

ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉS ÖKOLÓGIA

A megállíthatatlanul terjedő globalizmus világában kiemelkedő az építészek felelőssége, hiszen az építési tevékenység területfoglalása és sebessége soha nem látott méreteket öltött. A természetes és mesterséges környezet egyensúlyának megbomlására számos jel utal.

Az írás a fenntartható építés alapelveire vonatkozó ismereteket szeretne továbbadni a Földi bioszféra tönkretételének megakadályozása reményében.

A környezeti válságot a levegő-, víz- és talajszennyezés, a globális felmelegedés, a túlnépesedés, az egészségügyi és társadalmi problémák, a hulladékhegyek és a fosszilis energiahordozók közelgő kimerülésétől való félelem jelenti az emberek számára. Szembetűnő az esztétikai és kulturális környezetszennyezés is. A jelenségek kialakulásának okaként a világ egyre nagyobb részén megjelenő amerikai-európai termelési mód és civilizációs modell szerepel, amely technológiailag innovatív, energiaigényes, fogyasztásközpontú és a rövidtávú, maximális nyereséget tartja szem előtt. A termelés földrészek között szervezett, akadálytalan pénz-, áru- és munkaerő áramlással. A társadalmi szférák egyensúlya is felborult, a gazdasági szféra vált meghatározóvá.

A **haladást** a II. világháború után a technikai fejlődés és a fogyasztás végtelen növekedésével azonosították, a természet erőforrásait és hulladékeltakarító képességét korlátlanoknak tekintették.

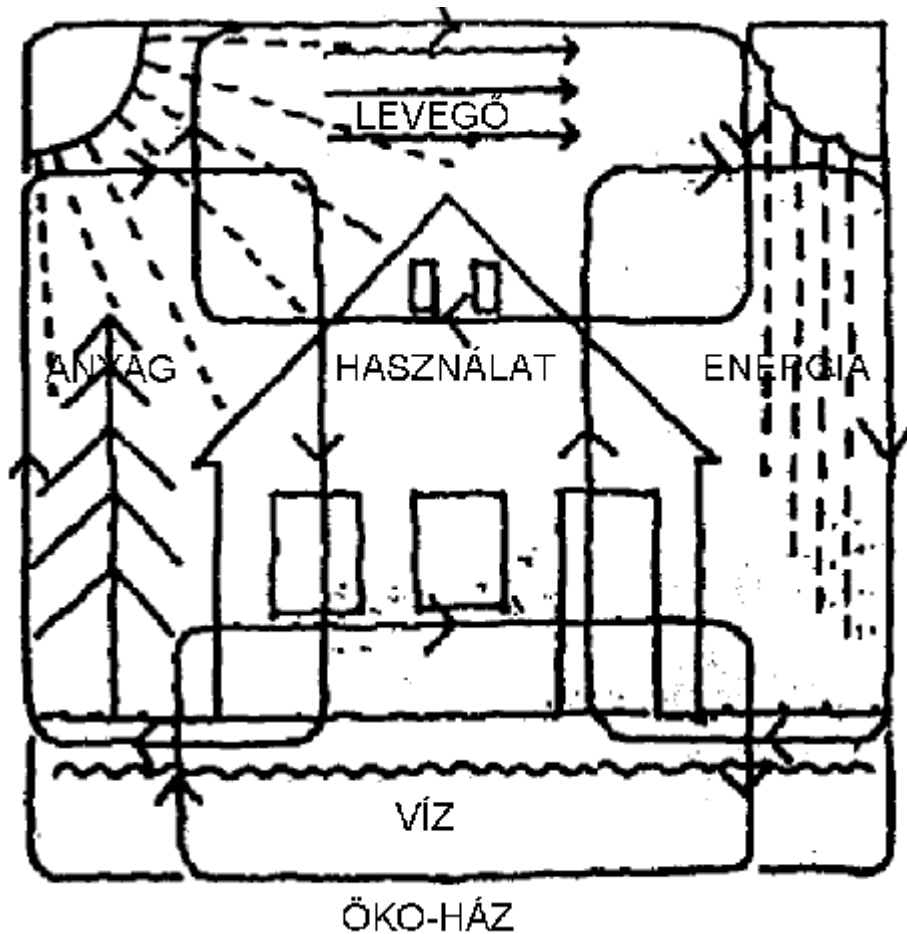
A „fogyasztói életformára” jellemző, hogy a mindennapi életből kiszorítja a természetet. A városi ember életének csaknem 85%-át zárt, belső térben tölti, minden tekintetben mesterséges körülmények között. Az ember már maga is mesterséges lényé válik, életét a reklámok és a „szakemberek” irányítják. Cserébe megkapta az oly annyira áhított kényelmet, melynek azonban ára van. A szerves fejlődés évmilliói után a gátlástalan technikai fejlődés gerjesztette rendkívül gyors és mélyreható változásokhoz az emberi szervezet nem képes alkalmazkodni, megbetegszik. Ismert a „beteg épület tünet-együttes” (S.B.S. = sick building syndrome) fogalma, mely légúti megbetegedéseket, allergiát, anyagcsere- és központi idegrendszeri zavarokat, daganatos megbetegedéseket takar.

