

Igaz József

## GONDOLATOK AZ ÉPÍTÉSZET ÉS A TERMÉSZET KAPCSOLATÁRÓL

**Visszatérhetünk  
a természetességhez,  
ha a tervezést  
a gazdasági szempontok helyett  
fiziológiai felismerések  
irányítják**

**Richard Neutra**

### 1. BEVEZETÉS

Az ember, biológiai lényként, biotikus tényezőként az élővilág, a természet része. A biológiai lét, az élet minősége függ a levegő, a talaj és vizeink állapotától, mennyiségétől; a földrajzi hely, éghajlat milyenségétől, a felszín morfológiájától; a rendelkezésre álló nyersanyagoktól, fosszilis energiaforrásoktól.

A társadalom gondolkodásmódja döntően meghatározza az ember viszonyát, viszonyulását a természeti környezethez.

Az emberi tevékenység jelentősen befolyásolja a környezet állapotát. Ezen tevékenységek egyik jellegzetes színtere az épület, ahol a létrehozott belső térben a zavartalan körülmények biztosítása a cél.

Az állatvilág egyedei és a növények a természetben fedél nélkül képesek élni. Azonban egyes fajok védelmet találnak a természet alakulatai között, vagy ösztönös tevékenységük eredményeként építményt alkotnak, kicsinyeik védelmére, táplálékkészleteik tárolására.

Az emberek által kezdetben létrehozott hajlékok szerkezetei a környezetük által kínált anyagokból jöttek létre.

A társadalom szerveződésével, fejlődésével egy-egy közösség számára kitágultak az élettér határai, és nagy erőfeszítéssel olyan különleges építmények is születhettek, amelyek évezredekken keresztül napjainkig őrzik egy-egy kultúra emlékét. Ezek a kultikus helyek azonban az adott civilizáció kivételes

teljesítményei voltak, így nem okozhattak ökológiai zavart. Ezek az alkotások az építészettörténet nyilvántartott emlékeinek számítanak.

A letűnt korok hétköznapi embereinek házáiról csak kevés adat áll rendelkezésre. Legfeljebb egy-egy természeti katasztrófa konzervált néhány lakóhelyet az utókor számára. Ez azt bizonyítja, hogy hosszú ideig az emberek általában harmonikus kapcsolatban éltek környezetükkel. Ökológikus módon, mindennapjaik szinterei, a házaik feloldódtak a környezetükben.

A mai ember, a nyugati világ embere, elsősorban az ipari forradalom óta, egyre gyorsuló technikai fejlődést él meg, ami a megszerzhető termékek áradatában testesül meg, és napjainkra a fogyasztói társadalom szertelen, pazarló világába jutott. Felborult az ökológiai rend, azonnali cselekvésre van szükség, hogy még élhető világ maradjon korunk embere után. Ez a cél vezet a fenntartható fejlődés mértékének meghatározásához.

## 2. AZ ÉPÍTÉSZET ÉS A TÁRSADALOM HELYZETE

Amikor építészetről beszélünk, az épített környezetre, a településre, a városra is utalnunk kell.

A településtervezők, építészek vállára nagy teherként nehezedik a fejlesztések felelőssége. Napjainkban már egyedül nem oldhatják meg ezt a feladatot. A szakmán kívül számos tudományterület bevonása szükséges. A döntéshozatal felelőssége azonban a közösségek vezetőire, valamint az adott társadalom törvényhozóira hárul. Az egyén felelőssége sem hagyható figyelmen kívül, hiszen szemléletével, életmódjával, igényeinek megfogalmazásával nagyban hozzájárulhat környezetének pozitív, avagy negatív változásához. Az oktatás és a média felelősségét is meg kell említeni, mert a felvilágosításnak, az ismeretek terjesztésének nélkülözhetetlen szereplői, a véleményformálásnak kikerülhetetlen alakítói, elsősorban az ifjúság körében.

