésre. A tantárgy tanításában fontos a tanulók aktív közreműködésével, az egyszerű – akár otthon is elvégezhető – kísérletek tervezésével, végrehajtásával, megfigyelésével és elemzésével történő oktatás. Az egyes témakörök tárgyalása ne száraz leírással, hanem érdekes, a tanulók számára is izgalmas kérdések, problémák felvetésével, kísérletek bemutatásával történjen.

A fizika oktatás kapcsán a NAT kiemeli célként, hogy a tanuló aktív problémamegoldóként a legkorszerűbb fizikai, tudományos ismereteket és készségeket sajátítsa el. A NAT kevésbé hangsúlyozottan szerepelteti a kísérletet mint módszert (maga a kifejezés nem is fordul elő az általános leírásnál) a kémiahoz viszonyítva, de kiemeli, hogy a jelenség és tevékenység alapú tudásszervezés alapelveire épít.

A biológia oktatás kapcsán a NAT által megfogalmazott cél, hogy a tanítási-tanulási folyamat eszközöket adjon a tanulók kezébe, amelyekkel a körülöttük lévő élővilágot tanulmányozhatják. A biológia oktatás tekintetében a NAT fontosnak tartja a jelenségeket bemutató, élményalapú, aktív tanulási módszerek alkalmazását, kiemelve, hogy ennek feltétele a vizsgálatokra alkalmas tanulási környezet. Megjelenik a természetben való tanulás lehetősége és annak biztosítása, tehát alkalmat kell adni a tanulóknak a természeti környezet megfigyelésére, élmények szerzésére. A többi tantárgyhoz képest más, új elemként megjelenik a projekt módszer és a kutatásalapú tanulás.

2.2. Tankönyvek

Magyarországon a tankönyvellátás állami feladat, ahogy ezt a 2011. évi CXCV. törvény is kimondja. Az iskolai tankönyvrendelés keretében a NAT szerinti kerettantervi tantárgyhoz kizárólag a tankönyvjegyzéken szereplő tankönyvek közül lehet választani.

A tankönyvekben a külön kísérletként megjelölt részeket elemeztem aszerint, hogy tanári, tanulói, otthon elvégezhető, egyéni vagy csoportos a kísérlet, illetve hogy egyszerű, összetett (több lépésben megvalósítható) vagy többnapos, továbbá, hogy eszközzel vagy eszköz nélkül lehet elvégezni, előbbi esetben hétköznapi tárgyakkal vagy speciálisabb laborszerekkel lehet őket megvalósítani. A kísérlet leírásokban kulcsszavakat kerestem és ez alapján történt a besorolás.

A kapott eredményeket az 1. táblázat mutatja (mindegyik kísérlet csak egyszer szerepel a táblázatban, tehát ha valamelyik kísérlet több azonos tárgyhoz választható tankönyvben szerepelt, akkor is csak egyszer került besorolásra).

1. táblázat: Kísérletek típusai, jellemzői a tankönyvekben

		Kémia		Fizika		Biológia	
		db	%	db	%	db	%
Kísérletek száma		83 (119)		112 (112)		103 (103)	
Tanári		70	84,4	54	48,2	25	24,3
Tanulói	egyéni	10	12,0	54	48,2	49	47,6
	csoportos	0	0	4	3,6	10	9,7
Otthoni		3	3,6	0	0	19	18,4
Egyszerű		24	28,9	38	33,9	16	15,5
Összetett		56	67,5	74	66,1	75	72,8
Több nap		3	3,6	0	0	12	11,7
Eszköz nélküli		0	0	1	1,0	9	8,7
Eszközs	hétköznapi	25	30,1	62	55,3	68	66,0
	speciális	58	69,9	49	43,7	26	25,2

Összességében elmondható, hogy a csoportos és az otthoni kísérletek jellemzően a biológia esetében jelennek meg, ahogy a többnapos kísérletek is itt fordulnak elő leginkább. Elmondható az is, hogy a fizika és a biológia tantárgyakra vonatkozóan jellemzőbb a hétköznapi eszközök használata a kísérletek során. A biológiát illetően megjelennek olyan, a tanulók saját magukon végzett kísérletek, amik eszközök nélkül is elvégezhetők.

2.3. Kísérletek az oktatási gyakorlatban

A kísérleteket a megvalósító szempontjából két kategóriába sorolhatjuk: a tanári és a tanulói kísérletek, ezek elvégzésének algoritmusai eltérő.

Az órákon történő kísérletek megvalósításánál több tényezőnek is teljesülnie kell, egészen más előkészületet, eszközigényt vagy eszköz mennyiséget, alapanyagot és alapanyag-mennyiséget és persze időkeretet jelent a tanári, mint a tanulói kísérlet.

A kísérletek bemutatása és végrehajtása nem veszélytelen tevékenység, ezért a balesetvédelemre körültekintően figyelni kell.

Összefoglalásként elmondható, hogy ugyan a kísérletek sok időt vesznek igénybe, de pedagógiai értékük magas, a gyerekek saját élményen keresztül jutnak ismeretekhez és tapasztalatokhoz.

3. A kutatási módszerek bemutatása

A kutatás során az alábbi fogalmi keretét használtam a kísérletnek: „Az elemi természettudományos módszerek megismerésének, a természeti folyamatok megértésének, törvényszerűségek feltárásának hatékony módszere a kísérlet. Kísérletezés közben maradandó ismereteket kap a gyerek, motiváltsága magas szintű. A kísérlet mesterséges és szabályozott körülmények között végzett megfigyelés, ahol a tényezők külön-külön változtathatók, a változás jól látható vagy mérhető, igény szerint megismételhető.” (URL1)

A tanulók esetében kérdőívet (írásbeli kikérdezést) választottam vizsgálati módszernek. A kérdőívben szereplő összes kérdés zárt kérdés volt. Ezek között szerepeltek demográfiai kérdések, intenzitásskála kérdések (ebben a vizsgálatban négy fokozatú skála került felhasználásra (soha, ritkán, gyakran, mindig, kiegészítve egy „nem tudom” válaszlehetőséggel is) és Likert-skála kérdések (ebben a vizsgálatban egy négy fokozatú skála került használatra (1 = egyáltalán nem igaz, 4 = teljesen igaz, kiegészítve egy „nem tudom” válaszlehetőséggel) (CSÍKOS, 2020).

A kérdőíves kutatás célcsoportja esetében korukra való tekintettel szükséges volt szülői hozzájárulást kérni a kutatásban való részvételhez, ezt nem minden szülő jutatta vissza az intézményekbe, így ez csökkentette a kutatásba bekerült elemek számát. A kitöltés anonim módon és önkéntes alapon történt. A beérkezett kérdőívek feldolgozása és kiértékelése SPSS szoftverrel történt.

A pedagógusok esetében az interjút (szóbeli kikérdezést), azon belül is a strukturált interjút választottam vizsgálati módszernek.

Interjú esetében elsősorban az adott témával kapcsolatban a válaszadó véleményét, meggyőződéseit és attitűdjét szeretnénk megismerni. A strukturált interjúkra jellemző, hogy az elhangzó kérdéseket előre, írásban összegyűjtjük, ebben a kutatásban is ez történt. A strukturált interjú alapesetben lehetőséget ad a nyert adatok feldolgozása kapcsán akár kvalitatív, akár kvantitatív adatelemzésre. Ennek a kutatásnak a keretében, a résztvevők alacsony létszámára való tekintettel az adatok feldolgozása kvalitatív adatelemzéssel történt (CSÍKOS, 2020).

4. A kutatás eredményeinek bemutatása

A tanulói kérdőív elsődlegesen azt vizsgálta, hogy a tanulók véleménye szerint mennyire jelenik meg a kísérlet (beleértve a tanári és tanulói kísérleteket egyaránt) a 3 kiválasztott tantárgy oktatásában, mennyire szeretik ezeket. Ezen felül arra is kíváncsi voltam, hogy a diákok szabadidejükben foglalkoznak-e természettudományhoz köthető kérdésekkel, illetve a továbbtanulásukban/pályaválasztásukban lesz-e szerepe a természettudományoknak.

A pedagógus interjúban arra kerestem a választ, hogy a kísérletek órákon történő használatának mennyire vannak meg az eszközei, a feltételrendszere, illetve hogy mennyire szeretik a kísérleteket a tanulók és milyen hatással van ez a motivációjukra, figyelmükre a pedagógusok megítélése szerint.

A kutatásba bevont négy intézmény tanulóitól összesen 366 érvényes kérdőív érkezett vissza. Míg három intézményben sikerült pedagógus interjút készíteni, összesen 6 pedagógussal.

