

# A TÁJFUNKCIÓ ELEMZÉS KONCEPCIÓJÁNAK KIBONTAKOZÁSA

**Prof. Dr. Konkoly-Gyuró Éva**

Nyugat-Magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Környezettudományi Intézet  
e-mail:egyuro@emk.nyme.hu

## Bevezetés

A tudományban a leíró, állapotlemező vizsgálatok mellett egyre inkább előtérbe kerül a kölcsönhatásokat feltáró, rendszerszemléletű kutatás. Különösen így van ez a környezettudományok azon ágánál, amely térségekkel foglalkozik. Minden téregység akár természeti, akár társadalmi tényezők alapján alakul ki, számos rendeltetést tölt be a természeti és a társadalmi rendszerek működésében. Mind a természeti adottságok alapján szerveződő térségek (élőhelyek, ökoszisztémák), mind a közigazgatási egységek (ország, régió, megye stb.) és a tájak is sokrétű funkcióval bírnak, szolgáltatásokat nyújtanak a természet egésze és ez emberi társadalom számára is. A különböző téregységek leíró bemutatásán túl a rendeltetésüket, az általuk nyújtott szolgáltatásokat feltáró kutatás valójában a természeti és humán rendszerek kölcsönhatásait, lehetséges módozatait mutatja be. Ennek igen nagy szerepe van a döntéshozásban, a stratégiaalkotás megalapozásánál, hiszen segítségével a döntések és a tervek lehetséges következményei, a környezeti és a humán rendszerek működésére és funkcióik változására gyakorolt hatások is bemutatathatók.

Jelen írásban összefoglalást adunk a tájfunkció elemzés koncepciójának kibontakozásáról és javaslatot teszünk a táj sokrétű rendeltetésének átfogó kategorizálására. Mindez alapot adhat a multifunkcionalitás és az egyes funkciók súlyának felmérésére, így táji, térségi hatásvizsgálatokban is alkalmazható.

## A tájfunkciók koncepciójának gyökerei

A kezdetek, az erdők és a települési zöldfelületek sokrétű rendeltetésének felismeréséig nyúlnak vissza. Az állandóan növényvel fedett felszínek pozitív környezeti és szociális hatásának, közvetlen, vagy járulékos szolgáltatásainak gondolata a beépített felszínek növekedése és az emberi környezetminőség romlása, valamint a természeti rendszerek degradációja és veszélyeztetettsége kapcsán merült fel. Nyilvánvalóvá vált, hogy a gazdasági haszon mellett komoly jelentősége van a fiziológiai és pszichológiai szolgáltatásoknak is.

Az **erdő** környezeti és közjóléti szerepéről az első irodalmi források az 1960-as évek végétől származnak. Említik az erdők éghajlatra, levegőminőségre, vízgazdálkodásra, talajokra kifejtett kedvező hatását és egészségügyi, üdülési jelentőségét. (HÉDER S. - MÉSZÖLY G. 1969, KERESZTESI 1968., MÉSZÖLY 1981). Az erdők hármasság – gazdasági, védelmi és jóléti/rekreációs – funkciójának erdőtervezésben és erdőművelésben való alapvetéssé tételét magyar erdészek javaslatára fogadták el az 1972-ben Buenos Airesben tartott erdészeti világgongresszuson (FAO 1972, LETT 2007).

A települési **zöldfelületek** funkcióinak, szolgáltatásainak leírását a tájépítészeti szakirodalomban (JÁMBOR et al. 1982, RADÓ 1981, 2001) a nyolcvanas évektől találjuk meg. E forrásokra támaszkodva a zöldfelületek sokrétű rendeltetését, a települések megváltozott ökológiai adottságaira és a különböző használati igényekre tekintettel jelen sorok írója a Környezettervezés c. könyvében kibővítve mutatta be. A zöldfelületi funkciók az alábbiak:

- ◇ *Környezeti szabályozó szerep:* a településeken a növényvel fedett felszínek kedvezően befolyásolják az élőlények számára adott térben ható környezeti tényezőket (helyi klímát, levegőminőséget, vízháztartási viszonyokat, vizek minőségét, megakadályozzák a talaj mennyiségi és minőségi romlását), amely hatás erőssége függ a növényborítás állandó, vagy időszakos voltától, illetve az asszimiláló lombtömegtől.
- ◇ *Használati szerep:* a települések belterületeinek zöldfelületei és a városi erdők esetében elsődleges a *rekreáció* (játék, sport, séta, túrázás, csendes pihenés, vadászat, horgászat, fürdőzés, gyógyászat), de mind nagyobb jelentősége van a településektől távol eső természetközeli területeken az ökoturizmusnak is.
- ◇ *Információ-hordozó, esztétikai szerep:* a kertek, a parkok, a temetők, az arborétumok és a botanikus kertek, a történeti kertek, a kirándulóerdők, a vizes és gyepes élőhelyek tanösvényei is jelentős szerepet töltenek be az oktatás, a tudományos kutatás, az ismeretterjesztés, a táj megismertetése, a honismeret, a nemzeti kulturális örökség megőrzés, a hagyományörzés, és a kegyelet terén. A esztétikai szerep minden zöldfelület esetén érvényesül, egyrészt jelenti az érzékelés révén a szellemi befogadás folyamatát, amely révén információt szerzünk a területről, másrészt azt a jellemzően pozitív pszichológiai hatást, amelyet a növényvel fedett felszínek kiváltanak a látvány, a kellemes hanghatások, hőérzet, asszociációk stb. révén. (KONKOLYNÉ GYURÓ 2003).