A kultúra, az emberi tudás és haladás eredményei leginkább a városokban koncentrálódnak. Az infrastruktúra fejlettsége is ezen a területen mutatkozik meg, aminek a gazdasági élet fejlettsége már egyenes következménye minden áldásával és visszasságával együtt. Az ember házat épít saját védelme, kényelme, biztonsága érdekében. A külvilág, számára nem kívánatos, hatásait ki szeretné zárni az életéből. Ugyanilyen megfontolások alapján az emberi közösségek egyes és közös épületei várossá szerveződnek, és közben egyre jobban elszakadnak a természettől, attól a természettől, amelyiknek akarva-akaratlanul szerves részét képezik maguk is.

Ezen kívül a civilizáltnak mondott emberi társadalom olyan pályára tévedt napjainkra, hogy a természetes környezetével egyre inkább szembekerül, és

súlyos károkat okozva, visszafordíthatatlan változásokat indít el. Ez a küzdelem azonban nem egyenlő erők között zajlik. A természet évezredek alatt nem csak letűnt civilizációk nyomait volt képes eltüntetni, hanem kozmikus eredetű katasztrófákat is kihevert már. Így az emberi lét parányi léptéke Földünk időskáláján mérve nyilván számunkra ígér kedvezőtlen kimenetelt. Saját jól felfogott érdekünk tehát, hogy ez a küzdelem minél szelídebb legyen, és jó stratégaként, ügyes taktikával, a legkevésbé fájdalmas kompromisszumokat tudjuk megkötni, és a fenntartható fejlődés elveit követve újra megtaláljuk az évezredek óta működő megoldások kulcsát.

Nem szabad elfelejtenünk, hogy számunkra a Föld nevű bolygó rendeltetett lakhelyül, így a földi körülményekre kell tekintettel lennünk céljaink megfogalmazásánál. A Föld lakható felülete még mindig jelentősnek tűnik az itt élő 6 milliárdnyi ember számára, azonban a népesség megkétszereződése egyre rövidebb idő alatt következik be, ami figyelemre méltó jelenség, ha csak az egészséges ivóvíz- és élelmiszerkészletekre gondolunk is. A Föld nyersanyagkészletei, legalábbis a jelenleg használt nyersanyagokra gondolva kimerülőfélben vannak, a gazdaságos kitermelést is szem előtt tartva. Így alternatív nyersanyag- és energiaforrások után kell nézni. Az egyes országok nyersanyag- és energiafelhasználása aránytalan. A világ népességének 20 %-a (az úgymond fejlett országok) éli fel a kitermelt készletek 80 %-át évente. Az ipari termelés és a mezőgazdaság károsanyag kibocsátása még mindig növekvő, pedig egyezmények szólnak ellene. A közlekedés és szállítás energiafogyasztása és károsanyag kibocsátása szintén közismert. Épületeink fűtése és hűtése szintén jelentős tétel az energiamérlegben. Nem beszéltünk még a profitra orientált fogyasztói társadalmak tékozló és öncélú magatartásáról, a státuszszimbólumértékű tárgyak és szolgáltatások megszerzéséről és tébolyult változtatásáról. A már beköszönő információs társadalmi létnek is inkább a hátrányait regisztrálhatjuk, mintsem előnyeit a környezet szemszögéből, pedig komoly lehetőségek rejlenek benne, ha az információk hordozóanyag és határok nélküli áramlását tekintjük.

**Békeegyezményt kell kötnünk a természettel,  
és területeit**

**-melyeket jogtalanul tulajdonítottunk el-  
vissza kell adnunk.**

**S a fentiek belátásának**

**legnagyobb haszonélvezői  
mi magunk leszünk.**

**Hundertwasser**

### 3. A FENNTARTHATÓ ÉPÍTÉS

Azokon a területeken, ahol a civilizációs ártalmak a legkisebb kárt tették, megtalálhatjuk a kivezető utat.