A kapott eredmények tekintetében az alábbiakat lehet megállapítani a hipotézisek kapcsán:

1. *A kísérletek használata az órákon pozitív irányba befolyásolja mind a tanulók motivációját, mind a tantárgyhoz fűződő érzelmi viszonyulásukat.*

A kapott eredmények alapján elmondható, hogy a pedagógusok egyetértenek abban, hogy pozitív hatása van a kísérletek órai használatának a motivációra és a figyelemre. Plusz hozzáadott értéként jelentkezik, ha ez tanulói kísérlet formájában jelenik meg, melyben szívesen és aktívan vesznek részt a tanulók. A három vizsgált tárgyból a kémia a legnépszerűbb (az eredmények alapján a legtöbb kísérlet ennél a tárgynál van), ezt követi a biológia, majd a fizika kicsit lemaradva a harmadik. A tanulói kérdőívekből látszik, hogy a tanulókat érdeklik a különböző kísérletek.

2. *A kísérletek használata (videó, tanári kísérlet, tanulói kísérlet) támogatja a tananyag megértését, elmélyítését, rögzítését, az összefüggések meglátását.*

A pedagógusoktól egységesen az a vélemény érkezett, hogy nagyon fontos a kísérlet, mint módszer, hiszen inspiráló és összefüggések megerősítését célzó, élményszerző és tudásmegosztó, magyarázó jellege van, így nagyon összetetten hat és segíti a tanulást. A tanulók tanulmányi átlaga, azonos sorrendet alkot, mint a kedvelésük, tehát kémiából 4,38-as, biológiában 4,33-as és fizikából 4,17-es az átlaguk a megkérdezett tanulónak.

3. *A kísérletek (különösen a tanulói kísérletek) ugyan időigényesek, de pedagógiai értékük magas, a tanulókat élményalapú tapasztalatokhoz juttatják.*

Abban megoszlott a pedagógusok véleménye, hogy mennyire van lehetőség a tanulói kísérletek megvalósítására (ez tananyag, osztálylétszám, rendelkezése álló eszköz és anyagszükséglet függvénye is), de abban egyetértettek, hogy motivációra pozitív hatással van. A pedagógusok véleménye szerint a gyerekek szeretik a csoportos munkát, a többnapos kísérletek esetében megosztott volt a véleményük. A tanulói kérdőívek alapján elmondható, hogy a diákok örülnének több kísérletnek és kipróbálási lehetőségnek mindegyik tantárgyból. A tanulói válaszok alapján az is elmondható, hogy szeretik a csoportos feladatokat, de a többnapos kísérletek kevésbé népszerűek.

4. *A kísérletek alkalmazása támogatja a tanulók pályaaorientációját a természettudományok irányába és azt, hogy a tanulók szabadidejükben foglalkoznak természettudományos kérdésekkel.*

A pedagógusok meglátása szerint a természettudományok népszerűsítésében szerepe van a sok kísérletnek, hétköznapi példának, élmények megosztásának, összekapcsolva a tananyagot a környezetünk problémáival, a mindennapok történéseivel, meg kell mutatni a tanulónak, hogy miért érdemes ezekkel az ismeretekkel rendelkezniük. A tanulói válaszok alapján azt lehet mondani, hogy a szabadidejükben nem jellemző, hogy kifejezetten természettudományos kérdésekkel foglalkoznának (sem az otthoni kísérletek, sem a könyvek, sem az internet viszonylatában), de az állatokkal és a növényekkel szívesen foglalkoznak. Azzal kapcsolatban, hogy felnőttként a munkájuk mennyire fog kötődni a természettudományokhoz, a többi kérdéshez viszonyítva nagyobb volt a bizonytalanság, de a többség mégis úgy ítéli meg, hogy a továbbtanulás során szüksége lesz a természettudományos ismeretekre.

5. Összegzés

Érdekes kérdés, hogy miért van ekkora különbség a pedagógusok és a tanulók véleménye között abban, hogy mennyire vannak gyakran kísérletek az órákon. A pedagógusok többsége azt mondta, hogy igyekszik maximálisan kihasználni a lehetőségeket (rendelkezése álló idő, eszközök tekintetében) és legalább a tankönyvi kísérleteket elvégezni, mégis például biológiából a tanulók szerint nincs igazán kísérlet az órákon. Talán a magyarázat az lehet, hogy a fogalom kapcsán nem biztos, hogy egy fizika órán elvégzett mérés vagy egy saját magukon végzett megfigyelés biológia órán kísérletnek minősül a tanulók szerint. Így minél hétköznapiabb eszközökkel vagy akár eszköz nélkül történik egy kísérlet, a tanulók annál kevésbé tekintik azt annak.

Elmondható, hogy egyre több lehetőség áll rendelkezésre, különösen a technikai fejlődés következtében a szemléltetésre. A tanulói kérdőívek eredményeiben is látszódott, hogy a tanári kísérleteket a videós kísérletek követik kémiai és fizikából, míg biológia esetében meg is előzik azt, így ott ez a legjellemzőbb formája a kísérleteknek. De bármennyire is elérhető, időhatékony és praktikus ez a forma Lükő (LÜKŐ, 2003) és Falus (FALUS, 2003) gondolatai (hivatkozás) mentén meg kell találni a megfelelő egyensúlyt, amiben helye van az osztálytermi szemléltetésnek éppúgy, mint a multimédiás tevékenységnek, nem megelégedve a hagyományos terepi foglalkozásokról. Ezek párhuzamos és megfelelő egyensúlyt jelentő alkalmazása adhatja az ideális és korszerű természettudományos oktatás alapját.

Azzal kapcsolatban, hogy mi lehetne a megoldás arra, hogy több kísérletre, megfigyelésre legyen lehetőség ezeken a tanórákon, az egyik faktor mindenképpen az idő, azonban így is nagyon sok órája van a tanulónak, tehát önmagában az óraszám megemlése nem biztos, hogy valóban hatékony megoldást jelentene. Hasznosnak vélek egy „laborfoglalkozást”, ami azt jelenti, hogy heti szinten lehet egy kifejezetten kísérletezős órája a tanulónak, ahol olyan összetett, érdekes kísérleteket végeznek, amik akár több tárgyhoz is kapcsolódnak egyszerre. Természetesen itt felmerül rögtön az a kérdés, hogy az intézmények rendelkeznek-e ehhez megfelelő eszközökkel, ami az interjúkból úgy tűnt, hogy nem egységes és nem mindenhol elégséges a magasabb szintű munkához.

Fontosnak tartom a terepen történő munkát, nem csak a NAT által is kiemelt esetben, tehát nem csak biológiából. A terepi munka olyan plusz élményfaktort ad hozzá a tanítás-tanulás kérdéséhez, amit nem szabad elveszni hagyni. A pedagógus interjúkból látszik, hogy ennek részben szervezési, részben idő tekintetében vannak nehézségei leginkább, hiszen valóban egy tanóra, de még egy dupla óra sem biztos, hogy megfelelő időkeret egy terepi foglalkozáshoz, különösen, ha az oda- és visszajutást is bele vesszük. Itt természetesen abszolút utópisztikus elképzelésként felvetődhet, hogy lehetne heti, kicsit realitásabb olvasatban havi egy olyan nap, ami kifejezetten külső terepi foglalkozás, ahol lehetőség lenne 4-6 órában élményszerűen, valóságosan ismerkedni azokkal a dolgokkal, amikkel egyébként a tanórákon találkozunk a tanulók. A helyszín tantárgytól és témától függően lehetne egy erdei iskola, de akár egy múzeum vagy egy külső szakember felkérésével összeállított program, ami az iskola vonzáskörzetében a téma kapcsán fellelhető lehetőségeket használná fel, ezzel a tanulás támogatása mellett azt is segítve, hogy a tanulók jobban megismerhessék saját környezetüket, legyen az épített vagy természetes környezet.

Felhasznált irodalom

COMBER L.C. – KEEVES J.P. (1995): Demonstrating. In: Anderson L. W. (szerk.): International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education. Second edition. Oxford, Pergamon, 1995. pp. 238–242

- CSÍKOS CS. (2020): A neveléstudomány kutatómódszertanának alapjai. Budapest, ELTE Tanító- és Óvóképző Karának dékánja, 2020
- FALUS I. szerk. (2003): Didaktika - Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt, 2003.
- LÜKŐ I. (2003): Környezetpedagógia. Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003.
- NAGY Gy. (2015): A kísérletezés szerepe az ismeretszerezés folyamatában az általános iskola alsó tagozatán. In: Az Eszterházy Károly Főiskola Comenius Karának tudományos és művészeti eredményei. Eger, Eszterházy Károly Főiskola Líceum Kiadó, 2015. pp. 120-126.
- SARKA L. – TÓTH Z. (2015): Új lehetőségek a tanórai kísérletezésben. In: Bohdaneczky – Sarka – Tóth: Kémiatanárok szak módszertani továbbképzése. SZAKTÁRNET-könyvek, Debrecen, Debreceni Egyetem, 95–124.
- 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról (Magyar Közlöny 17. szám 2020. január 31.)

