

## ÓVODAÉPÍTÉSZET ÉS ANNAK TÁRSADALMI HATÁSAI

### NURSERY SCHOOL ARCHITECTURE AND ITS IMPACTS

Szösz Klaudia adjunktus

2015 szeptember 1.-jétől minden 3. életévét betöltött gyermeknek kötelező óvodába járni, ami drasztikusan megnövelte az óvodai férőhelyek hiányát. A kormányzat ezzel egyidőben indította el az óvoda fejlesztési pályázatát, mellyel meglévő önkormányzati óvodák fejlesztésére, kapacitásának növelésére és nevelési környezetük, -ide tartozik az étkeztetés is-, jobbá tételét tűzte ki célul. A KSH adatai alapján, bár országos szinten nem figyelhető meg óvodai férőhely hiány, egyes területeken azonban az óvodás korú gyermekek száma meghaladja a férőhelyek számát. Ez leginkább sűrűn lakott, városi környezetben fordul elő. Szintén a KSH adatokból derül ki, hogy 1990 óta bár az óvodás gyermekek száma stagnál (vagy csökkent), azoké a gyerekeké, aki valamilyen speciális nevelést igényelnek a duplájára nőtt.

Ezen gyerekek nagy részét (81%-át) integrált nevelésben részesítik, ami még inkább előtérbe helyezi a nevelés minőségének fontosságát. Véleményem szerint azt lenne fontos vizsgálnunk, hogy ez a megváltozott felhasználói közeg hogyan viszonyul a jelenlegi intézményi helyzethez és annak körülményeihez és a vizsgálat alapján meghatározni, hogyan tudunk az építészet eszközeivel olyan alapproblémákra választ adni, mint a helyhiány, vagy olyan összetettebb problémákra megoldást keresni, mint a közösségi terek funkcionalitása, élmények generálása építészeti/design eszközökkel, mely által KÖZÖSSÉG ÉPÜL. A speciális nevelést igénylő gyerekek kiszolgálása és integrálásának megoldása „láthatatlan” eszközökkel.

Kutatásom arra irányult, hogy feltérképezze a leginkább elterjedt óvodai nevelési módszerek sajátosságait, és megfigyelje, hogy azok milyen épített környezetben valósulnak meg. Megfigyelje, hogy az óvodai nevelésbe hol tud segítő elemként bekapcsolódni az építészet és a design. Milyen eszközöket használnak, -az építészek és nevelők közösen-, a vizuális nevelés tekintetében külföldön, és ezek közül mik azok a területek, amelyek példaként szolgálhatnak itthon is. Céloom elsősorban az volt, hogy egy olyan átfogó ismeretanyagot hozzak létre, mely segíti az egyetemi oktatás munkáját azzal, hogy már vizsgált és tanulmányozott viselkedési- és környezeti attitűdöket mutat. Ezáltal könnyebb megfelelő építészeti válaszokat adni. Továbbá, hogy megmutassam, hogyan lehet rentábilisan javítani egy elavult épített környezeten, ezt hol és mikor érdemes megtenni.

Kulcsszavak: közösségi építészet, térfunkcionalitás, integrált nevelés, óvodai környezet

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA ÚNKP-17-4 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG  
PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.



EMBERI ERŐFORRÁSOK  
MINISZTERIUMA

# MAGYARORSZÁG ÉPÜLETÁLLOMÁNYÁNAK KISTÉRSÉGI ENERGIA MEGTAKARÍTÁSI ÉS MEGÚJULÓ ENERGIA HASZNOSÍTÁSI POTENCIÁLJÁNAK GIS TÉRKÉPEZÉSE

## GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM EVALUATION OF RENEWABLE AND ENERGY SAVING POTENTIALS IN THE ADMINISTRATIVE REGIONS OF HUNGARY

