

Kortárs társadalmi érintettségű építészet Venezuelában és itthon

TDK Dolgozat

Szerző: Kovács Fruzsina

Témavezető: Dr. habil Alföldi György DLA

2017

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építészmérnöki Kar

2



Tartalomjegyzék

Bevezetés	4
Venezuela általános ismertetése	8
Urban-Think Tank (U-TT)	11
Urban Forces (Fuerzas Urbanas)	14
A venezuelai projektek összegzése, értékelése	30
A társadalmi érintettségű építészet magyar vonatkozásai	33
A Hello Wood 2012-es nyári tábora	35
A monori Tabán telep helyzete	39
A monori biobrikett szárító	42
Pajtából közösségi gyümölcsfeldolgozó	45
A magyarországi kezdeményezések összehasonlító elemzése	47
A venezuelai és a magyar esettanulmányok kapcsolódási pontjai	49
Konklúzió	51
Index	53
Irodalom	58
Internetes források	61
Képek forrása	62

Bevezetés

Az urbanizáció, a városi lét hosszú évezredek keresztül a fejlett államok privilégiumának, egyszersmind a fejlettség fokmérőjének számított (Perényi, 1978). Az ókori nagy öntözéses kultúrák városállamai, a középkori észak-itáliai és németalföldi városok csakúgy, mint az ipari forradalom angliai városai infrastruktúrájuk, civilizációs szintjük tekintetében kiemelkedtek környezetükből (Mumford, 1985). A társadalmi-gazdasági tényezők kölcsönhatása a technológiai változásokkal együtt adta ezeket a kiemelkedő fejlesztési erőket, ugyanakkor valamennyi említett példa egyben erős társadalmi megosztottsággal is (gazdagok és szegények kontrasztja) együtt járt (Wolf, 1973).

Az urbanizáció globális helyzete a 20. század második felére alapvetően megváltozott. Míg az 1970-es évek elején a kb. másfél milliárd város lakó fele-fele arányban élt fejlett és fejlődő országokban, addig **napjainkban a város lakó népesség 75%-a már a fejlődő világ országaiban él** (United Nations, 2014). Ez a jövőben még inkább eltolódik majd a fejlődő régiók felé, mivel itt a leggyorsabb a város lakók arányának növekedése. Éves szinten 65 millió fővel gyarapszik a város lakók száma Földünkön, 95%-uk a fejlődő országokban él. A gyors ütemű, minden tervezést nélkülöző városnövekedés számtalan problémát hozott a felszínre (pl. élelmezés, lakhatás, hiányos vagy nem megfelelő kapacitású infrastruktúrák, hulladék menedzsment, szennyeződések kezelése, társadalmi etnikai katasztrófák lehetőségének növekedése, stb.). Az új város lakók jelentős hányada vagy hajlék nélkül marad, vagy alacsony színvonalú, informális úton létrejött nyomornegyedekben él, maguk teremtette körülmények között, sokszor minden komfortot nélkülözve (Enyedi, 2012).

Azt gondolom, hogy a felvetett témakörre napjaink építészetének is reagálnia kell. Az utóbbi három évtizedben világszerte egyre fontosabbá vált az építészet társadalmi vonatkozása. Ezzel egyidejűleg bontakozott ki a **“social architecture”** fogalma, melynek globális, illetve hazai értelmezése némileg különbözik egymástól, ezért szükségszerűnek látom annak pontosítását. Nemzetközileg a fogalom alatt olyan építészeti, urbanisztikai programokat értünk, amelyek a városi szegénynyegedek társadalmi lehetőségeinek, épített és természeti környezetének, közttereinek és épületeinek, illetve az ott élők lakásvizonyainak a javítására irányulnak, a nehéz helyzetű közösségek fenntartható életminősége céljából

(Jenson 2004; Jenson – Saint-Martin, 2006). Az ilyen programok közös jellemzője, hogy kidolgozásuk és megvalósításuk során fokozottan támaszkodnak a helyi társadalom tagjaira. A programokra korlátozódik. Dolgozatomban a fogalom tágabb értelmezését használom, s ebből adódik a **“társadalmi érintett-ségű építészet”** megnevezés.

Latin-Amerika számos országában (pl. Kolumbia, Chile és Venezuela) történtek ilyen típusú beavatkozások, melyek közül több példaértékűvé vált a jelenkori építészetben. Általánosan elmondható ezekről az államokról, hogy a szélsőséges társadalmi, illetve jövedelmi különbségekből adódóan a városszövet is megosztottabb (divergensebb) az európaihoz képest, továbbá a népesebb városok egy részét erősen szegregált, földrajzilag kedvezőtlen területen (pl. hegyoldalon) fekvő informális nyomornegyedek alkotják (Enyedi, 2012; Perényi 1978). Ezekben az úgynevezett **barrio**-kban (a spanyol **“barrio”** kifejezés szomszédságot, gyakran közigazgatási egységet jelent) az alábbiakban bemutatásra kerülő városfejlesztési folyamatok az életkörülmények javítása mellett a közbiztonság növelésére, a fiatal generációk kitörési lehetőségeinek biztosítására törekednek.

Kolumbiában, ahol korábban a katonai hatalom uralma, a korrupció, a bűnözés és az erőszak terjedése volt a jellemző, az 1990-es évek krízishelyzetére válaszul az ezredfordulót követően az egyes városokban az önkormányzat komoly változásokat vezetett be. Ezek során annak érdekében, hogy a kirekesztett területek lakói kapcsolatot tudjanak teremteni a központi városrészekkel, az oktatáshoz, a szociális szolgáltatásokhoz, az egészségügyhöz hozzá tudjanak férni, nagy hangsúlyt helyeztek a közlekedés fejlesztésére, illetve sor került az útvonalakra felfűződő közterületek, középületek rendbetételére és szociális bérlakások kialakítására is.

Bogotában ilyen vezérelv nyomán valósult meg a **Transmilenio**, a fővárost átszelő buszjárat, amelynek mellékvonalai a korábbi kartelekig is kiterjednek, továbbá a 17 km hosszú **Alameda** nevű gyalogosoknak és bicikliseknek kiépített útvonal, amely fontos városi csomópontokat köt össze (Webb, 2011). Medellín az 1980-as években a drogkereskedelem és a bűnözés egyik központjának számított Latin Amerikában, mára az ország második legnagyobb városa mára jelentős lépéseket tett a társadalmi-környezeti modernizáció irányába. Ezért nem meglepő módon, számos meghatározó projekt helyszínéül a nyomornegyedekben választottak területet, hogy az elmaradottabb városrészek fejlesztéséből, az ott élő közösségek összekapcsolásából a teljes város profitálhasson. Bogotához hasonlóan a tömegközle-

kedés fejlesztése itt is elsődleges szempont volt, melyet a **Metrocable** nevezetű kabinos felvonórendszer, illetve kültéri mozgólépcső hálózat kiépítésével valósítottak meg (Totty, 2016).



A közlekedés fejlesztése mellett legalább ilyen fontos kérdés a lakásviszonyok javítása a fejlődő országokban. Ennek egyik kiemelkedő példája az Alejandro Aravena vezette chilei **Elemental** munkája, mely a 2000-es évektől kezdve számos projektet valósított meg a hátrányos helyzetű, gyakorta földrengés és árvíz sújtotta területeken. Projektjeikről általánosan elmondható, hogy fő szervezési elvük egy ELEM sokszorosításon alapul, egy olyan közművesített, félig kész lakóépület ELEM-én, amelyet birtokba vevői tetszés szerint bővíthetnek és fejezhetnek be. A tervezés során a földterület hatékony kihasználása mellett a környék fejlesztésére és ebből adódóan az elszigeteltség csökkentésére törekedtek. Ezen az állami finanszírozású programok esetében maguknak a lakóknak is részt kell venniük a munkában, ezzel is támogatva egy erősebb helyi közösség létrejöttét. Mindezeknek köszönhetően, a befektetések költsége jóval elmarad a szociális lakásépítés költségvetéséhez képest (Zilliacus, 2016).

Az említett példák mellett számos hasonló fejlesztés született Latin-Amerikában, ám felmerülhet a kérdés, hogy dolgozatom fő kutatási területe **miért pont Venezuela?**

Ebben a dél-amerikai országban az elmúlt két évtizedben olyan említésre méltó beavatkozások valósultak meg, melyek hasonló szemléletük és építészeti eszközhasználatuk alapján egy kialakuló félben levő sajátos **venezuelai építészeti iskola** eredményének mondhatók. Kezdve az Urban-Think Tank (U-TT) csoport munkájával, melynek folytatásának tekinthető a tavalyi Velencei Biennálén szerepeltetett 15 projekt. Bár kérdés, hogy Venezuelában a napjainkban zajló társadalmi katasztrófák után is meg tud-

ják-e őrizni ezeknek az innovatív fejlesztéseknek az eredményeit és hatását.