A **mezőgazdaság multifunkcionalitásának** gondolata az Európai Unió Közös Agrárpolitikájának 1992. évi felülvizsgálata során merült fel. (ÁNGYÁN et. al. 1999). Ebben – hasonlóan az erdő hármasköréhez – a mezőgazdaság termelési szerepe mellett elismerik a vidéki térségekben betöltött szociális/kulturális és táj/természetvédelmi jelentőségét is. (EEC 1992). Fontos dokumentum továbbá a Vidéki Térségek Európa Chartája, amely a szintén a sokfunkciós mezőgazdaság kialakítását tartja szükségesnek. A mezőgazdaság termelési feladatain túl hangsúlyozza a táj fenntartásában és gondozásában, valamint a vidéki értékek, hagyományok és kulturális javak megőrzésében, valamint más a közösség szükséges szociális feladatok ellátásában betöltött szerepét (SZAKÁL 1996).

A témában számos publikáció látott napvilágot. Ezekről ad áttekintést van HUYLENBROECK, et al. 2007-ben megjelent cikke. A definíciók és a mezőgazdasági funkciók csoportosítása közül két fő megközelítést említ. Az egyik a kínálat, a szolgáltatások oldaláról mutatja be a funkciókat, a másik a társadalmi igényt tekinti elsődlegesnek. A szolgáltatásokat alapul vevő csoportosítások közül kiemeli azokat, amelyek négy fő rendeltetést említenek. Az első a „zöld funkció” az élőhely- és biodiverzitásvédelmi, a tápanyag-, és szénkörforgalom szabályozó és a tájgazdálkodási szerepeket foglalja magában. A második a „kék funkció”, amely a vizekkel és energiatermeléssel összefüggő jótékony hatásokat tartalmazza, mint a vízgazdálkodás, a vízminőség javítás, az árvízvédelem, és a vízi-, illetve a szélenergia termelés. A harmadik csoportba sorolja a „sárga funkciót”, a gazdálkodási szerepet, amely hozzájárul a vidéki térségek vitalitásának és kohéziójának megőrzéséhez, a vidék kulturális örökségének és hagyományainak fenntartásához és kiaknázásához, a regionális identitás kialakulásához. Lehetőséget ad továbbá a vadászat, az agro-turizmus és kikapcsolódás számára. Végül számos szerző említi a „fehér funkciót”, amely az élelmiszerbiztonságot jelenti. (Aldington, 1998; Dobbs and Pretty, 2001; Harwood, 2003; Moyer and Josling, 2002; Jongeneel and Slangen, 2004). A társadalmi igény oldaláról szemlélve a kérdést a csoportosítás az erdő hármaskörével azonos. Itt a gazdasági, a szociális és a környezeti funkciókat említik (Hall and Rosillo-Calle, 1999).

A zöldfelületek, az erdők és a mezőgazdaság multifunkcionalitásának koncepcióját végiggondolva nyilvánvalóvá válik, hogy a közös nevező a térbeliség és a növényvel való fedettség, azaz a felszínek élőhelyi mivolta, legyen az bár természetes, vagy mesterséges

élőhely. Nyilvánvaló, hogy a multifunkcionalitás feltétele a sokféleség, egyrészt az élőhelyen belüli, másrészt az élőhelyek közötti, azaz az adott térségben előforduló élőhelytípusok diverzitása. Minél több elemből áll egy rendszer, annál sokrétűbb rendeltetés betöltésére alkalmas. Ez a megfontolás vezetett el az ökoszisztéma szolgáltatások és a tájfunkciók számbavételének igényéhez.

## Ökoszisztéma szolgáltatások, a vidéki tájak funkciói

Az **ökoszisztéma funkciók és szolgáltatások** felmérésére és értékelésére tett javaslat a második évezred végén a Föld élővilága helyzetének elemzéséhez keretet adó Millennium Ecosystem Assessment (MEA 2003) című kiadványban jelent meg. Alapgondolata, hogy az élő rendszerek állapota és az emberi jóllét<sup>1</sup> szoros összefüggésben állnak. Számos korábbi tanulmányra építve a jelentés összefoglalja az ökoszisztémák által nyújtható szolgáltatásokat, számot ad az élő rendszerek azon funkcióiról, amelyek a Föld bolygó emberi létre való alkalmas biofizikai rendszerét fenntartják és amelyek az emberiség számára természeti és társadalmi javakat, jótéteményeket nyújtanak. Összességében e javakat és szolgáltatásokat nevezik a természeti tőkének. (e.g. COSTANZA et al., 1997; de GROOT et al., 2002).