A „túlsúlyossá” vált épített környezet létrehozása és használata az élet szinte valamennyi területét érinti.

Az építési tevékenység a kitermelés, az alapanyag-, félkész- és késztermékgyártás, szállítás, építés, felújítás, bontás és a törmelék elhelyezés műveleteit egyaránt magába foglalja. Az utóbbi évtizedekben kialakult építési-területfelhasználási gyakorlat nagymértékben felelőssé tehető a környezeti válság előidézésében.

Az építéssel a múltban is megzavartuk a természetet, de a beavatkozás lokális volt, kis mélységű és időben elhúzódó, így a természetnek módja volt alkalmazkodni, később visszafoglalni az elvesztett területeket. A különbség tehát

a beavatkozás mértékében, sebességében, bonyolultságában, a pusztító üzleti-fogyasztói szemléletben van.



A korszerű épület **lineáris modell** szerint működik, azaz friss levegőt, fosszilis energiahordozókból előállított energiát, ivóvizet, különböző építő- és az élethez szükséges egyéb anyagokat fogad magába, mindezt meglehetősen rossz határfokkal elhasználja, majd romlott levegőt, füstöt, szennyvizet, zajt, szemetet és ezzel a környezetet súlyosan károsító vegyi anyagokat bocsát ki.

Új, a mostanitól eltérő módszerek alkalmazására van szükség, a környezeti katasztrófák és a tömeges emberi tragédiák elkerülésére.

Az ökológiát E. Haeckel 1866-ban háztartásként definiálta, mint „az élőlényeket az őket körülvevő világgal összekötő kapcsolatrendszer tudományát, amelybe beletartozik a létezés minden feltétele”.

Valóban, a természettel régebben az ember együttműködött, ma csupán nyersanyagforrásnak tekinti és gátlástalanul kizsákmányolja.

Vissza kell térni a kooperációhoz, a felelős gazdálkodáshoz, a természet „jogainak” tiszteletben tartásához.

1994-ben, a floridai Tampában tartott C.I.B. konferencián C. Kibert szabatosan fogalmazta meg az építéssel kapcsolatos teendőket.

Eszerint a **fenntartható építés:**

„egészséges épített környezet létesítése és felelős fenntartása az erőforrások hatékony kihasználásával, ökológiai elvek alapján.”

Azaz értelmes kompromisszumokkal, jogi-pénzügyi szabályozással, az u.n. szelíd technológiákkal előállított építőanyagok és termékek használatával és a fogyasztói magatartás legalább részleges feladásával csökkenteni kell a természet terhelését.

A fenntartható, ökológikus, energiatudatos vagy környezettudatos építés (az elnevezés rendkívül sokféle lehet) a mérnökök válasza a környezeti problémákra, amely valójában egy rendkívül összetett **szemléletmódot jelent**. Az építészek jelentős részének távolmaradását talán az magyarázza, hogy pusztán esztétikai kategóriaként a problémahalmaz nem kezelhető.

Környezetbarátnak azt az épületet tartjuk, amely olyan funkcionális és műszaki megoldásokat tartalmaz, amelyek az épület használatával együtt:

- ☞ összhangban vannak a környezet teherbíró képességével,
- ☞ illeszkednek a természet körfolyamataiba és
- ☞ nem károsítják az emberi egészséget.