Internetes források

- URL1: Ádám F.-né – Boldis A.K.: A környező világ megismerésének módszerei. 5.3. Kísérletek. Mentorháló. „Mentor(h)áló 2.0 Program” TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0008 projekt
http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A_kornyezo_vilag_megismeresenek_modszerei/53_ksrletek.html Letöltés ideje: 2023.04.12.

Az erdei iskolák és a népköltészeti alkotások szerepe a halál témájához való közelítésben

(The Role of Forest Schools and Folk Poetry in Approaching the Theme of Death)

Bajzáth Mária *

Népmesekincstár Mesepedagógia Műhely, Budapest

Kivonat

A halálról való tudás, növeli az élet értékét. A halál témája mégis sokszor tabu, sem a szülők, sem a pedagógusok nem beszélnek róla. A családi és az intézményes nevelés gyakorlatának gyakran nem része a halálról való nyílt kommunikáció. A halállal kapcsolatos kogníciók, az egyén végességéről és az élet értékéről megszerzett tudás, élethosszig tartó tanulás eredménye, amelynek alapjait gyermekkorban sajátítjuk el. Az erdőpedagógia megválaszolandó kérdése, az új és régi erdőpedagógus-erdőmérnök generációk fontos kihívása: Hogyan lehet elfogadhatóvá tenni azokat az értékmegőrző és értékteremtő tevékenységeket, amelyek az ember és a természet viszonyához évezredek óta hozzátartoznak?

Az erdő és az erdei iskola, mint helyszín, a természet és változásai, a népköltészeti alkotások, mint eszközök, támogató segítséget adnak a téma feldolgozásához. A népköltészeti alkotások évszázadok tudását rejtik, bátorítanak, útmutatást adnak, élni és halni tanítanak, erősítik az önbizalmat és ösbizalmat. A szorongásokkal és félelmekkel teli XXI. századunkban, erre minden gyermeknek szüksége és joga van.

Kulcsszavak: halál, tabu, kommunikáció, tudásátadás, erdő- és mesepedagógia

Abstract

Knowing death increases the value of life. But death is often a taboo subject, parents and teachers do not talk about it, and open communication about death is not part of family and institutional education. Learning about death, about the finitude of the individual and the value of life, is the result of lifelong learning, the foundations of which are acquired in childhood. The question to be answered in forest pedagogy, an important challenge for new and old generations of forest educators and forest engineers, is how to make acceptable the value-preserving and value-creating activities that have been part of the relationship between man and nature for thousands of years.

Forests and forest schools as an environment, nature and its changes, and folk art as a tool, provide supportive aid to address this question. Folk poetry is a source of centuries-old knowledge, encouragement, guidance, life and death lessons, self-confidence and ancient trust. In our 21st century, full of anxieties and fears, every child needs and has a right to this.

Keywords: death, taboo, communication, learning and teaching, forest and folktale pedagogy

* marcsi@merit.hu

1. A halál kommunikációja az intézményes és a családi nevelés keretei között napjainkban

1.1. A halál kommunikációja az intézményes és a családi nevelés keretei között napjainkban

A halálról való tudás növeli az élet értékét. A halál témája mégis sokszor tabu, sem a szülők, sem a pedagógusok nem beszélnek róla. A családi és az intézményes nevelés gyakorlatának gyakran nem része a halálról való nyílt kommunikáció, ez szorongást, félelmet kelt, és tévhiteket táplál. A halállal kapcsolatos kogníciók a lét végességéről, vagy az élet értékéről megszerzett tudás, élethosszig tartó tanulás eredménye, amelynek alapjait gyermekkorban sajátítjuk el. Az erdő és az erdei iskola mint helyszín, a természet és változásai, a népköltészeti alkotások mint eszközök, támogató segítséget adnak a téma feldolgozásához. A népköltészeti alkotások évszázadok tudását rejtik, bátorítanak, útmutatást adnak, élni és halni tanítanak, erősítik az önbizalmat és ösbizalmat. A szorongásokkal és félelmekkel teli XXI. századunkban erre minden gyermeknek szüksége és joga van.

A halál része az életünknek. Vitathatatlanul hozzátartozik, mindannyiunkkal meg fog történni. Napjaink kultúrája nem könnyíti meg a halál elfogadását, nem készít fel a változásokra (betegség, öregség), a halált tabuként kezeli és leválasztja az életről. A gyermekek a médiában és a számítógépes játékok felhasználása közben, a virtuális térben találkoznak elsősorban az elmúlással. A halál mint téma, jelenség és fogalom, így nagyon koncentrált formában jut el hozzájuk, napi szinten kell befogadniuk ezzel kapcsolatos – gyakran denaturált, képi – információkat. Ugyanakkor a természetes halál és a természetben bekövetkező halál ismerete és magyarázata, a halál tényének elfogadására való felkészítés hiányzik a gyerekek életéből és a tananyagból. Az erdészek, vadászok és erdei iskolák munkáját, a tudományosan megalapozott, a fenntarthatóságot segítő erdő- és vadgazdálkodást, a témával kapcsolatos társadalmi tájékoztatatlanság és tévhitek mellett, a halállal kapcsolatos osztársadalmi tabu is nehezíti.

A környezetpedagógia az adott természeti-társadalmi környezetben jelentkező globális kihívásokra keres és kínál megoldásokat; az ökológiai egyensúly fenntartása érdekében, hogy az egyén a természeti-társadalmi környezeti kihívásokra konstruktív válaszokat tudjon adni. Az erdőpedagógia projektekben a környezettudatos életvezetésre való felkészítés közvetlen tapasztalatszerzéssel, valóságos élethelyzetek gyakoroltatásával történik. (KOVÁTS-NÉMETH, 1999, 2010)

Az erdőpedagógia megválaszolandó kérdése, az új és régi erdőpedagógus-erdőmérnök generációk fontos kihívása:

- Hogyan lehet elfogadhatóvá tenni azokat az értékmegőrző és értékteremtő tevékenységeket, amelyek az ember és a természet viszonyához évezredek óta hozzátartoznak?
- Hogyan lehet elfogadtatni a tudatos és tudományos erdőgazdálkodás keretei között folyó fakitermelést, a tudatos és tudományos vadgazdálkodást és a vadászatot?
- Hogyan válik az erdei iskolákban megismert gyakorlat és az elsajátított értékrendszer tudatos magatartássá, az egyén és az őt körülvevő élő és élettelen környezet javára?

Az intézményes nevelés, ezen belül az erdei iskolák funkciói közé is tartozik, hogy segítsen a tanulóknak alapvető viszonyrendszerek tisztázásában. Minden generáció számára megválaszolandó kérdés, hogyan viszonyuljon környezetéhez, örökölt kultúrájához, nemzetének történelméhez, kora társadalmához, és önmagához. Az erdőpedagógia mint minden gyermekkel foglalkozó tudomány, nem nélkülözheti a társadalmi, kulturális változások tükrében a módszereinek és eszközeinek megújítását és megerősítését, a

legfrissebb tudományos eredményeket figyelembe véve, azok újragondolását, a régi értékek megtartása mellett, új értékek, és értékelemek teremtését.

1.2. Milyen eszközei vannak az erdei iskolának és az erdőpedagógusnak, ami egy krízis, probléma megértésben, egy-egy nehéz vagy tabutéma feldolgozásában és megértésben segítheti a gyerekeket?

A 21. században, a gyerekek gyakran élnek meg kríziseket, egyéni és közösségi szinten egyaránt. Bár az iskolák helyszínei ezeknek a válságoknak, azok megéléséhez-megértéséhez, a problémák megoldásához csak nagyon kevés segítséget adnak. Pedig a segítségre óriási szükség van, és az egyik lehetséges eszköz erre a mese, a mesemondás, a meséléshez kapcsolódó tevékenységek. Bettelheim szerint (2005) a mese, mivel elaborációs tapasztalatokhoz juttatja a gyereket, a pubertáskoron átnyúlóan is segít az identitás megőrzésében. Mesemondás és mesehallgatás során átélhetővé válnak a személyiség legmélyebb rétegei, a történetekből meg lehet tanulni azokat a szabályokat és technikákat, amelyek segítségével az ember a látható és láthatatlan világgal teremthet kapcsolatot. (BOLDIZSÁR, 2004)

Kisiskolás korban az egyik legfontosabb eszköz, a népmese, mozgás-játék-éneklés-kézművesség-művészetek és a természethez való természetes kapcsolódás komplex egysége, amely a természeti környezettel és erdei iskolával együtt, egymással szorosan összefüggő, egymást szinergisztikus módon kiegészítő tanulási teret és lehetőséget teremt. A népmese és a köréje szervezhető tevékenységek segítségével az erdei iskolából „Meseország varázsolható”, ahol a mesebeli szabályok szerint a jó elnyeri méltó jutalmát, a megbomlott egyensúly visszaszerezhető, a megoldhatatlannak tűnő helyzetek, próbák kiállásával, a belső és külső „sárkányok”, ellenfelek legyőzésével megoldhatóak. Ebben a térben és gondolkodásmódban a halál természetes részévé válik az életnek, a születés-élet-halál körforgása, megfigyelhető és megtapasztalható folyamattá alakul. A népmese olyan univerzális értékelemekhez és tudástartalmakhoz juttatja a gyerekeket (is), amelyek átsegítik őket egy-egy megoldandó problémán, amelyek megkönnyítik a világ és önmaguk megismerését. Olyan kapcsolódási és értelmezési mintát mutat, amelynek segítségével, a gyerek minden létezővel azt keresheti, ami azzal összeköti őt, és nem azt, ami elválasztja vagy megkülönbözteti tőle. Így a növények és állatok halálán keresztül, a természet változásain keresztül megtanulhatóvá válik, hogy a természetben minden élő élete véges, és elfogadhatóbbá válhat az emberi élet végességének ténye is.