Talamon Attila, egyetemi adjunktus

Az Európai Parlament és a Tanács épületek energiahatékonyságáról szóló 2010/31/EU Irányelve alapján, amelynek a magyar jogrendbe történő bevezetése a 1246/2013 (IV.30) Korm. határozat alapján történt. A 2010/31/EU Irányelv új követelményei „paradigmaváltást” jelentenek nemcsak az energetikai tervezés és méretezés, hanem az egész építőipar, a környezetvédelem és az épületben lévő komfort szempontjából is. A rendelet alapvetően az új épületek építését szabályozza, de ebbe a körbe tartoznak a jogszabályban meghatározott „jelentős mértékű” felújítások is, valamint szigorúan betartandó határidőket is szab az új előírások bevezetésére:

„... a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy:

- a) 2020. december 31.-ig valamennyi új épület közel nulla energia-igényű épület legyen,
- b) 2018. december 31. után a hatóságok által használt, vagy tulajdonukban lévő új épületek közel nulla energiaigényű épületek legyenek...”

A „közel nulla energiaigényű épület” fogalma az Irányelv alapján: „...igen magas energiahatékonysággal rendelkező épület. A felhasznált közel nulla vagy nagyon alacsony mennyiségű energiának igen jelentős részben megújuló forrásokból kellene származnia, beleértve a helyszínen vagy a közelben előállított megújuló forrásokból származó energiát is.”

A hazai jogszabály implementáció szerint: „A közel nulla energiaigényű épület: az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló kormányrendelet szerinti költségoptimalizált szinten megvalósult vagy annál energiahatékonyabb épület, amelyben a primerenergiában kifejezett éves energiaigény legalább 25%-át olyan megújuló energiaforrásból biztosítják, amely az épületben keletkezik, az ingatlanról származik vagy a közelben előállított.” [A belügyminiszter 20/2014. (III.7.) BM rendelete].

Ahogy Magyarország megújuló energia hasznosítási cselekvési tervében is kihangsúlyozásra kerül, az energiahatékony és megújuló megoldásokat úgy kell egy adott épület esetében kombinálni, hogy azok egymással összhangban, egymást kiegészítve, a lehető legnagyobb hatást (fosszilis energiahordozók kiváltása és CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentése) eredményezzék.

A kutatás célja Magyarország épületállományának kistérségi energia megtakarítási és megújuló energia hasznosítási potenciáljának felmérése és térinformatikai, geoinformációs vizualizációja, térképezése.

Kulcsszavak: potenciál, energiamegtakarítás, épület, megújuló energia, GIS

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA ÚNKP-17-4 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG  
PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.

## KONCENTRÁLT ÉS HATÉKONY ENERGIAFELHASZNÁLÁS SÚRÚN LAKOTT BELVÁROSI SZÖVETBEN - KÖZEL NULLA ENERGIA LEHETŐSÉGEK A SZÁZADFORDULÓS ÉPÜLETÁLLOMÁNY ESETÉN

ENERGY EFFICIENCY IN CASE OF DENSELY POPULATED DOWNTOWN – NEAR-ZERO ENERGY  
POTENTIAL IN CASE OF TURN OF THE CENTURY RESIDENTIAL BUILDINGS

Sugár Viktória, PhD hallgató, egyetemi tanársegéd

Budapest és más települések belső kerületeiben a jellemzően eklektikus bérházak sokszor mutatnak lehangoló összképet a felújítás, karbantartás hiánya miatt. A mai igényeknek, gazdasági, fenntarthatósági és egyéb szempontoknak gyakran nem megfelelő tulajdonságaik – terület felhasználásuk, az alacsony benapozással, illetve komfort nélkül épült lakások tömegei, az elöregedő szerkezetek, a magas felújítási és fenntartási költségeik - miatt elhanyagoltá váltak, lebontásra kerülnek.

A helyükre kerülő új épületek tervezésénél egyre fontosabbá válik az energiatudatosság, de az ilyen építmények száma a már meglévő, alacsony hatékonyságú épületek tömegei mellett eltörpül. A jelenlegi, illetve a közeljövőben életbe lépő, egyre szigorodó energetikai követelmények miatt - nem beszélve az emelkedő energiaárakról, és a fenntarthatóság kérdésköréről - az épületállomány felülvizsgálata elkerülhetetlen.