Tekintettel arra, hogy az emberi társadalom léte térségekhez - tájakhoz, régiókhoz kötött - az ökoszisztéma funkciók feltárásának adott térségben, tájban előforduló természetes és átalakított élő rendszerek együttese által nyújtott szolgáltatások összességére kell kiterjednie. E logika vezetett el a tájfunkciók elemzéséhez, amelynél a szerzők elsősorban a vidéki térségekben dominánsan jelen levő *természeti rendszerek nyújtotta szolgáltatásokra* helyezik a hangsúlyt. Elsőként csaknem változatlan formában alkalmazták az ökoszisztéma szolgáltatások csoportosítását a tájfunkciók és a tájak multifunkcionalitásának elemzésénél a rurális tájak esetében. Az extenzív hasznosítású, döntően természetközeli felszínekkel borított tájaknál csaknem egyenlőségjel tehető az ökoszisztéma funkciók és tájfunkciók között, hiszen alapvetően a természet által nyújtott javak és életfenntartó folyamatok állnak a középpontban. A szakirodalom az ökoszisztéma és a tájfunkciók valamint a hozzájuk kapcsolódó javak és szolgáltatások széles skálájáról ad ismertetést (pl. de GROOT, 1992, 2000; BASTIAN 1996; COSTANZA et al., 1997; DAILY et al., 2000; MEA 2003). A funkciókat az egyes szerzők esetenként eltérő módon csoportosítják, ez azonban a koncepció lényegét nem érinti. Többnyire három főcsoportra vezethetők vissza az osztályozások. Ezek a *reguláció* (környezeti szabályozás, élőhelymegőrzés), a *produkción* (nyersanyag, élelem és terület szolgáltatása), valamint a *rekreáció és információ* (szellemi és fizikai felüdülés, kulturális és természeti örökségi információ). De Groot holland kutató legutóbbi közleményében ismertetett (de GROOT 2006), a SENSOR projekt (SENSOR IP 2004-2009) fenntarthatósági hatásvizsgálatához javasolt csoportosításában 5 kategóriát különített el korábbi tanulmányaira alapozottan (de GROOT, 1992; de GROOT et al., 2002).

◇ *1. Regulációs szerepek:* a funkciók ezen csoportja a természetes és a természetközeli ökoszisztémákhoz köthető, amelyek a biogeokémiai ciklusok és más bioszféra folyamatok révén az alapvető ökológiai folyamatokat és az életfenntartó rendszereket szabályozzák. A reguláció különböző léptékekben és szerveződési szinteken fenntartja az „egészséges” ökoszisztémákat. A bioszféra egészében a földi élet feltételeit teremti és őrzi meg. Ez a szabályozó funkció többféle megnyilvánulásában mutatkozik meg és minden más funkció előfeltétele. Elvben a szabályozó szerepek száma határtalan, de a tájtervezésben csak azokat veszik figyelembe, amelyek ténylegesen valamely szolgáltatást nyújtanak, direkt és indirekt jótéteményeket jelentenek az emberek számára. Ilyenek például a tiszta levegő, a

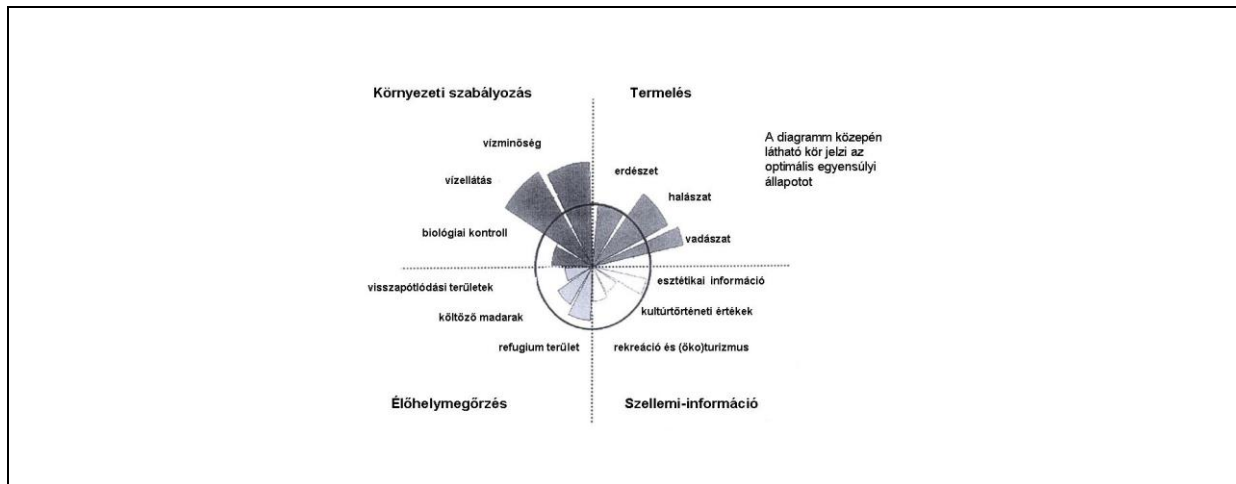
---

<sup>1</sup> jóllét=well being nem azonos a jólét=welfare fogalmával, előbbi a szociális, pszichikai vonatkozásokat is magában foglalja, utóbbi pusztán a gazdasági helyzetre utaló fogalom

víz és a talaj megőrzése, az erózió megelőzése, valamint a biológiai kontroll (DE GROOT 2006). Megjegyezzük, hogy ezeket a szolgáltatásokat nevezzük a zöldfelületrendezésben kondicionáló hatásnak, illetve a zöldfelületek ökológiai szerepének, amely által az emberi környezet minősége, vagy az élőhelyek, illetve a természetfelületek ökológiai feltételei jó állapotban megőrizhetők, illetve javíthatók.