2. A népköltészeti alkotásokban rejlő kapcsolódási lehetőségek

2.1. A népmese hőse mint példakép

A népköltészeti alkotások az élet minden területével kapcsolatban tartalmaznak olyan értékelemeket, amelyek segítségével az emberi psziché, a bennünk élő mikrokozmosz, és a külvilág makrokozmosza harmóniába kerülhet, egységet alkothat. A népmesék hősei lehetséges példaképek, útjuk, próbatételeik, megoldásaik mintaként szolgálnak a természettel való kapcsolatteremtésre generációk óta. Meghallják a fa és a fű növést, értik az állatok beszédét, a madarak nyelvét, segítséget nyújtanak a sebesült vagy éhező egérnek, rókának, sasnak, visszadobják a halat a tengerbe. Kiszabadítják a szelet, barátságot kötnek a Nappal, cimborálnak a csillagokkal. Cserébe mindenki, minden és a mindenség is őket segíti céljuk elérésben. A népköltészeti alkotások a természettel egységben és harmóniában létezés örömeiről és nehézségeiről üzennek, és a halálról is életbevágóan fontos kérdéseket vetnek fel és válaszolnak meg. A népmesékben az emberhez hasonló életet élnek a fák, hegyek,

folyók, lelke van és érez, gondolkodik a víz, a föld, az ég, az állat, és mindennel rokon az ember. Ember-állat-növény-természeti jelenségek, egyetlen egység részei. A mesék hősei látják és tudják a világ alkotóelemeinek a különbségét, de a hasonlóságot keresik, mindennel, ami a világon létezik. Ez a gondolkodásmód az állati, növényi, és emberi létezést egyaránt csodává emeli, az egész univerzum csodává és csodálatra méltóvá válik.

A mesehős felelős önmagáért és a viláért, és úgy kell élnie, hogy a cselekedetei összhangban legyenek mindennel, ami és aki létezik a világban. Meg kell ismernie a természet működésének törvényszerűségeit, tanulni a korábbi hibákból, meg kell tanulnia túlni a kudarcot. Egyéni és közösségi szinten tudnia kell segítséget kérni, védekezni és támadni. Meg kell őriznie, ami éltet és táplál, és meg kell szüntetnie, ami árt és rombol. Feladata mások gondolkodásmódjának megértése és elfogadása mellett, a születés és a halál törvényszerűségeinek megismerése is. A népmesék hősei gyakran találkoznak a halállal, történeteik és megélt tapasztalataik segíthetik a szembenézést napjainkban is.

2.2. A gyermeki világkép és a népmese mint a természethez való kapcsolódást megalapozó és segítő gondolkodásmód

Értékelnünk kell a hagyományok, szokások nevelő és érték közvetítő, a műveltségi hátrányokat kompenzálni tudó erejét. Feladatunk az értékek őrzése és hiteles átadása. A személyiségfejlesztésben célunk azoknak a normáknak az elsajátíttatása, amelyet a társadalom minden embertől elvár, s ebben támpontot ad a tradicionális értékeinkben rejlő környezettudatosság. (MOLNÁR, 2018)

Őseink a népmesékben (is) magyarázatokat kerestek az őket körülvevő világ létezésével és működésével kapcsolatban. Tudományos ismeretek hiányában, részletes megfigyeléseik adták világértelmezésük és meséik alapját. Tapasztalatokon és történetek alkotásán kerültek közelebb a természet titkaihoz, önmagukhoz és egymáshoz. A kapcsolódásuk alapját képezik azok az ősi gondolkodásmódok, amelyek megjelennek a népmesékben és amelyeket Piaget gyermeki világképként definiált. (PIAGET, 1966). Az analóg gondolkodás a jelenségek hasonló vonásainak felismerésén és a hasonlóság alapján következtetések levonásán alapul. Az *árvalányhaj* magyar eredetmeséjében, a növény egy árva lány levágott hajából születik.

„Amint kidobták a haját, csöndes szellő vette a szárnyára, s vitte szépen tovább. Először a temetőben szállott le a szellő, s letett három szálát Árvány sírjára. – Kelj ki, kelj ki, Árvány haja! – mondotta a szellő. Aztán tovább szállt hegyek-völgyek felett, s itt is, ott is letett néhány szálát. És megfogant mind, s szaporodott, terjedt az árvalányhaj az egész világon...” (Magyar népmese)

A *tündérrózsa* tupi indián eredetlegendájában a Hold-ba szerelmes leány változik csillag alakú virággá, hogy a vízben ragyogó Hold mellé simulhasson. A *búzavirág* egy orosz mese szerint az égtől kapta kék színét, a hó pedig, egy német legendamesében a hóvirág jószívűségének köszönheti tündöklő fehérségét.

Az artificializmust az jellemzi, hogy minden eseményt és minden létező dolgot emberi beavatkozás eredményének tulajdonít. A természeti jelenségeket és égitesteket úgy képzei el, mint amit emberek hoztak létre. A *Szalmatolvaj útja* számos nép esetében a Tejutat jelöli, a szalmás út Magyarországon is ismert neve a csillagképnek.

A finalista gondolkodás jellemzője a célokság, az oksági összefüggéseket felcserélik a célszerűséggel. (*Miért világít nappal a Nap és éjjel a Hold?*) Ebben a litván történetben a Hold és a Nap szerelméből születik leányuk a Föld. Amikor kihül a szerelmük, és külön utakon kezdenek járni, a főisten arra kötelezi őket, hogy a Hold éjjel, a Nap nappal simogassa fényével a Földet, amíg világ a világ.

A mágikus gondolkodás jellemzője, hogy varázslatos oksági viszonyokat tételez fel egy-egy jelenség között, ilyenkor azt gondoljuk bizonyos cselekedetünk hatással lesz a bennünket körülvevő világ eseményeire. A *Hogyan lett a gomba?* című mesében a szegény asszony galuskát önt a fák tövébe, hogy neki is legyenek vendégei a búcsúban. Másnapra a nokedli eltűnik, a helyén gomba nő.

Az animista gondolkodásra jellemző, hogy a dolgoknak, tárgyaknak, természetnek életet, szándékot, pszichikus funkciót tulajdonít. Az animizmus megelevenítő gondolkodást jelent, mindent meglelkesít és életre kelt. A gyermek saját gondolkodó, érző lényét kivetíti a külvilágra, a tárgyak, a természeti jelenségek mind élő, érző lények, akiknek szándékaik vannak. Alszik a Hold, haragszik a tenger, érez a szikla. Ezek a gondolkodásmódok végtelenné tágítják a látóhatárt, az állati, a növényi, az emberi létezés egyetlen egységgé, az univerzum csodájává válik. A mesék elemekhez és természeti jelenségekhez kapcsolódó szófordulataiban, a simogató napsugárban, a gyengéden cirógató szellőben, a haragosan fújó szélben vagy a lágyan ringató folyóvízben is megjelenik a mindent megszemélyesítő gondolkodásmód.

A mese és mesélő láttatja, a gyerek pedig látja a létezők közötti különbséget, de mindannyian a hasonlóságot és a miértek-re, hogyanok-ra felelő válaszokat keresik.

„Régen volt ez nagyon, abban az időben, amikor az ember, ha követ látott, kőembernek vélte, ha medvét látott, tgygait embernek hitte, ha hal úszott feléje, vízi embert látott benne, ha fa akadt útjába, úgy gondolta, faemberrel találkozik. Akkoriban sok minden történt az emberekkel. Olyan dolgok is megestek, amelyek manapság csak ritkán történnek...”

A gyermekkori gondolkodás még őrzi a mesehős és őseink tudását, amely minden élővel és élettellel azt keresi, ami összeköti, és nem azt, ami elválasztja tőle. Mindez nélkülözhetetlen ahhoz az élettellel és kíváncsisággal teli kapcsolatteremtéshez, amire építve kialakul a környezettudatos és értékvédő magatartás a gyerekekben.