A gazdaságilag fejletlenebb, sőt elmaradottabb régiók még megőrizhették az ökológiai egyensúlyt, ha csak nem váltak gazdasági megfontolásból, vagy szomorú szükségből a fejlettebb területek szemétkerakó telepeivé, kedvezőbb esetben csak kissé szennyező gazdasági tevékenységek színterévé.

Autonóm kisrégiók megvalósításával ökológikus szemléletű közösségek kezdhetik meg a környezettudatos életet.

Építészeti vonatkozásban, visszatérve a régi gyakorlathoz, a helyi anyagok felhasználásával kell épületeket létrehozni (kő, fa, nád, szalma, agyag, vályog, föld stb.) mai technológiával, mai ismeretekkel, tapasztalatokkal, a hagyományok szakmai titkainak megfejtésével. Éghajlatunkon a hideg telek és a meleg nyarak közepes csapadékmennyiséggel párosulnak, így a hő- és vízszigetelésre is fokozottan ügyelnünk kell. A hagyományos, természetes anyagok ugyan nagyobb falvastagságot eredményeznek kisebb szilárdságuk okán, azonban ezekkel hőtároló, lélegző, páramegkötő, léghanggátló szerkezeteket is nyerünk; a falusi és tanyasi körülmények úgy sem diktálnak szigorú beépítési mutatókat. A jól hőszigetelt, és nem eltúlzott méretű helyiségek fűtése alternatív energiaforrások igénybevételel történhet.

A megújuló források, mint a Nap, a szél, a víz, a geotermikus és a bioeredetű energiák változtatva jól kiegészítik egymást, ha tartalékként a drága, de tiszta elektromos energia elérését is biztosítjuk. Kedvező időszakokban még áramot visszatáplálni is képesek lehetünk. Az energiamérleg szempontjából fontos, ha a felhasznált építőanyag előállítására fordított energia mennyiségét is figyelembe vesszük, így lesz kedvező a helyi, természetes anyagok használata, különösen, ha a szállítási költségeket is megtakarítjuk.

További megtakarításhoz vezet, ha az egyszerű építési technológiára tekintettel, saját munkaerő bevetésére is sor kerül. Így az emberek önerőből elemi igényeik kielégítésére lesznek képesek.

Energia takarítható meg a kedvező geometriai alakzatok, méretek megválasztása által is. A természettől átvett és megfejtett megoldások új eredményeket hozhatnak. A természeti formák sohasem öncélúak. A természetes elemek, a természetes gondolkodás, lélektani többletet adnak.

#### **Természet:**

**nemcsak a házonkívülit,  
felhőket, fákat, viharokat,  
a terepet és az állatok életét jelenti,**

**hanem vonatkozik a természetükre is,  
mint az anyagok természetére,  
egy terv természetére,  
egy érzés,  
egy szerszám természetére.  
Maga az ember és minden,  
ami vele belülről  
kapcsolatban van.  
Belső természet, nagy T-vel.**

**Frank Lloyd Wright**

Az organikus építészet, így az ökológikus építészettel sokszor azonos elvek szerint alkot, mint a bioorganikus építészet, bioépítészet, holisztikus építészet, antropozófikus építészet. A természetes anyagok és formák, az ökológikus szerkezeti megoldások, amelyek képesek a természeti környezetben felszívódni, visszaépülni, miután betöltötték a feladatukat. Az adott természeti környezethez, a tájhoz is jobban illeszkednek. Lehet, hogy szerényebbnek, de sokkal harmonikusabbnak fogjuk érzékelni az eredményt.

A városok, falvak helyzete sem reménytelen, ha az elvek szem előtt tartásával járunk el minden feladatnál. A meglévő, már beépített építőanyagok, szerkezetek lehetőség szerinti megőrzése, újrahasznosítása jelentősen csökkenti a környezet terhelését. Eredmény, ha nem kell az elbontott épületet, mint szemetet elhelyezni. Az újrahasznosításnál azért az újból ráfordított energia mérlegét sem árt megvizsgálni.