- ◇ 2. *Élőhelyi szerepek*: a természetes ökoszisztémák menedéket és szaporodóhelyet adnak a vadon élő növények és állatok számára és ily módon hozzájárulnak a biológiai és genetikai diverzitás és evolúciós folyamatok in situ megőrzéséhez. Az élőhelyi funkciók alatt azokat a területi feltételeket, mintázatokat értjük, amelyek szükségesek a biotikus és evolúciós folyamatokhoz. E feltételek rendelkezésre állása a bioszférában az ökológiai niche fizikai létéhez köthető. Nyilvánvalóan a fajok egyes csoportjai különböző követelményeket támasztanak e tekintetben, de az élőhelyi funkciók leírhatók úgy is, mint annak a természetes ökoszisztémának a területi igénye (minimális, kritikus ökoszisztéma méret) és eltartóképesége, amely a fajok létéhez szükséges.
- ◇ 3. *Produkciós szerepek*: a termelő funkció alapja a fotoszintézis, amely révén az autotróf szervezetek a nap energiájával a széndioxidból és a vízből a szénhidrátok igen széles skáláját állítják elő, amelyeket azután a másodlagos termelő szervezetek még többféle élő biomasszává alakítanak. Ez a biomassza erőforrást szolgáltat az ember számára, amelyeket igen széles skálán használunk fel az élelmiszertől a nyersanyagokon át az energiatermelésig.
- ◇ 4. *Információs szerepek*: a természetes ökoszisztémák lényegi „referencia funkcióval” bírnak, tekintettel arra, hogy az emberi evolúció is a természetes, nem átalakított élőhelyeken zajlott. A természeti területek hozzájárulnak továbbá az emberi egészség fenntartásához azáltal, hogy lehetőséget kínálnak a szellemi reflexióra, spirituális gazdagodásra, a felfogóképesség fejlesztésére, a rekreációra és az esztétikai élmények szerzésére (DE GROOT 2006). Hozzáteesszük, hogy az ember által létrehozott zöldfelületek és a művelt erdők is rendelkeznek ezzel a funkcióval, némelyeknek pedig ez az alapvető rendeltetése pl. botanikus kertek, arborétumok.
- ◇ 5. *Eltartó szerep*: a legtöbb emberi tevékenység (termelés, lakóhely létesítés, szállítás) területet és alkalmas közeget (talaj, víz, levegő) igényel. Az eltartó funkció az emberi tevékenységekhez szükséges terület szolgáltatása az eredeti, természetes ökoszisztémák rovására. A természeti rendszerek kapacitása általában korlátos a fenntarthatóság határain belül maradó terület szolgáltatásához. Kivétel lehet, ha a termelést, vagy a szállítást a vizekre helyezük át, amely kis léptékben lehetséges az ökoszisztémák permanens károsítása nélkül. (DE GROOT 2006).

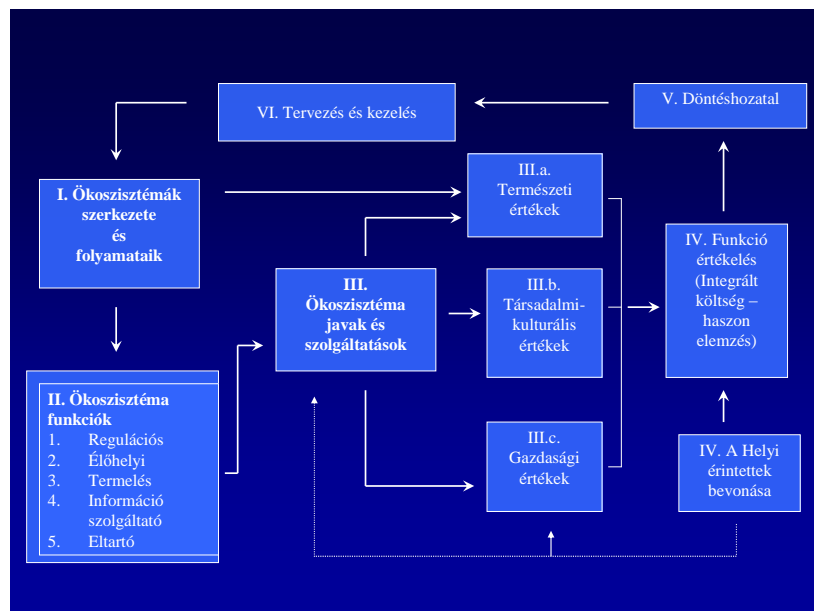
A tájfunkciók felmérésére ma még nincsenek általánosan elfogadott módszerek, azonban több kutatás is foglalkozott e témával. Miután a Milleneumi Ökoszisztéma Elemzés (MEA 2003) és a további itt említett cikkek javaslatot tettek az vizsgálatba vonandó funkciócsoportokról, a legutóbbi publikációk a táj és ökoszisztéma funkciók területi jellemzésének és dinamikája elemzésének különféle módszereiről adnak számot. Az egyik lehetőség a szakértők által irányított, az érintettek bevonásával készülő funkcióelemzés, a másik dinamikus fejlődő irány a térinformatikai elemzés. Elsőre példa egy Ukrajnában, a Dnyeszter torkolatvidékén végzett kutatás, amelyben a tájfunkciók arányát a helyiek közreműködésével tartott műhelymunka során határozták meg és változásának lehetőségeit a tájhasználati konfliktusok feltárására és szemléletes bemutatására alkalmazták (1. ábra).