A magyar és nemzetközi népmesekincsben örökölt kapcsolódási modell segítheti ennek a gondolkodásmódnak a megtartását Számos mesekezdő formulában és mesében megjelenik az ember és az állat-növény közössége, és annak az emléke-lehetősége, hogy egymással szót értsenek, élő-egymást értő-érző kapcsolatot teremtsenek.

Amikor az állatok még emberek voltak...

Amikor az állatok még tudtak beszélni...

Amikor a fák még ugyanúgy jártak keltek a világban, és ugyanazon a nyelven szóltak, mint az emberek...

Volt idő, gyermekek, régen, nagyon régen volt, mikor nemcsak az emberek és az állatok, hanem a fák is jártak...

(Mesekezdő formulák a világ különböző tájairól.)

„– Hallod-e te fa komám? Azt akarom kérdezni tőled, hogy amikor nagyon fúj a szél, és tépi a koronádat, nem fáj az neked?

– Jaj, dehogynem fáj. Még az apró gyökereimet is szaggatja, és az fáj nekem.”

(A Pokol kályhafűtője. Magyar népmese.)

A nemzetközi és magyar népmesekincsből válogatott, hivatkozott mesék legfontosabb üzenete, hogy házunk környékén és hazánkban, de a házunkon és a hazánkban túl is, részei vagyunk egy nagyobb egységnek is, amit természetnek nevezünk. A növények, állatok, gombák nem ismerik a telek és országhatárokat, bármelyik nép földjén szívesen élnek, ahol megfelelő körülményeket találnak. Az ember a természet része, azzal egységben és harmóniában élve tudja létének terét és emberségét megőrizni.

3. A halálfogalom és halálkép változásai gyermekkorban

Az életkori sajátosságok, a halálfogalom-halálkép változásainak és összefüggéseinek ismerete nélkülözhetetlen szempontok a népmeseválasztásban, a témához kapcsolódó erdő- és mesepedagógiai foglalkozások tervezésében. Piaget szerint, a szimbolikus gondolkodás megjelenése elengedhetetlen feltétele a halálról való gondolkodásnak, így hároméves kor előtt a gyermekek részéről semmiféle érdeklődés nem várható a téma iránt. (PIAGET, 1970) A nagyobb mintákon végzett empirikus vizsgálatok is azt mutatják, hogy ebben a korban jelenik meg a téma iránti spontán érdeklődés, noha a halál fogalmának teljes megértése még kognitív akadályokba ütközik. Orbach és munkatársai több tanulmány alapján gyűjtötték össze azokat a feltételeket, amelyeket a témával foglalkozó szerzők nélkülözhetetlennek találnak a fogalom megértéséhez. Ezek:

- az állatok elhullásáról szerzett tapasztalatok,
- a felnőttek kommunikációjának nyomon követése,
- a hallomásból szerzett ismeretek.

A halál egyes aspektusainak megértése nem azonos ütemben történik különböző élőlények mulandóságára vonatkozóan. Nguyen és Gelman 2002-ben publikált kutatásban, abból a feltételezésből indultak ki, hogy a téma érzelmi telítettsége befolyásolja az interjúkérdésekre adott válaszok színvonalát. Eppen ezért vizsgálatukban egy megterhelő érzelmi elemektől mentes témát, a növények halálát választották. Azt tapasztalták, hogy ebben a settingben a gyermekek már 3–4 éves korban érett, a halál valamennyi aspektusával kapcsolatos tájékozottságra utaló válaszokat adtak. A gyermekek válaszai azonban még a különböző típusú növények esetében sem voltak konzisztensek: hajlamosak voltak a fűvek halálát kevésbé véglegesnek tekinteni, mint egy fáét. (TÓTH, 2016)

Nagy Mária, *A gyermek és a halál* című munkájában a gyermekek halálról alkotott felfogását életkorok szerint három típusba sorolja. A halál-felfogás 2–5 éves korban animista; 3–9 éves korban perszonifikáló; 9 éves kortól realista.

Az átváltozás, mint közelítési lehetőség a halálhoz, minden életkorban rendkívül fontos a gyerekek számára és a természet számtalan lehetőséget kínál ennek megtapasztalására és megértésére. Egy pityang átváltozása, a hernyó metamorfózisa, a fák átalakulása, a gombák élete és halála alkalmat kínál a megfigyelésre, gondolkodásra. A gyerek a halált mint átváltozást minden életkorban el tudja fogadni. „Egy idő után a lélek is leteszi a testet, ami már elkopott, elhasználódott, és elszáll. Majd találkozunk vele, ő lát minket, mi is fordulhatunk hozzá. Ilyeneket is mondhatunk, ha ebben hiszünk! De, ha természettudományos alapon állunk, akkor sem az a válasz, hogy „és kész vége”. Az ember teste kétharmad részben víz, egyharmad részben ásványi só, ilyen módon a népballadának van igaza: a szerelmeseket eltemetik, és mert életükben nem lehettek egymáséi, a két sírból egy-egy liliomszál hajt ki, és összefonódik. Ez nem csak egy költői kép. A liliom víz és ásványi só, ami a napfény hatására átalakul mindenféleképpen, klorofillá és hasonlóká. A lényeg tehát az, hogy átalakul, és patak, felhő, folyó, tenger, eső, hó lesz belőle, és kő, virág, tehát itt van, itt marad körülöttünk az a valami, valaki, aki elment... Csak a „vége és kész” emészthetetlen, a metamorfózis, az átváltozás kibírható.” (VEKERDY, 2013)

Középső csoportos óvodásoknak tehát, már szervezhető olyan erdőpedagógiai foglalkozás, ami az elmúlást vagy az élet-halál körforgását helyezi fókuszba. A népi mondókák és a népmesék, a népdalok, a népköltészeti alkotások és a természeti környezet, az erdei iskola mint helyszín, komplex közelítési módot kínálnak minden korosztály számára. A népmeséket azonban nem gyerekeknek mesélték a hagyományos kultúrákban, a történetek többsége felnőtteknek szól. A korosztályos szempontok, az életkori sajátosságok figyelembevétele elengedhetetlen a mese és játékválasztás kapcsán is. (BAJZÁTH, 2021)

Különösen jó alkalmat teremt erre az őszi, és az évszakhoz kapcsolódó jeles és ünnepnapok (Halottak napja, Mindenszentek, Farkas napja). Farkas napján, október 31-én, a falu népe kidöntött egy öreg fát, mert úgy tartották, ezen a napon elalszanak a fák, és az alvó fa sem fájdalmat nem érez, sem vért nem hullajt. Solymos József írja: „Addigra a fának le kellett csupaszkodnia, meg kellett szabadulnia díszeitől, hogy megélhesse az átváltozást, a halált, hogy majd átadja magát a természet törvényének, az entrópiának, a felbomlásnak, és elemeire hullva újfent beépüljön a körforgásba, csatlakozva az egészhez. Ezt a folytonosságot a régiek úgy fejezték ki, hogy még aznap új fát ültettek. Mert a lényeg a folyamat, amely nem más, mint az élet, az pedig örök, halhatatlan és végtelen.”

3.1. A népköltészeti alkotások szimbolikus nyelve

A nevelés nélkülözhetetlen, tudatos tevékenység, amely feltételezi a célok, eszmények megfogalmazását; a személyiségfejlesztés megvalósításához vezető utat és tartalmakat, és segít a kor kihívásaiban való eligazodásban. A népköltészeti alkotások komplex egysége segíti a tanulók természettudományos ismeretanyagának bővítését éppúgy, mint a természet és az élet értékeinek tudatosítását, a környezeti értékekkel kapcsolatos felelősség megalapozását. A népköltészeti alkotásokban alapértékként jelenik meg a természet (teremtett világ), az élet, az ősök, valamint a tudás tisztelete. A népmesék és népköltészeti alkotások szimbolikus nyelven megmutatják, és didaktikus magyarázat nélkül értetik meg az élet körforgásának lényegét.

Az átváltozáson belül a halálhoz közelítés egyik legkíméletesebb módja a természet változásain keresztül való közelítés. Beszélhetünk az átváltozásról találós kérdés formájában:

*Nap volt édesanyám,
Hold volt édesapám.
Kerek föld szült engem;
Szél táncra tanított,
Nehéz kő megrontott;
Csont, hús meglágyított,
Meg is nyomorított,
Mikor megszalasztott.
Mi ez? (A búza átalakulása, amíg kenyér lesz belőle.)*

Ugyanezt mesében is elmondhatjuk. Például a *Mennyit bír ki a búzaszem* című magyar népmese elmondásával, vagy dalban az *A part alatt, a part alatt* című népdal eléneklésével. Ha az erdei iskolában, az előkészített hozzávalókból bedagasztjuk a kenyeret, majd megsütjük, korosztálytól függően a favágás és kemencefűtés is lehet a gyerekek dolga. Rőzsegyűjtés, fahasogatás közben a tapasztalati tanulást kiegészítve beszélhetünk az erdőgazdálkodás szerepéről és fontosságáról.