Felmerül a kérdés, hogy ezen sikeres programok módszereit miként lehetne Magyarországon a szegényebb, periférián fekvő negyedek fejlesztése során alkalmazni. A léptékbeli és a szegénység mértéke szerinti eltérés és az ezzel járó különbségek tudatában, dolgozatomban a venezuelai példák vizsgálata mellett három hazai kezdeményezésre fókuszál, illetve kiterjed azok összehasonlító elemzésére.

Venezuela általános ismertetése

A venezuelai folyamatok megértéséhez elengedhetetlen némi háttérismeret az ország gazdaságát, politikáját, társadalmi viszonyait illetően. Venezuela, vagy teljes nevén a Venezuelai Bolívar Köztársaság, Latin-Amerika fejlettebb államai közé sorolható. A 30 milliós országban az egy főre eső GDP értéke vásárlóerő paritáson mérve 16 700\$ (2015), ami latin-amerikai viszonylatban magasnak mondható. Összehasonlításként hazánkban ez a mutató 27 300\$/fő. Az ország viszonylagos jólétét a nagy mennyiségben rendelkezésre álló kőolaj kitermelése és exportja adja (CIA, 2017). Az 1980-as és 90-es évek elhibázott gazdaságpolitikája, a nyomában járó zavargások és katonai puccsok az országot anarchiába sodorták, miközben megerősödött a szocialista mozgalom. A Hugo Chávez vezette Egyesült Szocialista Párt végül az 1998-as elnökválasztásokon elsöprő győzelmet aratott, s Chávez az ország elnökeként hozzájárult a bolívari forradalom megvalósításához. A forradalom névadója Simon Bolívar az ország szülőte, a 19. századi spanyolelleses függetlenségi mozgalom vezetője, amely a latin-amerikai országok sorozatos függetlenné válását eredményezte. A **bolívari forradalom** a széleskörű politikai és társadalmi reformok mellett az elesettek, a szegények felkarolását és a társadalmi egyenlőtlenségek elleni küzdelmet hirdette meg. Chávez és mozgalma a kommunista Kuba (élén Fidel Castroval) szimpátiáját és támogatását is elnyerte, míg az Egyesült Államok és Latin-Amerika tőkés köreiben nagyfokú ellenszenvet váltott ki.^[1.]

A latin-amerikai országok általános jellemzője a jövedelmek rendkívüli mértékű szóródása, a megtermelt jövedelem túlnyomó hányadát a népesség egy szűk rétege birtokolja, míg széles néprétegek nyomorban tengődnek. Ezen igyekezett változtatni a Chávez vezette mozgalom, látható eredményekkel. Az adórendszer átalakításával, államosításokkal, a szociális-jóléti juttatások körének kiszélesítésével néhány év leforgása alatt jelentős fordulatot hajtottak végre. Ennek eredményeként a jövedelmek szóródását jelző Gini-index az 1998-as 49,5 értékről 2011-re 39,0-ra csökkent. (Összehasonlításként Magyarország Gini-indexe 2013-ban 30,6 volt. A kisebb Gini-index értékek mutatják a jó úton járó országokat.) A szociális reformok nyomán a szegénység szintje 50 %-ról 27 %-ra csökkent 1999 és 2011 között, jelentősen javult az oktatás és a közegészségügy színvonala. Mindezekhez a 2000 utáni magas olajárakból származó jelentős bevételek szolgálták fedezetül (CIA, 2017). Az állam ugyanakkor a rendelkezésére

álló bevételeknél többet költött, erőteljesen beavatkozott a gazdaság más szektoraiba is, korlátozta a szabad piacot. Ez az út számos befektetőt elriasztott, a külföldi tőke menekülni kezdett az országból. Chávez 2013-ban bekövetkezett halálát követően a „chavezista“ mozgalom és ellenzéke között fölerősödött a politikai küzdelem. A sorozatos sztrájkok és tüntetések, az elmélyülő áruhiány, a magas infláció széleskörű elégedetlenséget váltott ki. Tovább fokozta a nehézségeket az olajárak világpiaci árának drasztikus csökkenése, ami az egyoldalúan a kőolajbevételekből élő ország gazdaságát roppant **instabil**á tette. A 2013-as elnökválasztásokon még hajszállal Chávez politikai utóda Nicolás Maduro győzedelmeskedett, viszont a 2015-ös parlamenti választások már az ellenzék győzelmét hozták.



[3.]

Venezuela magasan urbanizált ország, népességének 89%-a (2015) városokban él. Ezzel **Latin-Amerika legvárosiasabb állama**. Összehasonlításként Magyarország urbanizációs rátája 71%. Komoly gondot okoz Venezuelában is, hogy a népesség jelentős része (kb. 30%) nyomornegyedekben él (UNHABITAT, 2015). Az ország fővárosa és legnépesebb városi agglomerációja a több mint 5 millió fős Caracas. Mellette 1 milliónál népesebb város még Maracaibo, Valencia, Maracay és Barquisimeto. Jellemző, hogy Caracas területének 60%-át informális negyedek foglalják el. Ezek a hatósági engedély nélkül épített illegális városrészek az elzárt, nehezen megközelíthető területekre (pl. folyók ártere, hegyoldalak) települtek. Ha az eredeti városszerkezetet egy kéznek tekintjük, akkor az öt ujj között jelennek meg az informális településrészek. Ezeken a területeken az épületek 90 %-át az ott lakók építik fel minden professzionális háttértudás és segítség nélkül. Ennek köszönhetően a város rendkívül gyorsan növekszik, mely jelenséget talán az Urban-Think Tank egyik alapítója, Alfredo Brillembourg fogalmazott meg igazán képletesen:

“Ez nem egy házakkal beépített hegy. Ez egy hegy méretű ház.”

(“This is not the mountain full of houses. This is a house the size of a mountain.”)

(Brillembourg, A. – Klumpner, H. – Schröder, R., 2007)

Azonban a szakértelem hiányában a folyamatos hozzáépítések révén növekvő terhelés, a legolcsóbban meg- vagy beszerezhető építőanyagok használata miatt óriási statikai kockázatot jelenthet egy kisebb földrengés vagy földcsuszamlás is. A jövőbeli katasztrófa elkerülése végett a fejlesztési programok egyik célja az épületek szerkezeti megerősítése. Az informális városrészek közművel való ellátása is problémás, főként a vízvezetés nem megfelelő, mely erős kockázatot jelent a csúszásveszélyes területeken és komoly kihatással van a közegészségügyre is (Brillembourg, A. – Klumpner, H. – Schröder, R., 2007).

Ezen problémák megoldására a politikában és a közéletben számos új mozgalom alakult, míg az építésszek körében is egyre erőteljesebb az elköteleződés a szegények építési lehetőségeinek és technikáinak a megértése és segítése iránti.

Urban-Think Tank (U-TT)

1998-ban Alfredo Brillembourg és Hubert Klumpner alapította Caracasban az Urban-Think Tank stúdiót, amelynek fő feladata a **kortárs építészet és urbanisztika** terén a kutatás és tervezés. Széleskörű tevékenységük mellé társul interdiszciplináris szakembergárdájuk, ugyanis nemcsak építészekkel, építőmérnökökkel, környezettervezőkkel, és tájépítészekkel, hanem kommunikációban, szociológiában, pszichológiában és politológiában jártas szakértőkkel dolgoznak együtt.

Munkájukra az elméleti és a gyakorlati megközelítés egyaránt jellemző. Kísérletezéseik során olyan lehetséges megoldásokat kutatnak, amelyek egyben innovatívak és praktikusak, illetve a helyi tudásokra is építenek. Céljuk egy globális hálózat kialakítása, a harmadik világ és a fejlett világ közötti kapcsolat megteremtése és építészeti ötletek és megoldások egymás közötti cseréje. Olyan fejlesztési stratégiák kidolgozására törekednek, amelyeket a világ minden táján alkalmazni lehet. Caracasra egy **városi laboratóriumként** tekintenek, ahol kaotikus léte ellenére olyan tapasztalatokat lehet gyűjteni a város működése kapcsán, amelyeket akár európai kontextusba is át lehet ültetni. Építészeti szemléletüket tekintve a **társadalmi megközelítésmód** az elsődleges. Úgy vélik, hogy a társadalmi felelősségvállalás révén feladatuk a hegyoldalban élő, alapvető szolgáltatásokat nélkülözni kényszerülő, barrio lakosokért való küzdelem. Projektjeiket nemzetközi és helyi partnerekkel, állami közigazgatási- és oktatási intézményekkel, szervezetekkel és természetesen az ott élő civilekkel együttműködve tervezik és valósítják meg. Beavatkozásaikra általánosan jellemző az alacsony költségvetés, a fenntarthatóság szelleméből adódóan az ökológiai szemléletmód és a környezetvédelem, a helyi építőanyagok használata, mindemellett a flexibilitás, mivel **prototípusok** kialakítására is kísérletet tesznek. Célkitűzésük az életszínvonal emelése, a megélhetés költségeinek csökkentése, a közbiztonság növelése, az oktatás támogatása, a helyi közösségek erősítése, és nem utolsósorban a barrio-k városszövetbe integrálása a lakáskörülmények és a közterek fejlesztése, valamint az infrastruktúra kiépítése révén.^[2.]