**1. ábra. Konfliktusfeltáráshoz alkalmazott funkcióelemzés végeredménye egy Dnyeszter torkolatvidéken végzett esettanulmányban. (De Groot 2006)**

Több friss közlemény a tájfunkció elemzés térinformatikai módszereit mutatja be. Ezek nem törekszenek átfogó leltár készítésére minden rendeltetésre kiterjedően, hanem néhány kiválasztott funkciót vizsgálnak részletesen elsősorban a potenciálokkal és a fölhasználat változással összefüggésben. (WILLEMEN et al. 2008; VERBUNG, P. et al. 2009).

Az ökoszisztéma, illetve tájfunkciók ismerete hatékony döntéstámogató eszköz, mert jól átláthatóvá teszi a döntéshozatal és a tervezés számára is az élő rendszerek által nyújtott javak és szolgáltatások természeti, társadalmi és gazdasági értékeit, illetve ezek változását, vagy veszélyeztetését. (2. ábra).



**2. ábra: Az ökoszisztéma funkcióelemzés szerepe a környezettervezésben, a környezetmanagement-ben és a döntéshozatalban De Groot 2006.**

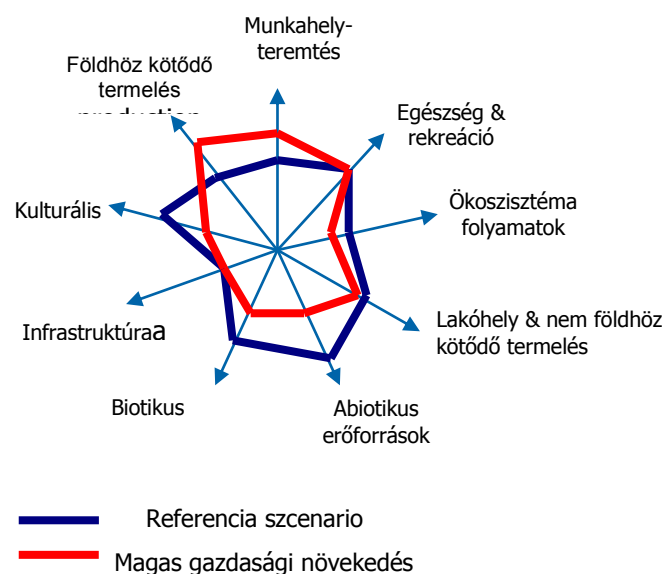
## A területhasználati funkciók

A fentiekben bemutatott funkciók közül a termelési, az eltartó és a rekreációs szerep közvetlenül kapcsolódik az emberi hasznosításhoz, illetve a nélkül pusztán elvi lehetőségként létezik. A társadalom számos tevékenysége révén átalakított tájakon az ökoszisztéma

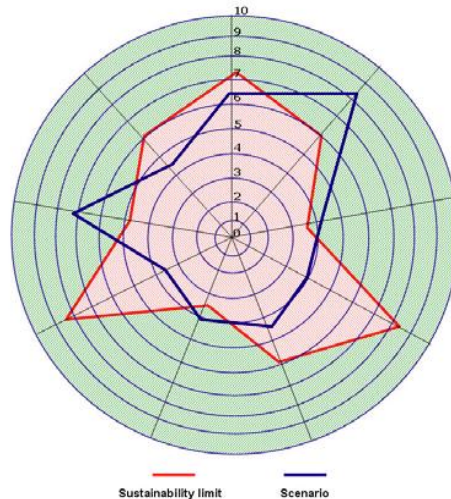
szolgáltatások mellett tekintetbe kell vennünk az emberi közreműködéssel létrejövő területhasználati formákat, és a mesterséges felszíneket is. Itt nem pusztán a természeti terek ökoszisztéma szolgáltatásairól van szó, hanem az emberi hatás eredményeként kialakuló területhasználat, illetve felszínborítás típusokhoz köthető rendeltetésekről. Ez utóbbiakat nevezi a szakirodalom **területhasználati funkcióknak** (PEREZ-SOBA et al. 2008), amely koncepciót egy európai integrált kutatási projekt keretében, fenntarthatósági hatásvizsgálati módszer keretében dolgoztak ki (SENSOR IP 2004-2009). Kilenc területhasználati funkciót különítettek el három csoportra osztva. Mivel a megválasztott fő funkciók nem kizárólagosan érvényesülnek egyik, vagy másik vonatkozásban, ezért „főként társadalmi”, „főként gazdasági” és „főként környezeti” rendeltetéseket különítettek el.