A népköltészeti alkotások mindegyike szimbolikus képekben mutatja meg az élet végét, számos közülük a halált átváltozásként értelmezi és mutatja be. A játékokban és mesében átélte, a dalban elénekelt folyamatok megfigyelhetők, megtapasztalhatók, átélhetők már óvodás-korú gyerekekkel is.

A halál mint az élet körforgásának része, a holtfákon keresztül is megmutatható, miközben megtaníthatóvá válik, hogy az erdők biodiverzitásának kulcsfontosságú tényezője a holtfa és odvas fa. Táplálékláncok alapját képezi, a fajok egymásra épülő rendszerének adnak helyet. A mikroszkopikus lebontó szervezetek, gombák, rovarok, kisebb gerinceseknek és madaraknak nyújtanak táplálékot. Velük táplálkoznak a ragadozó emlősök és madarak. Utóbbiaknak gyakran az odvas famatuzsálemekben van a költő- és búvóhelyük. A holtfa élőhely. A „lábon elpusztult” idős fák megfigyelése során a megfigyelő számára

érthetővé válik, hogy a lassan korhadó fa egyre több növény-, állat- és gombafajnak ad életteret. Amikor kinyílik a lombátor, a beáradó fény segítségével az erdő elkezd felújítani magát a helyben termő magokból. A kidőlt fa és környéke mikroélőhelyekkel gazdagítja az erdőt. Odúk, vastag, száraz ágak, gyökértányérok olyan fajoknak adnak otthont, amelyek a fiatalabb állományokban még nem találják meg életfeltételeiket. Értessük meg a gyerekekkel a holtfa és a halál szerepét: A holtfa életet adhat, a halál az élőnek teremt helyet. *A Föld visszaveszi, ami az övé* című grúz népmese, az *Egyszer volt egy tulipán* című magyar népköltés ezt a folyamatot mutatja be.

A halállal kapcsolatos tudásátadás egyik legkíméletesebb és legszemléletesebb módja a természet változásain keresztül való közelítés mellett, a mese és a játék. Az élet-halál körjátékok át- és megélésére is kiváló helyszín az erdő és az erdei iskola. A fogócskák élet-halál küzdelmet, vadászatot is szimbolizálnak a fogó és üldözött között. Egyes változataiban fel is kiált a megfogott gyermek, hogy: „Meghaltam!” A bújócskát a világ minden táján ősidők óta játsszák, minden ismert változata a „lét-nemlét” állapotának megtapasztalására ad lehetőséget és az animista halál-felfogáshoz, valamint a perszifikáló halálképhez is kapcsolható, és a legkisebbekkel is játszható. Az élet-halál körjátékok át- és megélésére is kiváló helyszín az erdei iskola, az erdő mint játékhelyszín támogatja ezeket a játéktevékenységeket.

Az erdő és mesepedagógiai foglalkozások megtaníthatják, hogy hétköznapi érzékelésünk és tudatosságunk meghaladható, és a természethez való viszonyunk átalakítható. A komplex foglalkozások emlékeztetnek és alkalmat adnak arra, hogy a természetnek, és a természet részeként saját magunknak is, számos ismeretlen és megismerhető részlete van. Ezek a részletek bármikor megmutatkozhatnak előttünk, ha kíváncsiak vagyunk, tapasztalatokat szerzünk, gondolkodunk és beszélünk-mesélünk róluk, időt és figyelmet szentelünk nekik.

(Részletesen kidolgozott Népmesekincstár mese- és erdőpedagógiai foglalkozástervek a szakdolgozatomban olvashatók: Bajzáth Mária - Népköltészeti alkotások az erdőpedagógiában. 2022. Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Erdő- és Természeti Erőforrás-gazdálkodási Intézet, Témavezető: Dr Horváth Tamás).

4. Összegzés

Minden ember számára élethosszig tartó tanulási feladat megérteni és elfogadni az élet végességének tényét. A mai kor embere tabusítja a halált, ami félelmeket, szorongást, tévhiteket táplál. A halálról szóló erdő- és mesepedagógia foglalkozások tudatosítják, hogy a földi élet minden létező szempontjából különleges, értékes, megbecsülendő lehetőség. A halállal való találkozás elkerülhetetlen, „az élettel jár a halál”, az elmúlás új életnek teremt lehetőséget. A halálról való tudásátadásra és nyílt kommunikációra minden életkorban szükség van. Az életkori sajátosságok, a halálfogalom-halálkép változásainak és összefüggéseinek ismerete nélkülözhetetlen szempontok a népmeseválasztásban, a témához kapcsolódó erdő- és mesepedagógiai foglalkozások tervezésében

Ha olyan erdő-és mesepedagógiai foglalkozásokat tervezünk és szervezünk, amelyek a születés-élet-halál körforgásának aspektusait mutatják meg a természet változásain, népköltészeti alkotásokon, valamint tapasztalati tanuláson, megfigyeléseken és átélésen keresztül, segíthetjük a halál-elmúlás kognitív és érzelmi megértését, elfogadását, és a halál mint társadalmi tabu ledöntését.

Felhasznált irodalom

- BAJZÁTH M. (2014–2023): Népmesekincstár sorozat kötetei. Lampion könyvek és Kolibri Kiadó, Budapest.
- BAJZÁTH M. (2015): Mesefoglalkozások gyűjteménye. Pedagógusoknak. Kolibri Kiadó, Budapest.
- BETTELHEIM, B. (2005): A mese bűvölete és a bontakozó gyermeki lélek. Corvina Kiadó, Budapest.
- BOLDIZSÁR I. (2004): Mesepoétika. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- KOVÁTSNÉ NÉMETH M. (1998): Erdőpedagógia. Apáczai Csere János Főiskola, Győr, 250. p.
- KOVÁTS-NÉMETH M. (2010): Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig. Pécs, Comenius Kft. 314 p.
- MOLNÁR K. (2018): A néphagyományokban rejlő környezettudatosság. In: Lett B.– Stark M. – Schiberna E. – Gál J. – Horváth S. (szerk.) (2018). Tanulmánykötet Mészáros Károly tiszteletére 2018. Soproni Egyetem Kiadó, Sopron : ISBN: 978-963-334-197-1; ISBN online: 978-963-334-198-8 : pp 67-72. Letöltető: http://evgi.emk.uni-sopron.hu/images/Kiadv%C3%A1nyok/2018/Tankot_MKT_018_09_Molnar_Katalin.pdf ; Hivatkozva: 2023.06.16.
- NAGY M. 2015: A gyermek és a halál. Pont Kiadó, Budapest.
- PIAGET J. 1970: Válogatott tanulmányok. Bp.: Gondolat Kiadó, 1970. 346–407. pp.
- PIAGET, J. – INHELDER, B. 1999: Gyermeklélektan. Osiris, Budapest.
- SOLYMOS J: És a fák is elalszanak. Letöltető: <https://vasarnap.com/archivum/es-a-fak-is-elalszanak> Hivatkozva 2022.11.10.
- TÓTH A. 2015: Az emberek elvesztik az életüket véletlenül... – Beszélgetések óvodásokkal és szüleikkel a halálról
Letöltető: https://epa.oszk.hu/02400/02411/00005/pdf/EPA02411_gyermekneveles_2015_1_039-051.pdf ; Hivatkozva: 2022.11.10
- VARGA E. 2021: Tabu a gyermekirodalomban. SZTE, Szeged In: Bajzáth M: „Hogy a halál ne tabu legyen...” A Népmesekincstár mesepedagógia eszközei és módszerei kisgyermekkorban a halál témakörében. pp.121-134.
- VEKERDY T. 2013: Jól szeretni. Tudod-e, hogy milyen a gyereked? Kulcslyuk Kiadó, Budapest, 145–153. pp.

Waldkindergarten: der Kindergarten ohne Dach und Wände

(Forest Kindergarten: the Kindergarten without Roof and Walls)

Kovácsné Vinkovics Éva*

Soproni Egyetem, Benedek Elek Pedagógiai Kar
Társadalom-, Szociális és Kommunikációtudományok Intézet

Abstrakt

Im Rahmen einer Fachexkursion an die Fachakademie für Sozialpädagogik in Kempten (Deutschland) im Juni 2023 ergab sich die Möglichkeit einen Besuch in einen Waldkindergarten am Rande der naheliegenden Ortschaft, Durach abzustatten. In diesem Beitrag möchte ich einerseits einen Überblick über das pädagogische Konzept: Waldpädagogik, Waldkindergarten bieten, wobei ich mich der Situation, Gegebenheiten in Deutschland zuwende. Andererseits werde ich meine vor Ort, über den pädagogisch begleiteten Aufenthalt im Wald gesammelten Erfahrungen als Best Practice teilen.