„ÖKO-ház” az ókor óta létezik, és nem más, mint a generációk őrizte hagyományokon alapuló mesterségbeli tudás felhasználásával megvalósított épület, mely figyelembe veszi a szél, a nap, a légáramlatok, a növényzet, a vízfelületek és a természetes fény adta lehetőségeket. Régóta ismert és természetes anyagokat használ, ezeket a tapasztalatokra támaszkodva építi össze.

A **környezettudatos** módszerekkel épült ház és **használatának jellemzői**, a lineáris modellel szemben a minimális (elsősorban megújuló forrásból származó) energia és anyagfelvétel, jó hatásfokú felhasználás és korlátozott kibocsátás.

A **környezettudatos építés alapelvei** az alábbiakban foglalhatók össze:

- ☞ A telepítési, funkcionális és szerkezeti megoldásokat a helyi adottságokkal (topográfia, mikroklíma, talajszerkezet, vízfelületek, vegetáció, állatvilág, stb.) összhangban kell kiválasztani.
- ☞ Fontos a méretek korlátozása, beleértve a „fedettség” (bolygatatlan zöld területek) minimalizálását is.
- ☞ A természeti adottságokat fel kell erősíteni, célszerű megújuló energiaforrások (nap, szél, biomassza, stb.) alkalmazása.
- ☞ A napi használatot is meg kell tervezni-szervezni, nélküle az épület nem tekinthető „ökológikusnak”.
- ☞ Környezetbarát építőanyagokból, ökológikus konstrukciós elvek figyelembevételével kialakított épületszerkezetek, épületgépészeti rendszerek, alternatív építési módok használata is indokolható.
- ☞ A használat során a környezettudatos levegőháztartás, energiaháztartás, vízháztartás és anyagháztartás szempontjait kell érvényre juttatni.

A felsorolt elvek a maguk tisztaságában és teljességében ritkán valósíthatók meg.

Városi környezetben például kevés lehetőség van a természet bevonására, mégis törekednünk kell a szemléletmód érvényesítésére. Fontos feladat a meglévő épületállomány „megszelidítése”, környezetbarát felújítása.

Értelmes kompromisszumok, a megrendelők együttműködésével mindig köthetők. Lényeges a teljes-körű vizsgálat, nem jó megoldás csupán néhány önkényesen kiragadott szempont érvényesítése (pl. csak az energiatakarékosság) figyelembevétele.

Már itthon is kaphatók alternatív energiákat hasznosító, takarékos gépészeti berendezések. Külföldön már kifejlesztettek és független intézetek minősítettek valóban környezetbarát termékeket és természetes építőanyagok is hozzáférhetőek.

Igaz, hogy az ökológikus elvek alapján felépült épületek fenntartása, működtetése több törődést igényel, de megéri a kényelmetlenséget.

Ha nem változtatunk a jelenlegi építési gyakorlaton környezetbarát megoldások alkalmazásával, a környezeti katasztrófa nem kerülhető el.

A természettel való együttműködés az egyetlen lehetőség, hogy megmaradjon az élet a Földön.

2003.04.26.

Dr. Lányi Erzsébet
építészmérnök
egyetemi adjunktus

Műszaki lektor:

Dr. Böhönyey János PhD

építészmérnök, egyetemi docens

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Nyelvi lektor:

Dr. Zerkowitz Judit

egyetemi docens,

Eötvös Lóránd Tudomány Egyetem, Budapest

Irodalomjegyzék:

- ☞ Hans Peter Martin – Harald Schumann: A globalizáció csapdája
1998 Perfekt kiadó Budapest
- ☞ D. Heinrich, M. Herght: SH Atlasz Ökológia
1995 Springer Verlag Budapest
- ☞ Luc Ferry: Új rend: Az ökológia
1994 Európa kiadó
- ☞ P. und M. Krusche, D. Althaus, I. Gabriel: Ökologische Bau
1982 Bauverlag
- ☞ Barabás J. – Gilyén N. : Magyar népi építészet
1987 Műszaki könyvkiadó
- ☞ Harsányi Pál Ottó OMF: Új ég új Föld felé? Ökoteológiai vázlat
1995 Róma