- ◇ A *főként társadalmi területhasználati funkciókhoz* tartozik értelmezésükben 1) a munkahelyteremtés, 2) az emberi egészség és szellemi, fizikai rekreáció, 3) a kulturális szerep. Utóbbi része a tájidentitás, a tájkép és a kulturális örökség megőrzése.
- ◇ A *főként gazdasági funkciók* körébe sorolták a terület szolgáltatását 1) a lakóhely és a termőföldtől független emberi tevékenységek, 2) a termőföldre kötött termelés, 3) a szállítás számára.
- ◇ A *főként környezeti funkciók* 1) az abiotikus erőforrások nyújtása és fenntartása, 2) a biotikus erőforrások szolgáltatása és megőrzése, 3) az ökoszisztéma működés fenntartása.

A területhasználati funkciókhoz indikátorokat rendeltek és ezek segítségével értékelték a funkciók jelentőségét az európai régiótípusokban a területhasználat változás különböző scenárióira vonatkoztatottan. Az értékelés végeredményét pókhálódiaagrammban ábrázolták.



**3. ábra Különböző területhasználati változási scenáriók hatása a tájhasználati funkciókra. Perez-Soba et. al. 2008.**



4. ábra: Az egyes tájfunkciók érvényesülése adott területhasználat változás scenárió esetén a szakértők által meghatározott fenntarthatósági határértékkel együtt ábrázoltan konkrét régiók esetében. **SENSOR 2009.**

## Aktív és passzív tájfunkciók

A fentiekben bemutatott koncepciókat és funkciócsoportosításokat alaposan szemügyre véve észre kell vennünk, hogy a felsorolásokban a szerepek, illetve szolgáltatások három típusát említik. Egyrészt jelen vannak a természeti rendszerek működése révén létező *állapot- és létfenntartó szerepek* (környezeti szabályozás, élőhelyfenntartás, biomassza termelődés), másrészt a térségek sajátos adottságai által létező *potenciálok* (nyersanyag, terület szolgáltatásának lehetősége a különböző hasznosítási formák számára és az információhordozó, esztétikai szerep). Ezekon túl megtaláljuk azokat a funkciókat is, amelyek az adottságokat hasznosító *emberi tevékenységek* által létrehozott terek és létesítmények (települések, infrastruktúra hálózatok és üdülő- és mezőgazdasági területek) valamint produktumok/termelvények rendeltetései és szolgáltatásai. Láthatjuk, hogy az első két csoportba sorolt funkciók egy lényeges vonásukban különböznek a harmadiktól, ez pedig az emberi közreműködés nélkül is létező mivoltuk. Az állapot és létfenntartó szerepek az embertől teljesen függetlenül is működnek, ezek a természeti rendszerek önfenntartó mechanizmusai. A potenciálok, jóllehet csak az emberi tevékenységekkel összefüggésben értelmezhetők, mégis léteznek akkor is, ha a társadalom nem hasznosítja azokat. Ezért az első két csoportba tartozó funkciókat *passzív szerepeknek* nevezzük, míg a harmadik csoportba tartozó, az adottságok, illetve a potenciálok használata révén létrejövő funkciókat *aktív szerepeknek*.

E logika mentén ebben a fejezetben javaslatot teszünk az ökoszisztéma szolgáltatások, az ezekkel csaknem szinonimaként értelmezett vidéki tájak funkciói, valamint a terület/tájhasználati funkciók egységes értelmezésére bevezetve az aktív és passzív tájfunkciók fogalmát. Az ember által lakott tájakon, még a természetes és a természetközeli élőhelyek többségében is, többnyire együtt léteznek a passzív és az aktív funkciók.

### Passzív funkciók

Az emberi közreműködés, illetve tevékenység nélkül is létező rendeltetések és potenciálok, amelyek a természeti folyamatok és adottságok révén működnek, illetve léteznek. Ezek a táj természeti rendszerei és kölcsönhatásuk által nyújtott javak és szolgáltatások.