A nyomorúságos lakáskörülmények megoldására olyan **vertikális barrio** lakóépületet terveztek, amely a chilei ELEMENTAL projektjeihez hasonlóan szerkezetkész és közművesített épület, amiben később a lakók maguk alakíthatják ki saját otthonaikat. Az egységekhez kisebb kert is csatlakozna az önellátást

szolgáló élelmiszertermelés céljából, így kerülnék el a városba behozott importtól való teljes mértékű függést (Brillembourg, A. – Klumpner, H. – Schröder, R., 2007).

Caracasban a barriokban hagyományosan magas volt az erőszakos bűncselekmények száma. Azt találták, hogy összefüggés van a sportolásra alkalmas területek hiánya és a magas bűnesetszám között. Ennek megoldására találták ki és építették fel 2004-ben a **Vertical Gym Chacao**-t, egy többszintes sport- és szabadidős létesítményt, amelyben különböző sportolásra van lehetőség. A minimális költséget igénylő projektben olyan rugalmasan alakítható szerkezetet alkalmaznak, amelyet – előre gyártott elemeinek köszönhetően – viszonylag rövid idő alatt, egyedi igényeknek megfelelően lehet felépíteni. A környezettudatosság szempontjából az épület napkollektorokkal, kisebb szélturbinákkal, illetve esővíz gyűjtővel van ellátva. Az egészséges életmód támogatása mellett, a beavatkozás közvetlen hatásaként írható le a bűnözés csökkenése, a társadalmi kapcsolatok megerősödése és a közösségi hálózatok kialakulása, tágabb értelemben pedig a barrio és a város egymáshoz való közeledése.^[3.]



A városközpont megközelítése érdekében dolgozták ki a 2010-ben megvalósult projektjüket a főváros San Agustín negyede felett húzódó **Metro Cable**-t. A területet csatorna és autópálya vágja el a város központjától, az ott élők órákat töltenek el a hegyről való lejutással munkába és iskolába menet, ami az áradások idején szinte lehetetlen. A városvezetés eredetileg új úthálózat és autóbuszvonalak kiépítését tervezte, azonban ennek nyomán a közel 40 ezer lakossal rendelkező városrészben az otthonok harmada felszámolásra került volna, családok ezreit szakítva ki megszokott környezetéből. Ehelyett az

U-TT olyan tervet dolgozott ki, amelyben egy több megállóval rendelkező, ám környezetébe minimális beavatkozást hozó felvonó köti össze az elszigetelt informális városnegyedet Caracas belvárosával. Továbbá az állomásokhoz kapcsolódó mobil építményekben kulturális, közösségi és rekreációs programoknak is lehetőséget biztosítanak. A beavatkozás rendkívüli népszerűségnek örvend, ezt jól bizonyítja, hogy óránként hozzávetőlegesen 1200 ember utazik a drótkötélpályán. Nem mellékesen a viteldíj a többség számára megfizethető. A Metro Cable a helyi közösségre is katalizátorként hat, javítja a helyi lakosság munkavállalási esélyeit, oktatási és kulturális lehetőségeit, ezen felül modellként szolgál a környék jövőbeli fejlesztéséhez is.^[4.]

Az említett három program mellett az U-TT-nek számos munkája valósult meg Caracasban, amelyek együttvéve iránymutatásként szolgálnak a kortárs latin-amerikai építészetre. Alapítása óta a stúdió nemzetközivé nőtte ki magát, nem csak Venezuelában, hanem Kolumbiában, Argentínában, Brazíliában, az Egyesült Államokban, Dél Afrikában és Spanyolországban is vannak projektjeik.^[5.]

Urban Forces (Fuerzas Urbanas)

A 2016-os 15. Velencei Építészeti Biennálé középpontjában a közösség állt. A kiállítás kurátorának azt az Alejandro Aravena-t kérték fel, aki a chilei ELEMENTAL stúdió vezetője és aki felhívásában az épített környezet minőségének és az életszínvonal együttes javítására irányuló, új nézőpontot nyitó kísérletezésre biztatta a világ építészeit és ezt tette a biennálé mottójául. Ezzel a célja az volt, hogy az építészet és a civil társadalom közötti szakadék áthidalását szolgáló programok követhető mintaként szolgáljanak, illetve a résztvevők kölcsönösen megosszák tudásukat és tapasztalatukat egymás között.

A *Jelentés a frontról* mottójú Biennálé témájához tökéletesen igazodik a venezuelai pavilon, melynek Urban Forces (“Városi Erők”) elnevezésű programja 15 különböző 2014 és 2016 között megvalósult projektet mutat be ^[6.]. A fejezet ezek kiértékeléséből és összefoglalásából áll, a kutatás során az Urban Forces hivatalos honlapján található angol nyelvű leírásokat fordítottam le és használtam forrásként.



Núcleo de producción cultural La Ye

Caracas, 2014

A projekt során egy olyan közösségi multifunkcionális tér újjáélesztése volt a cél, amely összhangban van a helyi közösség által megfogalmazott szükségletekkel. Az épület bejárata publikus térként köti össze a belső és a külső tereket, a lépcsőket és az utcát. Az emeleti szinten egy hangstúdió, többfunkciós műterem, számítógépterem, társalgó, vizesblokk és konyha került kialakításra. A helybéli fiatalok fokozott igényt mutattak egy sportpályára, ami a korábbi utcán improvizált megoldások helyébe léphet. Ebből adódóan a tetőn kosárlabda pálya található, amit egy kültéri terasz egészít ki, így helyszínt biztosítanak változatos rekreációs tevékenységeknek is. A beavatkozás mikéntjének kiinduló pontként szolgált a önmagától épülő ház gondolata, mely formailag parazita módon jelenik meg az eredeti épület szerkezetén.^[7.]



Plaza las 3 Marías

Caracas, 2014

A Pinto Salinas közösség egy olyan kisebb térre tartott igényt, amely gyűléseknek, társasági összejöveteleknek, és nyilvános térként a délutáni üdöglésnek és beszélgetésnek nyújt helyet. Fontos tervezési szempont volt, hogy az új köztér le legyen határolva a hulladék lerakás elkerülése végett, ám mégis eléggé rugalmasan legyen alakítva ahhoz, hogy lehetőséget kínáljon mindenféle spontán tevékenység számára. Olyan fém, háromszög szerkezetből komponált egyszerű rendszer került kialakításra, ami a terület szabálytalan lejtéséhez illeszkedő mesterséges topográfiát képez. Ehhez még könnyed tető társul, amelynek váza alkalmas arra, hogy kúszónövények hódítsák meg, így árnyékos helyet biztosítva az ott tartózkodóknak.^[8.]



Plaza bulevar Los mangos

Valencia, 2014

A valenciai Los Mangos de la Florida negyed új közösségi terét a közlekedés átszervezésével és az autós forgalom kiszorításával tudták kialakítani. A járda szintjére megemelt sugárúthoz hasonlóan, a tér beton burkolatot kapott, melyet az ott található kültéri bútorok és játszótér színesítenek. A rugalmasan alakítható program érdekében a tervezők olyan könnyed szerkezetű, modul elemekből álló fém tetőt alkalmaztak, amely sokszorosíthatósága révén közel 200 négyzetméteres fedett területet kínál, miközben a térhez illeszkedik. Amit a kivitelezés során nem lehetett megoldani az állam által biztosított építőanyagból, azt a közösség révén újrahasznosított anyagokból valósították meg. A projektnek nagy jelentősége van az ott lakók számára, ugyanis a lakónegyed bejáratánál helyezkedik el és a társadalmi felelősségvállalás fontosságát jelzi. Mindemellett a közvilágítás kiépítésének köszönhetően a környék a korábbinál jóval biztonságosabbá vált.^[9.]