Az emberi munka, mint megújuló energia jöhet számításba mind a fizikai, mind a szellemi munka vonatkozásában. Az időtényező és a gazdaságossági mutatók csak másodlagosak lehetnek, ha ökológikusan gondolkodunk. Ez a szemlélet hosszú távot fog át, és nem pillanatnyi előnyöket szolgál.

A természet elemeinek újbóli becsempészése a város falai közé közelebb visz bennünket az élhető jövőhöz. A zöldtetők, a zöldhomlokzatok, a kertek, a ligetek, a szökőkutak, csobogók, tavacsok a település tüdejét adhatják; természetes klimatizálást eredményeznek. A természetes talajjal való kapcsolat megtartása is jelentős elv. A beépítési mód vonatkozásában a magasházak helyett az alacsonyabb, a talaj felszínével minél nagyobb felületen érintkező, beépítéseket kell favorizálni; a koncentráció, a beépítési sűrűség csökkentése érdekében.

A megújuló energiák lehetőségeinek kiaknázására is törekedhetünk, ha a monoton homlokzatokat passzív napenergia hasznosító felületekké engedjük átalakulni télikertekkel, üvegházakkal.

Felhagyott ipari, kereskedelmi épületek revitalizálásával szintén enyhíthetjük a település terhelését.

## 4. ÖSSZEGRZÉS

Az ember fogadja el, hogy Ő és az alkotásai a természet szerves részét képezik, így saját jövője érdekében a kényelmét csak olyan mértékig helyezze előtérbe, hogy azzal a természet felismerhető, de íratlan törvényeit ne sértse.

Illeszkedjen bele a természetes körfolyamatokba, ne borítson fel ökoszisztémákat, ne maradjon vissza tevékenykedése után szemét, ami hosszú évekig károsítja élő környezetét.

Tisztelje a hagyományokat, értse meg azok lényegét, mert a régi idők emberei sokkal mélyebben tisztelték a természetet.

A természetet nem legyőzni kell, hanem megérteni.

A természeti katasztrófák figyelmeztetnek bennünket a fennálló kommunikációs zavarokra.

Értsük meg az intő jeleket, és változtassunk eddigi magatartásunkon!

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Richard Neutra: Építészet és természet, Corvina Kiadó, Budapest, 1985  
Fordította: Veress Anna az angol eredetiből (Survival through design, 1954).
- [2] Frank Lloyd Wright: Testamentum, Gondolat. Budapest, 1974, Fordította: Falvay Mihály (The future of architecture, 1957).
- [3] Ágostháziné dr. Eördögh Éva: Az egészséges lakás, YMMF – Labor 5. Budapest, 1995
- [4] Novák Ágnes, Nagy Gyöngyi: Ökológus építészet, YMMF – LABOR 5. BUDAPEST, 1995.
- [5] Novák Ágnes: Szalmabála építészet, E-misszió Természet- és Környezetvédelmi Egyesület. Nyíregyháza, 2002.
- [6] Szűcs Miklós: A föld és a fa a környezetbarát építésben, YMMF – Labor 5. Budapest, 1999
- [7] Ertsey Attila: Az autonóm ház, YMMF – Labor 5. Budapest, 1999.
- [8] Végh László: Fenntartható fejlődés, KLTE Fiz. Int. Debrecen, 2000

## REFLECTIONS ABOUT CONNECTION OF ARCHITECTURE AND NATURE

Products of men are organic part of nature, so thus during producing have to observe statutes of nature in their own interest. Have to fit into cycles of nature, preserved ecosystems and abstain from formation of rubbish, damaging to living environment for long years. Have to hold traditions in respect and comprehend their, because our ancestors much more seriously respected nature. Have not to defeat nature, but comprehend. Call attention of disasters to existing communicating disturbs. Let us understand warning signs and change our attitude till now!

### KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A szerző ezúton mond köszönetet a Debreceni Egyetem Műszaki Főiskolai Karának PhD tanulmányainak támogatásáért.