Schlüsselwörter: Waldpädagogik, Waldkindergarten, Umwelt, Umwelterziehung,
Umweltbewusstsein, Nachhaltigkeit, Erziehung, Bildung

Abstract

As part of a field trip to the Academy of Social Pedagogy in Kempten (Germany) in June 2023, there was an opportunity to visit a forest kindergarten on the outskirts of the nearby village of Durach. In this article, I would like to provide an overview of the pedagogical concept of forest pedagogy, forest kindergarten, focusing on the situation and circumstances in Germany. On the other hand, I intend to share my experiences I gained of the pedagogical work that is being practised in the forest.

Keywords: forest pedagogy, forest kindergarten, environment, environmental education,
environmental awareness, sustainability, upbringing, education

1. Einleitung

Der Waldkindergarten ist eine potentiale Alternative zur herkömmlichen Erziehung in einem Regelkindergarten. Die Idee des Waldkindergartens stammt ursprünglich aus Dänemark, wo in den 1950er Jahren der erste Waldkindergarten gegründet wurde und sich allmählich, die Tendenz weiter steigend verbreitete.

Heutzutage wachsen Kinder wesentlich anders auf, als in den früheren Generationen. Im heutigen Medienzeitalter ist vielmehr charakteristisch, dass sich Kinder – beispielsweise zum

* vinkovics.eva@uni-sopron.hu

Spielen – immer mehr vom Außen- in den Innenbereich zurückziehen. Zudem ist die Bewegungsfreiheit der Kleinen durch die starke Zunahme des Straßenverkehrs nicht nur in Groß-, sondern auch in Kleinstädten sogar Dörfern deutlich eingeschränkt. Folgen dieser naturfremden Veränderungen beim Aufwachsen der Kinder sind immer häufiger gesundheitliche Probleme wie Haltungsschäden und Übergewicht. Diesen unnatürlichen Veränderungen versucht das pädagogische Konzept des Waldkindergartens entgegenzutreten.

Bei vielen naturfreundlich und nachhaltig denkenden Eltern und auch immer mehr in der Öffentlichkeit erfreuen diese sich wachsender Beliebtheit.

Andererseits herrscht Skepsis noch immer im Zusammenhang mit der Anmeldung der werdenden Kindergartenkinder in einem Waldkindergarten vor allem hinsichtlich des Verhaltens der Kinder in der Schule. Immer wieder tauchen besorgte Fragen bei Elternabenden und Gründungsversammlungen von Waldkindergärten auf, wie *„Kinder, die als vorschulische Einrichtung einen Waldkindergarten besucht haben, werden genauso auf die Schule vorbereitet wie solche, die einen Regelkindergarten besucht haben?“* Oder: *„Gibt es Probleme im ersten Schuljahr, wenn mein Kind zuvor einen Waldkindergarten besucht hat?“* – berichtete die Leiterin des besuchten Waldkindergartens. Laut Kinder- und Jugendhilfegesetz soll jedoch genauso wie in einem Regelkindergarten auch im Waldkindergarten die *„Entwicklung des Kindes zu einer eigenverantwortlichen und gemeinschaftsfähigen Persönlichkeit gefördert werden“* (Kinder – und Jugendhilfegesetz Art. 1 § 22(1)).

Mittlerweile zeigen Studien, dass die Sorgen unbegründet sind, da Waldkindergärten Kinder optimal auf die Schule vorbereiten, in den ersten Schulklassen schneiden sogar die Kinder aus Natur- und Waldkindergärten besser ab, als diejenigen aus Regelkindergärten.

Was zeichnet aber im Gegensatz zu einem Regelkindergarten den Waldkindergarten aus, stelle ich im nächsten Punkt vor.

2. Das Wesen des Waldkindergartens

Ich möchte es zunächst einmal klarstellen, dass der Waldkindergarten grundsätzlich zwei unterschiedliche Formen hat: den „reinen“ und den „integrierten“ Waldkindergarten. Neben diesen gibt es immer häufiger auch Regelkindergärten, die Waldprojekte, -wochen oder -tage organisieren und sich dabei auch als Waldkindergärten auszeichnen.

In diesem Beitrag gehe ich auf den „reinen“ Waldkindergarten näher ein, da der besuchte Waldkindergarten auch ein reiner Waldkindergarten ist.

Für diejenigen, die bis jetzt noch keinen Waldkindergarten, nur Regelkindergärten sahen, ist der grundsätzlichsste Unterschied, dass der „reine“ Waldkindergarten in seiner ursprünglichen Form über kein Kindergartengebäude im klassischen Sinne verfügt. Die meisten Waldkindergärten besitzen einen Bauwagen oder eine Schutzhütte, in der die Vormittagsjause verzehrt werden kann, oder in die sich die Gruppe bei Gewitter oder widrigen Witterungsverhältnissen zurückziehen kann. Das kommt im Alltag ziemlich selten vor, da die Kinder sich üblicherweise auch bei Regen, Schnee oder Minustemperaturen im Wald aufhalten. Für den Fall von gefährlichen Witterungen verfügen einige Waldkindergärten – wie auch der in Durach – über eigene Räumlichkeiten in der naheliegenden Ortschaft, um im Bedarfsfall einen geregelten Kindergartentag gewährleisten zu können. In nötigen Fällen werden Kinder bereits in der Früh in diese Räumlichkeiten von den Eltern gebracht.

Sonst spielen die Kinder bei jedem Wetter – unter dem Leitsatz: *„Es gibt kein schlechtes Wetter, nur schlechte Bekleidung“* – an der frischen Luft, wozu sie selbstverständlich besonderer, geeigneter Bekleidung bedürfen. Aber so wird es für sie möglich, den jahreszeitlichen Rhythmus hautnah wahrnehmen zu können, was der Art und Weise des kindlichen Lernprozesses vollkommen entspricht.

Durch den ausschließlichen Aufenthalt in der Natur kann bereits der Grundstein für einen verantwortungsbewussten Umgang in und mit der Natur im Erwachsenenalter gelegt werden.

Ein wesentlicher Vorteil eines Waldkindergartens ist, dass der Bewegungsraum bedeutend größer ist als in geschlossenen Räumen. Hier kann der natürliche, für das Kindergartenalter charakteristische Spiel- und Bewegungsdrang der Kinder ungehindert ausgelebt werden. Der Wald bietet viel Platz zu den verschiedenen Bewegungsarten wie Tanzen, Laufen, Springen, sowie Spielarten wie Verstecken, Matschen u.s.w.

Im Wald kann nicht nur die Grobmotorik, sondern genauso die Feinmotorik entwickelt werden, dazu stehen die kleinsten Steine, dünne Zweige z.B. zum Zeichnen zur Verfügung.

Die natürliche Umgebung samt dem Aufenthalt in der frischen Luft leistet einen wesentlichen Beitrag zum körperlichen und seelischen Wohlbefinden der Kinder, wodurch das Immunsystem gestärkt wird.

Was den Umgang mit handelsüblichen Spielzeugen betrifft, wird auf sie in Waldkindergärten abgesehen von einigen wenigen Werkzeugen fast völlig verzichtet, die Kinder spielen mit Wurzeln, Stöcken, Steinen u.v.m., was die Selbständigkeit, die Kreativität und vor allem die Phantasie der Kinder fördert. Sie müssen sich in diesem Bereich auf sich bzw. auf die anderen Kinder verlassen. Dies unterstützt wesentlich die Sprachentwicklung. Die Kinder sind nämlich auf die verbale Kommunikation mit anderen Kindern angewiesen.

Der Kostenaufwand ist auch günstiger als bei Regeleinrichtungen. Es gibt ja keine Ausgaben für Gebäude, Heizung, Reinigung, Instandhaltung, Wartung usw. Es gibt höchstens kleinere Ausgaben z. B. für Farbstifte, Bastelmaterialien, Werkzeuge, sonst sind fast ausschließlich Personalkosten zu entrichten.

Nach der Darstellung der wesentlichen allgemeinen Charakteristika des Waldkindergartens werde ich im nächsten Punkt über meine eigenen Erfahrungen, eine Best Practice in dem Bayrischen Wald berichten, bzw. den Text mit eigenen Fotos veranschaulichen.

3. Eine Best Practice: Der Waldkindergarten Durach

Der eingruppige Waldkindergarten mit einer altersgemischten Gruppe mit bis zu 25 Kindern ist kaum im Kindergartenalter, er besteht erst seit September 2020. Der Standort (*Bild 1*) befindet sich am Rande der Ortschaft Durach im Gemeindewald, der fast ausschließlich aus Ahornbäumen besteht.



Bild 1: „Eingang“ des Waldkindergartens

Bäume schenken den Kindern und Erzieher: innen im Sommer mit ihren Blättern Schatten, Schutz vor straken Sonne und Hitze, beim Regen Schutz vor Nässe und im Winter ohne Blätter Licht. Selbst die Veränderung der Bäume im Jahreskreislauf ermöglicht es den Kindern den Wandel der Natur in den verschiedenen Jahreszeiten zu beobachten.