Parque Comunitario Capitán Chico

Maracaibo, 2014

A projekt a Maracaibo-tó nyugati partján, az eredetileg Anu őslakosok által lakott területen található, amelynek természeti környezete és az azzal való közvetlen kapcsolata elsődleges szempont volt a programalkotás során. A tájba való illeszkedést figyelembe véve, olyan fedett-nyitott teret alakítottak ki, amely szerkezeti felépítését tekintve a hagyományos Palafito építmények elvét alkalmazza. A tartószerkezet fából és acélból készült, erre került a nagy vörös mangrove rudakból álló tető, amelyet hínárszövet fed, míg a padló és a zöldéséges kert fala ökológikus, azaz félig beton, félig újrahasznosított műanyag falazó elemekből került kialakításra. Mindehhez csatlakozik a játszótér és a hagyományos játékokra alkalmas homokos terület, melyeken szintén újrahasznosított elemeket helyeztek el. A kivitelezés során tudatosan a helyi építéstechnikákat, építőanyagokat és munkaerőt vették igénybe. A projekt fő célja a megindult közösségi önszerveződés megerősítése és a beavatkozások kiterjesztése mellett a hely ökoszisztémája iránti felelősségtudat felébresztése, a közösség jelenlegi és jövőbeli képének, potenciális lehetőségeinek, illetve a várossal való kapcsolatának megismerése.^[10.]



Casa Cultural El Chama

Mérida, 2015

A Méridába látogatók a táji környezetbe illeszkedő új sétaúton végig haladva, annak keringő térszervezése révén a városi környezettől elszakított helyekre is eljuthatnak. Erre a vonalra fűződik fel a központi találkozó helyként is szolgáló kilátó, melynek fém tartószerkezetét fa deszkázat borítja, míg a falak és a sétáló utak a Rio Chama folyó völgyéből származó kőből készültek. A kilátó végleges állapota szándékosan neutrális, abból a célból, hogy azt a hely identitása és a hozzá kapcsolódó résztvevők formálják, így az építmény a fokozatos beavatkozás vászonjaként szolgál. A projekt katalizátorként segíti a terület fizikai és társadalmi lehetőségeinek kibontakozását, amelynek segítségével a környéken fekvő többi elhagyatott terület is megújulni képes. ^[11.]



[11.]

La Nube

Caracas, 2015

Az Espacios de Paz (“Béke Tere”) program keretében a Barrio el 70 in El Valle kerület művelődési házának tetején épült meg a La Nube, ami spanyolul felhőt jelent. A tervezők szándéka egy olyan téri installáció megalkotása volt, amely az azonnali szükségletek kielégítése helyett inkább a helyben rejlő lehetőségek indikátora. A hálón át történő játékos szemlélődés és a város megfigyelése a környezettel való új kapcsolat létrejöttét segíti. Az alkalmazott acélváz kiterjedését csupán annak anyagtulajdonosága korlátozza, a védőháló színe pedig a kék égre reflektál, melyen átúszik, s eltűnik. A tájat felülről nézve ezek az építészeti eszközök a transzparencia és a könnyedség hatását keltik. A tervezés és a megvalósítás mindössze nyolc hetet vett igénybe.^[12.]



Mirador 70

Caracas, 2015

A projekt során a korábban elhagyott terület meglévő szerkezetének újra hasznosításával egy multi-funkcionális teret hoztak létre a közösség számára. Míg az alsó szinten a közösségi eseményeknek, találkozónak, a helyi idősek klubjának és a gyerekek napközi otthonának is helyszínt biztosító többfunkciós tér található, addig a földszinten a közösségi tanács részére egy kisebb iroda, mosdóhelyiség és egy raktár került kialakításra. Alaprajzát tekintve a terv egyszerű és átlátható, illetve olyan teraszokkal körülhatárolt, amelyek a gyerekeknek játszótérként szolgálnak, mindezeket pedig zöldfalak színesítik. A földszinti publikus térből lehet felmenni az új kilátó toronyhoz, amely a környék egyik jellegzetes tájékozódási pontjaként lehetőséget nyújt Caracas szemügre vételére. A beavatkozás dialógust folytat a szomszédos hegyen álló La Nube-bal, amihez hasonlóan ez is az Espacios de Paz program révén valósult meg a konfliktus zónának számító területen a városi kontextusban való újraértékelés céljából. ^[13.]



Parque industrial Los Cerrajones

Barquisimeto, 2015

A lakásépítési program után fennmaradt területet annak ellenére, hogy Los Cerrajones központjában fekszik, évekig elhanyagolták a hozzáférhetőség és a közvilágítás hiányában a bűnözés is növekedett. A 3,2 m magassági különbséggel rendelkező fejlesztési területen a megoldatlan vízelvezetés és a megjelenő vegetáció is problémákat okozott. A helyszín meglévő, ám használaton kívüli mérnöki szerkeze-
teinek átalakításával egy olyan beavatkozás valósult meg, amely képes a közösség által meghatározott igényeket kielégíteni. A lakónegyed évente több kisebb fesztiválnak nyújt otthont, ezért a park határán változatos funkciójú, a programokat kiszolgáló konténerek helyezkednek el, melyek között a közösségi, kulturális eseményeknek, a különféle szórakozásnak és a pihenésnek is helyszín van biztosítva. A domboldalba vájt, vasbeton falakkal és fémllemezrel határolt konténer dobozokban információs pont, bár, bűtor manufaktúra, kosztümkészítő textiles műhely, illetve tároló található. ^[14.]



Casa comunal Valle del Pino

La Guaira, 2015

A fejlesztés során egy 1999-es földcsuszamlásban megrongálódott épületet újíttak fel és bővítettek annak érdekében, hogy az továbbra is a környék művelődési házaként szolgáljon. Mivel az épület a nyomornegyed belsejében helyezkedik el, ezért központi színtere a politikai, kulturális, oktatási és sport tevékenységeknek. A földszinten számos belső teret alakítottak ki, itt található az információs pont, az olvasó és játszó szoba, a táncelőadásokra, színdarabokra, vetítésekre és beltéri sportokra lehetőséget kínáló terem, mosdók, öltözők és raktár. A belső udvaron pedig a közösséget szolgáló palántakert került kialakításra. A felső szint a ráhelyezett új önálló fémszerkezet révén közel 140 négyzetméter nagyságú fedett-nyitott fórumként szolgál, emellett több mobil emelvénnnyel van ellátva, így a tér a különböző tevékenységekhez könnyen adaptálható. ^[15.]



Parque Comunitario La Pantalla

Cumaná, 2015

A Karib-tenger partján fekvő Cumaná városban található projekt célja a közösségi önszerveződés különböző módozatainak a támogatása beavatkozások sorozatával. A program során a korábban felhagyott területen fém szerkezetek alkalmazásával olyan fedett-nyitott, ill. kültéri terek kerültek kialakításra, amelyek közösségi találkozóknak, pedagógiai workshopoknak, kulturális kiállításoknak és számos rekreációs tevékenységnek biztosítanak helyszínt. Ezek központjában pedig a közösség fiatal tagjai által leginkább igényelt sportpálya helyezkedik el.^[16.]



[16.]

Plaza multi-euqipada La Techada

San Carlos, 2015

Az épületet eredetileg 2003-ban a nemzeti sportjátékokra építették, ám azóta a mérete és a szervezett sportolási programok hiánya miatt jórészt kihasználatlanul állt. A meglévő szerkezet átalakításával és bővítésével egy olyan többféle sporttevékenységnek megfelelő létesítmény jött létre, amelyhez idővel a közösség életét segítő további új funkciók is csatlakoztak, mint például hangstúdió, táncterem, könyvtár, edzőterem, bio-egészség park, számítógép labor és piac.^[17.]



[17.]

1100 sistema de equipamientos comunitarios

Caracas, 2015

Az elmúlt évtizedekben Caracas Waraira Repano nemzeti parkja is sűrűn beépített informális városrészé vált, annak ellenére, hogy természetvédelmi terület és eredetileg lakhatásra alkalmatlan. Ezért egy olyan kezdeményezés indult meg 2015-ben, amely a környék adottságainak erősítésére, a természeti értékek védelmére törekszik, egyebek mellett a maximális építési magasság szabályozásával. A programban a lakhatás helyreállítása és a közművesítés mellett olyan beavatkozások is szerepelnek, mint az önszerveződő közösséget elősegítő közterek és sportpályák kialakítása.^[18.]



Carbonell: Nave Multiprograma

Caracas, 2015

A Caracas Carbonell negyedében megvalósuló új középület és az azt körülvevő nyilvános tér a barrio kialakulófélben levő mobilitási rendszerének fő eleme. Az épület szintjein eltérő funkciók kaptak helyet és ennek megfelelően működésük és külvilággal való kapcsolatuk is eltérő. A földszinten étkezde található, amely közvetlen kapcsolatban áll az utcával, míg az első emeleten közel 140 m² nagyságú multifunkcionális tér nyújt otthont közösségi találkozóknak, oktatási workshopoknak, kulturális eseményeknek, a legfelső szinten pedig 200 m²-nyi területen sportolási lehetőség biztosított. A helyi gazdaság megerősödését és a társas kapcsolatok kiépülését egyaránt szolgáló beavatkozás több mint 600 családot, közel 3000 lakost érint. Mellékhatásként tudható be, hogy a környéken 400-nál több házat újrafestettek, vonzó arculatot kínálva.^[19.]



[19.]