## **1. Fiziológiai, fizikai környezeti szabályozó és létfenntartó rendeltetések**

- 1.1. Légköri szabályozás – védelem: gázösszetétel - ózonréteg szabályozás, klímaszabályozás
- 1.2. Vízháztartás szabályozás: vízvédelem, vízviisszatartás, vízellátás biztosítás, árvízvédelem
- 1.3. Talajvédelem: talajképzés, talaj vízháztartás szabályozás, eróziómegelőzés, deflációmegelőzés
- 1.4. Biológiai rendszerek, biodiverzitás védelme: refugium élőhelyek, az élőlények számára, szaporodóhely az élőlények számára, pollináció, biológiai kontroll
- 1.5. Biomassa és fosszília termelődés: élelem, ipari nyersanyag, gyógyászati, gyógyszer-alapanyagok, energiaforrások
- 1.6. Komplex hatások: anyagforgalom szabályozás, zavarás, katasztrófa megelőzés, természet regenerációs folyamatai

## **2. Szellemi – pszichológiai hatások és rendeltetések**

- 2.1. Információ-szolgáltató szerep: oktatás, ismeretterjesztés a természet, a táj megismerése révén, tudomány - referencia az élő rendszerek működéséhez, genetikai információ tárolása
- 2.2. Pszichológiai kondicionálás: esztétikai élmény nyújtása, történeti, spirituális információ, pszichikai rekreáció

## **Aktív funkciók**

Aktívnak tekintjük azokat a szerepeket, amelyek emberi közreműködéssel létrehozott területeken (település, mezőgazdasági természetfélételek, üdülőterületek) illetve infrastruktúra létesítmények révén és tevékenységek által jön létre. Ezek a táj/területhasználati funkciók, amelyek a térségek ember számára nyújtott szolgáltatási és javai szempontjából a passzív funkciókkal egyenrangúan fontos kulcsszerepet játszanak.

## **3. Települési szerepek**

- 3.1. Lakóhelyi szerep
- 3.2. Központi – igazgatási szerep
- 3.3. Honvédelmi szerep
- 3.4. Humán szolgáltató szerepek: kultúra, örökségvédelem, oktatás, tudomány, egészségügy

## **4. Termelési szerepek**

- 4.1. Mezőgazdaság: szántó-, gyepgazdálkodási, szőlőgazdasági és kertészeti termelési szerep
- 4.2. Erdőgazdasági, hal- és vadgazdasági szerep
- 4.3. Ipar – nyersanyagkitermelés: bányászati, ipari és energiatermelési szerep

## **5. Infrastruktúra, kommunikáció**



- 5.1. Közlekedés: közúti, vasúti, vízi- és légi közlekedési szerep
- 5.2. Kiszaki ellátórendszerek: közművek, hulladékgyűjtési szerep

## **6. Rekreáció, turizmus, sport**

- 6.1. Vízhez kötődő üdülési és sport: álló- és folyóvizek, termálvizek hasznosítása révén, tengerpartokon megvalósuló szerep
- 6.2. Zöldfelületekhez kötődő üdülés: erdőkben, kertészeti területeken, települési zöldterületeken megvalósuló rekreációs szerep
- 6.3. Speciális üdülési formák: ökoturizmus természeti területeken, falusi turizmus vidéki térségekben, kulturális turizmus főként településeken, kerékpáros turizmus, téli üdülés, bor- és gasztronómiai turizmus szerepe

## **Konklúziók**

A természeti és társadalmi-gazdasági rendszerek működése elválaszthatatlan egymástól. Minden táj, vagy közigazgatási térség sokrétű rendeltetést hordoz, számos szolgáltatást nyújt a természet sokféleségének, működési folyamatainak fenntartásához, valamint az emberi társadalom számára. A funkciók sokfélesége és jelentőségük egymáshoz viszonyított aránya azonban lényegesen eltérhet a különböző természeti adottságokat és hasznosítási formákat hordozó tájakon. A különböző térségek funkcióinak gazdagságát meg kell őriznünk és konfliktusait tervezéssel össze kell egyeztetni. Arra törekszünk, hogy jó szomszédságot alakítsunk ki a használatok között, amelyek így előnyös kapcsolódásokat eredményeznek. A területi- és környezettervezésben, a térségeket a fenntarthatóság irányába terelő fejlesztési stratégiák megalkotásában igen fontos döntéstámogató információt szolgáltat a tájfunkciók elemzése.

Az bemutatott koncepciók alapján látható, hogy a természeti rendszerek és az ember által létrehozott területtípusok és tevékenységek rendeltetéseit és szolgáltatásait eddig jellemzően különválasztottan vizsgálták és értékelték, jóllehet ezek együtt és egymással kölcsönhatásban érvényesülnek a valóságban. A javasolt aktív és passzív funkciócsoportok bevezetésével átfogó keretet ad a tájfunkciók koherens rendszerben történő elemzéséhez.

## **Irodalom**

ÁNGYÁN J. - FÉSÜS I. - PODMANICKY L. - TAR F. - VAJNÁNÉ MADARASSY A. 1999. Nemzeti Agrárkörnyezetvédelmi Program a környezetkímélő, a természet védelmét és a táj megőrzését szolgáló mezőgazdasági termelési módszerek támogatására. Az Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium agrár-környezetgazdálkodási tanulmánykötetek. I. p.174.

Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R.S., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Limburg, K., Naeem, S., O'Neill, R.V., Paruelo, J., Raskin, R.G., Sutton, P., van den Belt, M., 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387, 253–260.

Elmquist, T., 2009. Ecosystem services and resilience in urban landscapes. Abstract of the Plenary Presentation at the European IALE Conference. *European Landscapes in Transformation. Challenges for Landscape Ecology and Management. 70 years of landscape Ecology in Europe.* Salzburg – Bratislava. Eds. Breuste, J., Kozova, M., Finka, M., pp. 29-31.