A századfordulós épületállomány felújítása esetén az építészeti jellegből adódóan a kívánt hőtechnikai és egyéb energetikai paraméterek a szokásos módszerekkel nehezen, vagy egyáltalán nem érhetők el, de a probléma megoldásra vár az épületállomány mérete és tömegessége miatt. Ugyanakkor, korábbi épület tipológiák és felújítási scenáriók eredményeképp kijelenthető, hogy az ilyen típusú épületek felújításával akár 50% primer energia felhasználás-csökkenés érhető el.

A kutatási program célja a sűrűn beépített belvárosi szövet épületállományának vizsgálata a közel nulla energia energiaigényre vonatkozó előírások tükrében. Olyan felújítási technológiák és módszerek összegzése, melyek alkalmazásával komplex módon - de az épület történeti jellegét nem veszélyeztetve -, van lehetőség az energiahatékonysági és megújuló energia felhasználási követelmények megközelítésére.

Kulcsszavak: Épületrehabilitáció, épületenergetika, műemlékvédelem

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA ÚNKP-17-3 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG  
PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.



EMBERI ERŐFORRÁSOK  
MINISZTERIUMA

## AKTÍV NAPENERGIAHASZNOSÍTÁSÉPÍTÉSZETI ASPEKTUSAINAK OPTIMALIZÁLÁSA

### OPTIMIZATION OF ARCHITECTURAL ASPECTS OF THE ACTIVE SOLAR ENERGY UTILIZATION

Papp Roland Viktor, MSc hallgató

Kutatásunk célja egy-egy adott vízszintestől való emelkedési szög-tartomány determinálása, amely a magyarországi időjárási és atmoszférikus viszonyok között a fotovillamos energiahasznosítás optimalizálását célozza. Napjainkra, a 21. Század hajnalára a megújuló energiaforrások között a napelemek is egyre elterjedtebbé válnak - miután a gyártók a garanciavállalás időtartamát 25 évre emelték. Meglévő és újonnan tervezett építményeknél, napelem telepeknél rendre előforduló kérdés a megfelelő emelkedési szög megválasztása. A problémát sok esetben, jellemzően a besugárzott napenergia maximalizálására redukálják, figyelmen kívül hagyva élőhelyünk, a Kárpát-medence klimatikus viszonyait, és egyéb műszaki paramétereket.

Kutatásunk folyamán feldolgozásra kerültek azok a jelentős hazai és külföldi szakirodalmak, amik a napelemek öregedésének komplex problémakörével részben már foglalkoztak. A napelemek telepítési tájolásának illetve emelkedési szögének vizsgálatakor a PVGIS (JRC fejlesztésű online elérhető szoftver) alkalmazását tekinthetjük referenciaként, hiszen ez a legtöbbet alkalmazott segédprogram, amely a napsugárzás intenzitásán alapuló eredményeket indikál. Széles szakirodalmi skála áll rendelkezésünkre, melynek segítségével a továbbiakban más vizsgált paraméterekre (szerkezeti megoldások, pénzügyi kérdések, emelkedési szög és telepítési távolság kapcsolata) kitérve keresnénk azt az emelkedési szöget illetve szögtartományt, amely alatt a napelemek alkalmazása klimatikus viszonyaink mellett a legelőnyösebb. Hipotézisünk alapján a vizsgálati paramétereket közös nevezőre hozva, illetve empirikus módon meghatározott zárt függvényekkel definiálva; a különböző környezeti és egyéb hatások keltette hatékonysági mutatókat egy diagramban ábrázolva, megkapunk egy telepítési szögtartományt. Az eredmény várhatóan a vízszintestől mért 20-35°-os emelkedési tartományba esik majd, esetleg tovább szűkül. Ezzel többek között azon építészeti (feltehetően hiányos energetikai háttérrel tervezett) elgondolások helytelenségére is szeretnénk rámutatni, melyek szélsőséges eseteket eredményeznek (pl.: 0 vagy 90°-os telepítés, pergolaszerűen illetve függőleges falfelületen)

Kulcsszavak: napelem, megújuló energia, fenntarthatóság

AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA ÚNKP-17-2 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁG  
PROGRAMJÁNAK TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.



EMBERI ERŐFORRÁSOK  
MINISZTERIUMA