Casa Cultural La Pastora

Caracas, 2015

Caracas első informális városrészének határán helyezkedik el a La Pastora művelődési ház, amelynek megvalósítására a helyi közösség és az általuk választott tanács már 2012-ben igény mutatott. A 2015-ben kivitelezett projekt során a régi épületszerkezeteket felújították, illetve a meglévő pilléreket alátámasztásként használták fel az emeleten levő terek lefedésénél, amely modulárisan alkalmazott háromszögletű acél elemekből épül fel. Így a felső szinten kialakított multifunkcionális tér próbáknak, filmvetítéseknek, táncelőadásoknak és színdaraboknak nyújt otthont. A beavatkozás fontosságát jelzi, hogy kommunikációs platformként működik az informális és formális városrészek között.^[20.]



[20.]

Viviendas barriales productivas

Barquisimeto, 2016

A Barquisimetoban található beavatkozás eltér az Urban Forces keretén belül tárgyalt összes többi projektől, ugyanis léptékét tekintve jóval meghaladja azokat. Helyszíne a barrio teljes területe, ugyanis a környék szociális lakásait helyettesítő, könnyen bővíthető és formálható lakóépület prototípusát igyekeznek kidolgozni, mindeközben figyelembe véve a lakóház hagyományos elrendezését. Céljuk a produktív tevékenységek hálózatának kiépítése, melyhez az ételkészítéshez és a manufaktúrához kötődő munkahelyek kapcsolódnak. Stratégiai szinten a program a szociális lakás jelenségének fejlesztését szolgálja, amely az alkalmazhatóság, a technológia és a helyi erőforrások használatának gondolatán alapul. A fejlesztés aktív változói a dizájnhoz, a slum fizikai és szociális mintázatához és a családszerkezetekhez kötődő alapelvek.^[21.]



[21.]

A venezuelai projektek összegzése, értékelése

Az Urban Forces (“Városi Erők”) egyfajta figyelemfelhívás a meglévő terek közterekként történő hasznosítására, újrahasznosítására és ennek szükségére, azaz a különböző társadalmi-gazdasági kulturális háttérű emberek találkozásának színtereire, hiszen alapvető és szükséges stratégiai elv egy olyan társadalom szervezése, amelynek tagjai folyamatosan érintkeznek és kommunikálnak egymással. Ebből adódóan a projektekben olyan épületek, építmények és kapcsolódó közterek valósultak meg, amelyek mind **találkozási pontként szolgálnak**. Az épületekről elmondható, hogy nagy hangsúly van azok **multifunkcionalitásán**, hogy minél praktikusabban és változatosabban legyenek képesek a közösség igényeit kielégíteni. További meghatározó elem a fiatal generációk számára való sportolási lehetőségek biztosítása és játszóterek kialakítása.

A programok elsődleges célja, hogy mindenki hozzáférhessen az alapvető városi szolgáltatásokhoz és a barriokban élők ne legyenek másodosztályú lakosokként társadalmi kirekesztettségre ítélve. Az említett beavatkozások olyan kísérletezések, amelyek egyben tanulási folyamatnak is tekinthetőek, hiszen a közösségi összefogás létrehozására és erősítésére, **a kollektív felhatalmazás kialakítására irányulnak**. Utóbbinak célja, hogy minimalizálja a bürokratikus ügyintézésbe fektetett időt és energiát, illetve csökkentse a kivitelezések során szükséges külső felügyeletet, ezáltal is további spontánabb beavatkozásokat generálva. Minden egyes projektre jellemző a **közösségi részvétel**, vagyis az adott negyedben élő idősök, felnőttek és gyerekek egyaránt megfogalmazhatják igényeiket, illetve részt vehetnek az azokra adott válaszok kidolgozásában a találkozók és rendezvények során.

A kivitelezések során mindenütt igyekeztek **helyi munkaerőt** alkalmazni, ugyanis annak hosszú távú következményeként az emberek nem csak megtanulják környezetüket óvni és gondozni, hanem később nagyobb eséllyel képesek azt tovább alakítani. Rendszerint a közösségek fiatal munkaképeskorú tagjait is bevonták az építési munkálatokba, annak érdekében, hogy ismereteiket bővítsék és ők is felelősséget érezzenek a megvalósított beavatkozások iránt. A projektek kidolgozása során az építészek, mérnökök és szakmunkások **aktív jelenléte** nemcsak szakértelmük miatt volt elengedhetetlen, de a közösségekkel folytatott **közvetlen párbeszéd** a tervek javát is szolgálta. Mindebből ők is profitálhattak, ugyanis

bármilyen kézműves tevékenységet tekintve, annak ismerete már a tervezési folyamat során segíti az anyaghasználat és a megoldás gondolatának párhuzamos fejlesztését. Egyes beavatkozások nem csak venezuelai, hanem ecuadori, kolumbiai, argentin, chilei, costa ricai, spanyol építészirodák közreműködésével valósultak meg, mindez jelzi, hogy a téma nem csupán hazai, hanem nemzetközi érdeklődésnek is örvend.



A megvalósításban minden esetben több szereplő vett részt, **nem hierarchikus** szerkezetben, a kormányzati szereplők mellett szakértők (építészek, mérnökök, művészek), számos közintézmény, és a szerveződő közösségek együttműködésével valósultak meg. **A programok legvégső célja nem maga az építmény, hanem a közösségek önszerveződő és -építő képességének a támogatása volt.** A felsorolásban szereplő első öt projekt az ún. Espacios de Paz (“Terek a Békének”) program során valósultak meg, mely keretén belül hazai és nemzetközi irodákból álló csapatok a közösségekkel együtt egy 6 hetes workshop alatt igyekeztek építészeti megoldást találni a városokban fekvő “veszélyes területek” “békés területekké” való transzformálására (Watkins, 2014). Az egyik szervező a közreműködő intézmények, a kormányzati szervezetek mellett egy építőipari vállalat (Construpatria) volt, amely a beavatkozások szerkezetét biztosította. Egy olyan modell kidolgozására törekedtek, amely tanuló-fejlesztőképes, és átvehető a kormányzati politikában is. Ez adja a venezuelai esetek különlegességét a többi latin-amerikai projekthez képest.

Anyaghasználatban mind a 15 beavatkozás megegyezik. Formailag gyakorta jellemző, hogy ezen szer-

kezetek háromszögletű elemek moduláris sokszorosításával épülnek fel. A projektek több mint harmadában meglévő épületek rekonstrukciójára és azokra épülő fémszerkezetű bővítésére került sor. A helyszínen található építőanyagok és az újrahasznosított anyagok alkalmazása is általános szempont volt, tekintettel a **környezetvédelemre** és a **fenntarthatóság** kérdésére.

A társadalmi érintettségű építészet magyar vonatkozásai

A növekvő tendencia ellenére, a világ építészei közül még mindig kevesen foglalkoznak kifejezetten az építészet társadalmi vonatkozásaival, ugyanakkor hazánkban a szakma egyre több tagja fordít kellő figyelmet erre a szempontra.

A *Think Global, Build Social!* című kiállítás éppen a dolgozat témájába illő 15 nemzetközi példát mutat be a 2000 utáni évekből. Ugyanez a kiállítás 2016-ban került Magyarországra a Goethe Intézet támogatásával, ám kiegészült 12 válogatott magyar projekttel. A *Think Global, Build Social! + Builders/Építők* kurátora Pozsár Péter, a Hello Wood társalapítója volt. A szervezők olyan példákat gyűjtöttek össze a hazai társadalmi vonatkozású beavatkozásokból, amelyekről egytől-egyig elmondható, hogy céljuk a peremhelyzetben élő, halmozottan hátrányos helyzetűek megsegítése, főképpen a **közösségépítés**, amelynek egyik kulcsfontosságú alapelve a **participáció**, az **aktív jelenlét** és **elkötelezettség**, illetve a **helyi kontextus** (pl. helyi építőanyagok, építési módszerek és hagyományok) szem előtt tartása. Ezek a viszonylag kis léptékű és mérsékelt költségvetésű programok számtalan támogató, alapítvány és önkéntes közreműködésével valósultak meg, hallgatóknak szervezett építőtáborok során (Tóth-Horváth, 2016).