Die Räumlichkeiten stellen der Holz-Bauwagen gleich beim „Eingang“ des Kindergarten-geländes, eine Materialhütte (*Bild 2*) und eine Komposttoilette (*Bild 3*) für große „Geschäfte“ dar.



Bild 2: Der Holz-Bauwagen von Vorne und Hinten und die Materialhütte



Bild 3: Komposttoilette für „große Geschäfte“ mit Wasserbehälter für Händewaschen

Für “kleine Geschäfte“ sind für die Kinder im Waldkindergarten nach Geschlecht abgesonderte Teile (*Bild 3a*)



Bild 3a: Für „kleine Geschäfte“ abgesonderte Teile nach Geschlecht

Die Grenzen des Waldstückes sind durch orange markierte Bäume gekennzeichnet (*Bild 4*), eine Überwindung der Grenzen ist jedoch nach bestimmten Regeln zu bestimmten Zwecken – wie Wasser holen aus der naheliegenden Quelle, Spielen im „Kugelwald“ (Jugendlichen aus der Ortschaft schießen auf Zielscheiben mit kleinen weißen Kugeln und hinterlassen diese bedauerlicherweise im Wald, so wird das Waldstück von den Kindern „Kugelwald“ genannt.) oder im „Feenwald“ möglich.



Bild 4: Orange Markierung zur Kennzeichnung der Grenzen des Waldstückes

Laut Konzept dieses Kindergartens steht die Natur im Vordergrund. Aber nicht nur die Natur des Waldes, sondern auch die der Kinder. Es werden keine vorgeplanten, vorgefertigten Anregungen geboten, die Erzieher:innen orientieren sich einerseits nach den festen Ritualen im Tagesablauf, andererseits an den Wünschen und Bedürfnissen der individuellen Kinder und der ganzen Gruppe.

Demnach ist der erste Tagesordnungspunkt um 8:30 – wenn schon alle Kinder ankommen – ein Gesprächskreis (*Bild 5*), wo nach der Begrüßung und dem Singen des Waldkindergartenliedes festgestellt wird, wer fehlt. Dann werden Erlebnisse erzählt, oder es wird – erfreulicherweise beim beobachteten Gesprächskreis viel – den Wünschen der Kinder nach gesungen, das Gesungene gezeigt oder ein Kreisspiel gespielt, gesprochen. Als Abschluss des Gesprächskreises wird jeder einzelne gefragt, was sie spielen, womit sie sich an dem Halbtage beschäftigen möchten.



Bild 5: Standort des Gesprächskreises

Einige spielen zu zweit oder in der Gruppe, andere beschäftigen sich alleine mit dem, was ihnen der Wald bietet: so konnten wir in der Waldbäckerei Matschsemmel und Matschbrot (*Bild 6*) kaufen oder zuschauen wie „Kartoffelbrei“ in der Waldküche zubereitet wird (*Bild 7*).



Bild 6: Bäckerei und Fertigprodukte aus der Vogelperspektive



Bild 7 In der Waldküche wird Kartoffelbrei gekocht

Um 10:30 wird mit einem akustischen Signal – in diesem Fall eine Glocke – zur gemeinsamen Jause gerufen. Es wird vor der Jause natürlich Hände gewaschen. Dazu steht ein Wasserbehälter zur Verfügung (*Bild 3*). Wie bereits erwähnt, füllen die Kinder selbst den Wasserbehälter mit Quellenwasser, bis auf die kalten Wintertage, wenn Eltern auch miteinbezogen werden und sie bringen warmes Wasser zwecks Händewaschen. Die Jause wird von zu Hause mitgebracht und im Bauwagen zusammen gegessen (*Bild 8*).

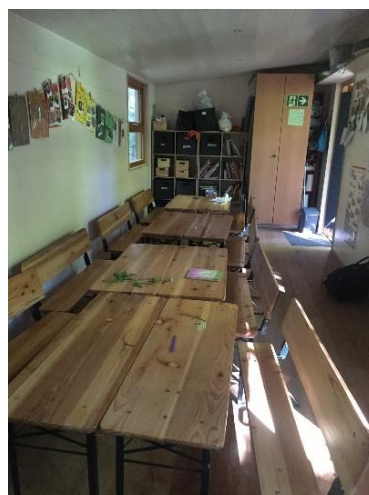
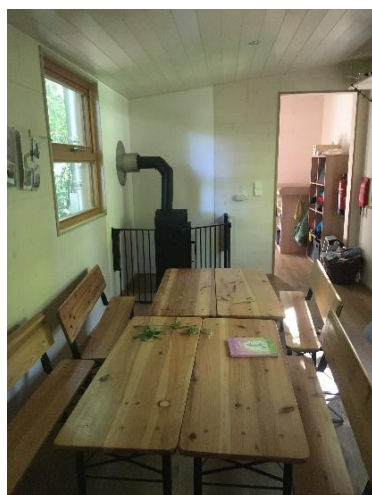


Bild 8: Das Innere des Bauwagens

Nach der Jause setzt die Phase des freien Spiels fort: Spiele können beendet oder neue Spiele gestartet werden. Schließlich findet der Abschlusskreis statt, nach dem die Kinder um 12:30 abgeholt werden, das heißt, die Betreuungszeiten sich im Durchschnitt auf 4 Stunden beschränken.

Neben Spielen haben die Kinder auch die Wahl ihre motorischen Fähigkeiten, unter anderem ihr Gleichgewichtsgefühl anhand ein Stück Holzstammes oder am Holzklettergerüst zu entwickeln (*Bild 9*). Dazu sind natürliche Materialien im Wald zu finden,



Bild 9: Holzstammstück und Holzklettergerüst

Der Tag des Besuchs war ein besonderer Tag, und zwar in dem Sinne, dass die Kinder an dem Tag ausnahmsweise ihre Schubkarren von zu Hause mitbringen durften. Schubkarren gelten im Waldkindergarten als handelsübliche Spielzeuge, so gehören diese nicht zur Grundausstattung des Waldkindergartens. Da aber wegen ziemlich viel Regen an Vortagen die Waldfläche ziemlich matschig war und der Kindergarten von der Gemeinde einen großen Haufen Hackschnitzel bekam, sollten die Kinder im Rahmen der arbeitsbezogenen Tätigkeiten diese verteilen. Der Eifer war groß, besonders unter den Vorschuljungen (*Bild 10*).



Bild 10: Hackschnitzelhaufen mit leerer und gefüllter Schubkarre

4. Fazit

Der Wald ist eine besondere Organisation grenzenloser Freundlichkeit und guten Willens, die für ihre Existenz nichts erfordert, sondern allen Lebewesen Schutz bietet. Waldkindergärten dienen dem Ziel, Kinder der Zukunft so aufwachsen zu lassen, dass sie die kleinen Wunder der sie umgebenden Natur genießen, verstehen, schützen und sogar retten können.

In einem Waldkindergarten werden die Kinder in einer gesunden Umgebung, in harmonischen Beziehungen, in einer Einrichtung, die für körperliche und geistige Ernährung sorgt erzogen, wo es möglich ist, jeden Tag frei im Wald zu spielen, wo die Spielzeuge aus der Natur kommen, wo die Kinder sich in ihrem eigenen Tempo entwickeln und aufwachsen können, wo einander zugehört und geholfen wird.

In Ungarn stecken leider die Waldkindergärten noch in Kinderschuhen, obwohl die Gegebenheiten wie Waldflächen und Fachpersonal gegeben sind. In Nord-Ungarn, in Pilisszentiván ist die letzte Initiative im Jahre 2022 gestartet, Kindergartenkinder sind herzlich willkommen im örtlichen Waldkindergarten. Hoffentlich steigt auch in Ungarn von Jahr zu Jahr das Interesse an den Waldkindergärten und es kann nicht mehr nur über die diesbezügliche Situation in Deutschland berichtet werden. Ich bin überzeugt, wenn wie einem Kind helfen, die Natur zu lieben, wird es sich immer um sie kümmern, weil was man liebt, liegt es einem am Herzen.

Angewandte Literatur

Miklitz, I. (2011) Der Waldkindergarten, Dimensionen eines pädagogischen Ansatzes. Cornelsen Verlag, Berlin.
Eigene Beobachtungen, Notizen, Fotos

Webliographie

HÄFNER, P. (2002). Natur- und Waldkindergärten in Deutschland. Eine Alternative zum Regelkindergarten in der vorschulischen Erziehung. Heidelberg, Fakultät für Verhaltens- und empirische Kulturwissenschaften, Inauguraldissertation.
<https://core.ac.uk/download/pdf/32578703.pdf> ; Letzter Abruf: 19. 06. 2023

<http://erdeiovi.hu/> ; Letzter Abruf: 20. 06. 2023