EEC 1992: 2078/92 EU Tanácsi Rendelet a tájfenntartás és a környezetvédelem követelményeinek megfelelő mezőgazdasági termelés támogatásáról.

- FAO 1972. Special issue: Seventh World Forestry Congress Commission VI: The economists, administrators and planners. <http://www.fao.org/docrep/d4956e/d4956e0a.htm>
- de Groot, R.S., 1992. Functions of Nature: Evaluation of Nature in Environmental Planning, Management and Decision-making. Wolters Noordhoff BV, Groningen, The Netherlands.
- de Groot, R.S., Perk, J., van der, Chiesura, A., Marguliew, S., 2000. Ecological functions and socio-economic values of critical natural capital as a measure for ecological integrity and environmental health. In: Crabb'e, P. (Ed.), Implementing Ecological Integrity. Kluwer Academic Publishers, pp. 191–214.
- de Groot, R.S., Wilson, M., Boumans, R., 2002. A typology for the description, classification and valuation of Ecosystem Functions. *Goods Services Econ.* Vol. 41 (3), 393–408.
- de Groot, R. 2006. Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning* 75: 175–186.
- de Groot R and Hein L. 2007. The concept and valuation of landscape goods and services. In: Mander Ü, Wiggering H and Helming K (eds.) *Multifunctional Land Use – Meeting Future Demands for Landscape Goods and Services*, Heidelberg, Springer, pp 15-36.
- van Huylenbroeck, G., Vandermeulen, V., Mettepenningen, E., Verspecht, A. 2007. Multifunctionality of Agriculture: A Review of Definitions, Evidence and Instruments. *Living Living Rev. Landscape Res.*, 1, (2007), 3. [Online Article] <http://www.livingreviews.org/lrlr-2007-3>
- Héder S., Mészöly G. 1969. Zöldövezeti erdők-tájfásítás. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
- Jámbor I. et al. 1982. Zöldfelületrendezés. Egyetemi Jegyzet. Kertészeti Egyetem. Budapest.
- Keresztesi B. 1968. Magyar erdők. Akadémiai Kiadó Bp. p. 274.
- Konkolyné Gyuró É. 2003. Környezettervezés. Mezőgazda Kiadó. Budapest.
- Lett B. 2007. Az állam szerepvállalása a közjóléti erdőgazdálkodásban. In: Dobó I – Zétényi Z. szerk. *Erdők a közjóért. Az Országos Erdészeti Egyesület Erdők a közjóért szakosztály 40 éves jubileumi kiadványa.* Budapest.
- Marsh M.W. 1991. *Landscape Planning. Environmental Applications.* Second Edition. John Wiley & Sons, Inc.
- Mészöly G. 1981. *Parkerdők Magyarországon.* Natura Bp. 1981.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA) 2003. *Assessment: Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment.* Island Press.
- Perez-Soba, M., Petit, S., Jones L., Bertrand N., Briquel, V., Omodei Z., Contitni C., Helming, K., Farrington, J., Tinacci Mosello, M., Wasccher, D., Kienast, F., de Groot, D. 2008. Land use functions – a multifunctionality approach to assess the impact of land use change on land use sustainability. In: *Sustainability Impact Assessment of Land Use Changes.* Eds: Helming, K., Pérez-Soba, M., Tabbusch, P., Springer.
- SENSOR 2004-2009. *Sustainability Impact Assessment: Tools for Environmental, Social and Economic Effects of Multifunctional Land Use in European Regions. Integrated Project within the EU VI. Research Framework Program.* (Fenntarthatósági hatásvizsgálat: Az európai régiók multifunkcionális földhasználatának környezeti, gazdasági és társadalmi hatását vizsgáló eszköz). Integrált Projekt az EU VI Kutatási Keretprogramja keretében Magyarországi projektpartner NyME-EMK Környezettudományi Intézet. [www.sensor-ip.org](http://www.sensor-ip.org).
- SENSOR 2009. *Framework and methodology for a regional sustainability assessment based on Land Use Functions.* Project Report D.3.2.2. Researcher involved: Marta Pérez-Soba, Matthijs Danes (Alterra); Laurence Jones, Sandrine Petit (CEH); Nathalie Bertrand, Vincent Briquel (CEMAGREF); Maria Luisa Paracchini (JRC/IES); Pavol Kenderessy (ILES-SAS); Finn P. Vinther, Berit Hasler (NERI); Cesare Pacini, Caterina Contini, Luigi Omodei Zorini (UNIFI); Zuzana Imrichova, John Farrington, Dale Rothman (UoA); Eva Konkoly-Gyuro, Sándor Jombach, Zsombor Tatai (UWH)
- Szakál, F. 1996: Mezőgazdaság és vidékfejlesztés. Új Európai irányzatok az Európa Tanács tevékenysége és dokumentumai alapján. *Környezet- és Tájgazdálkodási Füzetek.* II/2. GATE-KTI, Gödöllő. 125.p.
- Turner T. 1998. *Landscape Planning and Environmental Impact Design.* The Natural and Built Environment Series. UCL Press.