Az építőtáborok gondolata nem egy hirtelen felkapott ötlet, hiszen a vidéken élők a népi hagyományoknak megfelelően évszázadokon át kalákába szerveződve építkeztek, ami később az építészeti közéletben is megjelent, többek között a szerves építészet úttörője, **Makovecz Imre** által szervezett húsz éven át tartó Visegrádi Táborok (1981-2001) formájában (Turi, 2016). A kiállításon bemutatott kezdeményezések közül szinte mindegyik kapcsolatba hozható valamilyen oktatási intézménnyel, mint például a **MOME EcoLab** által szervezett Felhőgyár projekt, amely során a hallgatók a Bódva völgyi térség általános iskolásaival és tanáraival közösen fejlesztik az iskolát és annak környezetét (Fehér, 2016). A **BME Építőművészeti Doktori Iskolája és a Középülettervezési Tanszék** 2008-ban saját kutatási programot indított a társadalmi periférián élők helyzetének megismerésére, és az őket segíteni képes építészeti programok meghatározására, illetve ezzel párhuzamosan ismét megszervezésre kerültek az Építészkar hallgatóinak szakmai gyakorlatot biztosító építőtáborok (pl. perbáli kukoricagóré, monori biobrikett

szárító) (Kemes, 2016 [int.]). Az oktatási intézmények együttműködésre kitűnő példa a 2008-2010 közötti alkotótáborok során megtervezett és felépített valkonyai pajtaszínház, mely a BME Középülettervezési és Urbanisztika Tanszék, a BME Építőmérnöki Kar Általános és Felsőgeodézia Tanszék és az Ybl Miklós Építéstudományi Kar közös munkája révén valósult meg^[22.]. További példa a **debreceni Alkotó Műhely (dAM)**, amely 2012-től szervez táborokat az érdeklődő fiatalok számára (pl. górészínház Biharugrán) (Gyórfy, 2016), illetve a **Hello Wood** csoport, amely 2013-tól kezdve már nemcsak hazai résztvevőknek, hanem külföldi egyetemekről meghívott oktatóknak és számos országból érkező hallgatóknak nyújt kiváló nyári szakmai programot.

Fontos kiemelni, hogy két építőtábor esetében is előzményül szolgáltak építészhallgatók helyi közösségre fókuszáló diplomamunkái, így került később átalakításra Holczer Veronika tervei alapján egy meglévő pajta Markócson (Holczer, 2016), illetve így jött létre a Stein Júlia és Tátrai Ádám nevéhez fűződő faluÉPÍTÉS kezdeményezés. Mindez azt is mutatja, hogy a dolgozatban tárgyalt témakör az oktatókat és a hallgatókat is egyre inkább foglalkoztatja, számukra is érdekes (Stein – Tátrai, 2016).

A kutatás Magyarországra vonatkozó részében három egymástól eltérő, mégis alapelveikben hasonlóságot mutató projektet mutatok be és hasonlítok össze, mégpedig a Hello Wood 2012-es nyári táborát, a monori biobrikett szárítót, amely esetében szükségesnek látom a beavatkozás akcióterületének (Tában telep) rövid bemutatását is, illetve a markóczi közösségi épületet.

A Hello Wood 2012-es nyári tábora

2010-ben egy visszamondott koppenhágai építő fesztivál (*Wood festival*) helyettesítéseként szerveződött az első magyarországi, nevéből adódóan, fa építőanyag felhasználására fókuszáló *Wood építőtábor* a Csongrádi Művésztelepen, melyen Pozsár Péter és hallgatói megépítették installációikat (Pozsár, 2015). Innentől fogva minden nyáron megrendezésre kerültek, a későbbiekben *Hello Wood* nevű táborok, melyek évente különböző témával foglalkoztak eltérő helyszíneken. Mindeközben 2013-ban megalakult a Hello Wood építész és design stúdió, amely nemcsak a táborok szervezésével foglalkozik, hanem kreatív installációk elkészítésével nemzetközi szinten is részt vesz számos művészeti eseményeken, illetve egyre jelentősebb szerepet játszik a hazai kreatív alkotó világban is (pl. Sziget fesztivál, Budapest Spring Festival, Művészetek Völgye). A tábor egyre jelentősebb és népszerűbb eseménnyé válását mi sem tükrözi jobban, mint a résztvevők számának drasztikus növekedése. Míg 2010-ben összesen 28-an vettek részt az építőtáboron, két évvel később már több mint 200-an voltak, ezzel elérve a valaha volt legnagyobb létszámot. Ettől kezdve beállt az átlagosnak mondható kb. 150 fős létszám (100 diák, 20 csoportvezető, 30 stáb tag). 2014-től kezdve pedig **nemzetközi platformmá vált** a Hello Wood tábor, ugyanis kapcsolati rendszerének kiszélesítése céljából számos rangos külföldi intézmény hallgatói és oktatói (pl. TU Delft), ill. elismert művészek kaptak meghívást a táborba. Azóta közel 30 országból érkeztek résztvevők a Hello Wood-ra (Pozsár et al., 2015).



[24.]

A Hello Wood szervezői rendkívül nagy hangsúlyt fektetnek a szakmán kívüli körökkel való kapcsolat-tartásra, a megfelelő kommunikációra, mivel fontos stratégiai szempont a kezdeményezésben a marketing, egy **”brand”** kialakítása, mely nem csak a társadalmi felelősségvállalás gondolatát hirdeti, hanem reflektál a gazdasági és társadalmi változásokra, illetve a tábor atmoszférájához köthető egyfajta életérzést is (*”Woodstock of Architecture”*) közvetíti. A táborok szervezése és megvalósítása során a Hello Wood csapata számos hazai intézménnyel, alapítvánnyal és stúdióval működött együtt (pl. MOME, BME, Romaversitas alapítvány, Reflekt Studio, MOME line), illetve határon túli egyetemek hallgatóit (pl. Kolozsvár, Temesvár) is igyekeztek bevonni tevékenységükbe (Vásony, 2015).

A táborok során felhasználásra kerülő fa anyagot a JAF Holz Ungarn Kft. biztosítja a kezdetektől fogva. Az Európában piacvezetőnek számító ausztriai cég magyar vállalata a népszerűséget növelő marketing lehetőségek keresése közben került kapcsolatba a Hello Wood-dal és az évek során a kezdeti szponzori kapcsolatból fejlődött ki a partneri viszony. A támogatott kezdeményezés, a cég profiáljához teljesen igazodva, a megbízhatóságot, a kimagasló szakmai kvalitást és az innovatív alkotást képviseli. A JAF Holz egyik legfőbb célkitűzése az **építészek és a faipar közötti együttműködés szorosabbá fűzése**, a fa anyaggal történő tervezés megerősítése és kiterjesztése, illetve az ötletes beavatkozások támogatása (Ézsiás, Horváth, 2015).

A szervezők minden évben eltérő témát hirdetnek meg, amelyekre fiatal építészek, képzőművészek pályáznak ötleteikkel. Miután kiválasztották a nyertes pályázatokat, a szervezők és ötletgazdák közös munkája révén tovább fejlődnek a tervek, amelyek megépítésére végül 8 nap áll rendelkezésre a tábor ideje alatt. Mivel különböző háttérű kreatív alkotók és számos tudományágban (pl. szociológia, antropológia, filozófia) jártas szakemberek is részt vesznek a kezdeményezésben, így a feladatok megközelítése is jóval árnyaltabb, amiből pedig a Hello Wood-ra jellemző **sokoldalú, színes kreatív légkör** fejlődik ki.

A Hello Wood táborai közül a 2012-es szervezését emelném ki, ugyanis abban az évben a közösségi kapcsolatteremtés jegyében szervezett Bánvölgye Erdei Tábor 11 hevesi, nógrádi és borsodi település megsegítését tűzte ki célul, mottója pedig a **„Hello Wood hívja hőseit!”** volt. A kulturális vagy közösségi funkciót betöltő alkotások kifejezetten hátrányos helyzetű közösségek kohéziós erőinek megerős-

sítésére, környezetük fejlesztésére, keserves helyzetükre való figyelemhívásra törekedtek, illetve valamilyen módon igyekeztek bevételi forráshoz juttatni az egyes településeket. A központi téma kísérletet tesz a lokális problémákra való érzékeny reagálásra. Már hónapokkal a tábor előtt a szervezők helyi szakemberekkel és civil szervezetekkel együttműködve kiválasztották a helyszíneket, megismerték az ottani viszonyokat, illetve a megfogalmazott igények alapján kidolgozták az egyes installációk terveit. A bő egy hét alatt létrehozott alkotások célja volt, hogy rövid időn belül tapasztalható legyen hatásuk és így közösség- és környezetépítő folyamatok induljanak meg a települések életében (Pozsár et al., 2015). Bár a 2012-es táborban 10-nél is többféle workshop (pl. Recycling, kalligráfia, film) közül lehetett választani, így némileg eltolódott a hangsúly a fából való építésről, mégis bőven akadtak kreatív megoldások a fa workshopról, melyek közül kiemelem azokat, amelyeket személy szerint is ötletesnek tartok.

Rendkívül kreatívnak és egyben praktikusnak találok a bódvalenkei **Sárkány-teregetőt**, amely a helyi asszonyokat segíti a mosás-teregetés során, ugyanis a faluban számos komfortnélküli ház található ezért egy közkútnál kényszerülnek mosni és teregetni. Formájából adódóan nem csak a ruha szárítására alkalmas a szerkezet, hanem ülőfelületként is szolgál, mindamellet reflektál a környékbeli sárkány kultuszra és játszótér is a gyerekek számára (Pozsár, 2016).

Az upponyi pincesor előtti köztér mindig is közösségi eseményeknek volt a színtere és itt elhelyezett ún. **Pletykapad** az összejövetelek kiegészítéseként szolgál, mindamellett nem csak helyieknek nyújt lehetőséget a megpihenésre, hanem a Kéktúra vonalról érkező természetjáróknak is, akik így akár beszélgetésbe elegyedve a helyiekkel megismerhetik a falut (Dékány – Harcsa – Hatvani, 2012).

Az előző példától eltér a szakácsi **Tigris**, amely semmilyen gyakorlati funkcióval nem bír, ám annál nagyobb a metafizikai hatása, ugyanis a község határában elhelyezett alkotás totemállatként őrzi a falut és lakosait. A helyiek örömmel és büszkeséggel fogadták az installációt, közös tulajdonuknak tekintik, illetve a beavatkozást követően az országosan egyik leghátrányosabb, szinte csak cigányok lakta, Szakács látogatottsága megsokszorozódott. Így sikerült felhívni a figyelmet a halmozott periférián található településre (Szőke, 2015).

A megépült installációk közül majdhogynem mindegyik a közösségi érintkezés lehetőségeinek valamilyen formáját testesíti meg, s a természetes emberi kapcsolatok kialakítására nyújt színteret, kapcsolódási pontot.



A Hello Wood táborairól általánosan elmondható, hogy a tervezés és megvalósítás során széles alkotói szabadság van jelen, felelősség nélkül lehet ötletelni, az innovatív gondolatok nincsenek gátak közé szorítva. A beavatkozások kidolgozása és véghezvitele során végig biztosított a hely a felmerülő kérdése, és az azokra adott válaszok számára, így folyamatos a lehetőség a formálásra és a helyben történő improvizálásra. Egy szóval könnyedén, játszva terveznek, a kísérletezés fontos eleme a tábornak, amely kontrasztban áll napjaink militáns oktatási rendszerével (Scott, 2015).

A monori Tabán telep helyzete

Monor a Közép-Magyarország Régió uralkodóan falusias, délkeleti szektorában helyezkedik el, a budapesti agglomeráción kívül. A város 15 környékbeli településsel képez területfejlesztési-statisztikai kistérséget. A település tényleges szegregátumának csak az úgynevezett **„Tabán szegénytelep, illetve cigánytelep”** tekinthető, amely a Kisfaludi u. – Bercsényi u. – Cinka Panna u. – Malomhegy u. által határolt terület. A telep a városközponttól mindössze öt perc sétára, a kertvárosi terület közvetlen közelében fekszik.

A Tabán területileg koncentrikus körökből épül fel, melyen belül nincs szabályos településszerkezet, nincs utca, sem házszám. A nagyobb telkeken több ház is épült, mindegyikről elmondható, hogy nem rendelkeznek önálló udvarral, kerttel, hanem a házak közötti üres részekben át lehet közlekedni. Emellett a telep és környezete csupán földutakkal rendelkezik, járdák nincsenek. A régi omladozó parasztházak, illetve az idők során saját kezűleg, különféle bontási anyagokból épített földszintes házak váltják egymást. Ezek műszaki állapota jellemzően hiányzó alapozás, koszorú, hő- és vízszigetelés miatt rendkívül rossz. A telep házainak többsége nélkülözi az alapvető higiéniahoz szükséges közműveket, így a közcsatorna sincs bevezetve a telepre. Mindez egyrészt egészségügyi szempontból jelent veszélyt, másrészt jelentősen megnehezíti a teleplakók mindennapi életét.



A Magyar Máltai Szeretetszolgálat (MMSZSZ) adatai alapján 2004-ben 60-80 család élt a Tabánban, ami 2014-re 130-140 családra emelkedett. Mindez napjainkban megközelítőleg 520 lakost jelent (összehasonlításként Monor teljes lakossága 18 526 fő), akikből 256 fő 18 év alatti. A telep lakosságát tekintve **kimagasló a fiatalok aránya**, ugyanis az ott élők közel két ötöde 14 éven aluli. A családszerkezetre jellemző, hogy egy családban gyakran 6-8 gyermek is él, akik szinte kivétel nélkül **hátrányos, vagy halmozottan hátrányos helyzetűek**. Hivatalos munkajövedelemmel a telepen élők csupán 20%-a rendelkezik, sokan a gyermekek után járó ellátásból és szociális segélyből élnek, és magas az alkalmi munkákból, közmunkákból élők aránya is. Fontos megemlíteni, hogy a telep életében vastagon jelen van az uzsorakölcsön (Monor, 2015).

A lakosok támogatásában a Családsegítő Szolgálattal és a városi önkormányzattal szorosan együttműködve vesz részt az MMSZSZ, amely egy központként funkcionáló "Máltai bázist" hozott létre a területen, ugyanis nagy hangsúlyt fektetnek a **rászorulókkal való közvetlen kapcsolat** kialakítására. A tabáni kirendeltség szociális munkása, Kiss Dávid 2004-ben mint programkoordinátor érkezett egy-maga a telepre és a kezdetektől fogva rögzíti naplójában a tapasztalatait, a tabáni hétköznapi releváns eseményeit. 2007-ből való bejegyzései könyv formájában is megjelentek, melyek valóságosan tükrözik a Tabánban uralkodó elkészerítő állapotokat, ugyanakkor beszámol a kivételesnek számító pozitív, apró előrelépésekről is.

„Havazás utáni reggelen a Tabán nagyon szép. Minden csupa fehér, tiszta – egyedül a szag emlékeztet a szegénységre. A kéményekből nem az eltüzelt fa illata száll, hanem az elégetett rongyok és szemét szaga árad. [...] Ma szomorú dolgokkal találkoztam a Tabánban. Előző este egy pár gyerek teledobálta a fürdő tetejét szeméttel, karácsonyfával, szemeteszákkal. Azonban ez még nem volt elég, egy kölyökkutyát is felhajítottak a tetőre. A kutya egész éjjel fent volt. Senki nem vette le. [...] A gyerekek otthon ültek a hideg szobában, gondolom, ételük sem nagyon volt. Az anya sehol.”

(Kiss, 2011)

A Tabán problémáinak megoldására és az ott élők helyzetének javítására Monor városa a segítő szervezetekkel közreműködve egy olyan Integrált Városfejlesztési Stratégiát dolgozott ki, amelyben kiemelt szerepet kapott a telepet érintő **antiszegregációs program**. A munkaerőpiaci esélyek növelése érde-

kében a Lépj Egyet Előre ingyenes felnőttképzési program keretében biztosítják a 8. osztály elvégzését az arra motivált lakosoknak. A gyerekek oktatásának támogatására pedig 2013-ban az MMSZSZ megkezdte a Tanoda programot, mely azóta adatokkal is igazoltan jelentős hatással volt az általános iskolás gyermekek tanulmányára. Emellett a telepi fiatalok esélyegyenlőségét és integrálását segíti elő a Szimfónia Program is.^[23.]

A monori biobrikett szárító

A Magyar Máltai Szeretetszolgálat monori kirendeltségi vezetőjének 2012-es felkérése nyomán kezdődtek meg a problémakör megoldását elősegítő kutatások. A külföldi előképek vizsgálata alapján az Építőművészeti Doktori Iskola arra a következtetésre jutott, hogy először **középületek, közterületek** kialakítása révén lehetne az **embereket megszólítani**, illetve a **közösség szerveződést elindítani**, amit később a **lakással kapcsolatos problémák megoldása** követhet (Fejérdy, 2014).

A beavatkozás első kísérleti lépése a 2014-ben megépített biobrikett szárító, amely a két év során kidolgozott elmélet gyakorlatba való sikeres átültetését bizonyítja. A funkcióválasztás szempontja volt egy olyan melléképület is, amely sok mindenre alkalmas, többek között raktározásra (például adományok, építőipari anyagok tárolására). Mivel a kritikus állapotú házakban élők tüzelőanyag hiányában a hidegebb téli hónapokban gyakran a ruháikat is elégetik a házilag gyártott kályhákban, ezért a mindenkit érintő téli fűtés elsődleges szempont volt. Így esett a választás a Legacy Foundation által a fejlődő országok számára kidolgozott biobrikett programra, amelyet Magyarországon elsőként Feldmár Nóra alkalmazott, aki szintén részt vett a monori adaptáció elkészítésében. A biobrikett olyan mezőgazdasági (fűrészpor, pelyva) és papír hulladék anyagok újrahasonosításából, kézi préssel készülő tömörített tüzelőanyag, amelyben a papír nem fűtőanyagként, hanem kötőanyagként szolgál a cellulóz rostok révén, így hosszabb ideig lehet fűteni annak elégetésével (Oroszlány, 2014).



A 60 m² területű biobrikett manufaktúra, amely a MMSZSZ hangárja mellett található, a brikett szárítóból, a szerszámtároló-raktárból és a hozzájuk kapcsolódó fedett-nyitott térből áll, ami a munkavégzés szintereként szolgál. Az utcai homlokzaton kisebb konzolokon deszkák találhatóak, ahol a frissen préselt brikett előszárítása történik, hogy miután a víz nagy része kicsöpögött belőle, a szárítóban véglegesen kiszáradjon. A régi szemétkerakó területen vastag feltöltés található, erre került a vasbeton lemezalap. Az épületeket 25 cm-es égetett téglából falazták, az erősebben igénybevett részekben, mint a lábazat és a konzolok, nagyobb szilárdságú fagyálló elemeket alkalmaztak. A koszorú helyett vonóvasakkal oldották meg a falak egymással való rögzítését, mindegyikre hagyományos fa tetőszerkezet került, melyet hullámpala fed. A szárító épület **megújuló energiát használ**, mindezt passzív módon a napsugárzás elnyelésével, melynek révén a belső tér felmelegszik, s ezáltal beindul a természetes légmozgás is, melyet a hagyományos tetőszerkezet és az északi lábazat nyílásai segítenek (Kemes, 2016).

Építészeti szempontként fogalmazódott meg a **fenntarthatóság**, amely az anyaghasználat, a kivitelezés és az üzemeltetés mikéntjére egyaránt vonatkozik. A költséghatékonyság mellett például a takarékoság érdekében a lemezalap zsalujából szárítópalcot, a dúcdeszkákból raklapokat készítettek a brikettek tárolásához. A falazatnál alkalmazott égetett téglára a könnyebb beszerezhetőség és az elszájtítható építéstechnika, illetve a szükséges nagy élőmunka igény miatt esett a választás. Másodlagos szempont volt az **adaptálhatóság**, a helyi anyagok használata és a könnyebb engedélyeztetést jelentő két épületrészre bontás.



A teljes beavatkozás öt hét alatt valósult meg, amely során fokozatosan hétről-hétre egyre több helyi lakos csatlakozott be a munkába. A falazási munkáknál már **exponenciálisan növekedett az érdeklődés** és az építkezés végére hozzávetőlegesen 20-30 ember vett részt a munkálatokban, ami igen komoly eredményt jelent. Az építésben profi kivitelezők is részt vettek, akik a különböző falazási technikákat is oktatták és a munka végeztével több telepí résztvevőt alkalmaztak saját cégükbe (Kemes, 2015).

A biobrikett szárító 2 éve működik és idővel beépült a helyiek tudatába, akik már kisebb csoportokat szerveznek maguknak és közösen készítik télire a tüzelőanyagot. A tartós munkaerőpiaci beilleszkedéshez vezető úton egyfajta “transzfermunkaként” értelmezhető a biobrikettezés, ugyanis a munkavégzés mindennapi rutinjának megteremtése első lépésként szolgálhat a munkavállalást tervező telepí lakosok számára. Bár nehezen mérhető, de valójában jól működik a program, jól vizsgázott ez a beavatkozás, hiszen **jövőképet adott** a telepíeknek és megindult a **közösséggé szerveződés** folyamata, illetve megkezdődött egy **intenzív párbeszéd** a városvezetők és a Tabán lakói között.

A telepet érintő jövőbeli fejlesztések során tervezik egy betonlap manufaktúra kialakítása, amelynek hasonló lenne a technológiája és anyaga, ám ez a termék mára a piacon is értékesíthető, tehát közvetlen jövedelem származhat belőle, illetve ennek alkalmazásával saját lakónegyedük útburkolatát is megépíthetnék a helyiek. További lépésként szerepel egy köztér kialakítása, amely egyben focipálya is lenne a gyerekek számára. Ez egy olyan központi tér lenne a Tabánban, ahol a közösséget érintő kérdéseket is meg lehetne tárgyalni. Későbbiekben egy vegyes funkciójú közösségi házat is építenének, ami egyben néhány tantermes iskola is lenne, ahol a délelőtti órákban felnőtt képzések folynának a szakmához és érettségéhez vezető úton, míg délutánonként Tanoda működne itt (Kemes, 2016 [int.]).

Pajtából közösségi gyümölcsfeldolgozó

2011-ben Holczer Veronika építészhallgató, diplomatervének helyszínéül a Magyarország egyik leghátányosabb kistérségébe tartozó, mindössze 63 lakossal rendelkező Markóczot választotta. A tervezés megkezdése előtt több hónapon át tartó önkéntes munkát vállalt Magyarécen, majd Markócon, s ez idő alatt megismerhette a vidéki élet körülményeit, illetve megtapasztalhatta annak nehézségeit. Ezt követően készítette el tervét, egy már **meglévő pajta többfunkciós, közösségi épületként való átépítését**, amelynek fő célja a falu lakosságának megsegítése volt, ugyanis a pajta és környezete mindig is központi szerepet játszott a falu életében. Ennek az állapotnak az újra értelmezéséhez járul hozzá a pajtában tervezett belső blokk és az aszaló, melyekhez a későbbi fejlesztések során kiegészítések kapcsolódtak (Holczer, 2012).

A diplomavédést követően sor került az építmény szerkezeti felújítására vonatkozó tervfázis megvalósítására, ám mindezt egy szintén hónapokig tartó, előkészületekkel és kapcsolatteremtéssel, helyi munkavégzéssel eltöltött önkéntes időszak előzött meg. A beavatkozás megszervezésében segítségére volt a polgármester, aki követendő példaként már korábban is lépéseket tett a markóczi lakosok közösségé formálása terén. Mindeközben Veronika, a beruházás költségeinek csökkentése érdekében, **kalákát** szervezett egyetemi hallgatóknak. Az építkezés során egy régi épület romjaiból bontott téglát, cserepet hasznosítottak újra, az épület tetejére pedig új ácsszerkezet került. Így létrejött egy fedett-nyitott pajtarész és egy zárt, fűthető térrész, melyek egyaránt képesek kielégíteni a közösség igényeit. Egy pályázatnak köszönhetően 2014-ben tovább folytatódott az építkezés és végül elkészült a **Markóci Községi Gyümölcsfeldolgozó** (Hoczer, 2016).

„Diplomamunkám témájául a létminimum kérdését választottam, mely mind a szegénységgel, mind az általam vélt fenntarthatósággal szorosan összefügg.”

(Holczer, 2012)

Így nyilatkozik hipotézisében a tervező, aki a lehető legkevesebb munkaeszközt igénylő, minél költséghatékonyabb építészeti megoldást igyekezett találni a falu problémáira válaszul. A bontott téglá mint



építőanyag újrahasznosítása, a **hagyományos építési módhoz való visszatérés**, “a zárt és a helyi körforgások” figyelembe vétele és az **ökologikus, alternatív megoldások** preferálása előremutató építészeti szemléletet sugall. Utóbbira példa a környezetvédelem és a fenntarthatóság jegyében kialakított komposzt WC. A terepen való hosszabb idejű tartózkodás és előkutatás során a Markóczon fennálló összefüggések feltérképezése, a valós igények feltárása és a lehetőségek megfogalmazása mind a **személyes jelenlét** fontosságát bizonyítja (Holczer, 2012).

Holczer Veronika tevékenysége a társadalmi érintettségű építészet területén példaértékűnek számít. A diplomamunkáját követő két évben, a megszervezett építőtábor mellett, romániai magyarlakta településeken kutatta a már letűnt idők építési szokásait (tégla- és cserépvetés, égetés), a még fellelhető ismereteket összegyűjtötte és lejegyezte (Holczer, 2016).

A magyarországi kezdeményezések összehasonlító elemzése

Bár a dolgozatban részletesebben tárgyalt három magyar kezdeményezés több szempontból is eltér egymástól, ugyanakkor rengeteg közös vonásuk is van. Egyfelől méretük jelentősen eltér, hiszen egy diplomamunka megvalósítása értelemszerűen jóval kevesebb embert érint, mint egy növekvő, már nemzetközi szinten is népszerű, évente számos eseménnyel rendelkező stúdió vagy egy intézmény keretein belül foglalkoztatott kutatócsoport. Az építéssel eltöltött időtartam is különbözik, hiszen a Hello Wood esetében jóval nagyobb létszámnál elegendő a bő egy hét is, míg a Monoron eltöltött öt hét, a Markócon eltöltött két hónap nem csak a résztvevők kisebb száma miatt húzódott hosszabbra, hanem valóban szükséges az ilyen mértékű **időbefektetés** a már említett megismeréshez, illetve a helyiekkel való bizalmi kapcsolat kialakításához, Monor esetében pedig az előítéletek áttöréséhez.

Ugyanakkor közös bennük, hogy valamennyi említett beavatkozást hónapokig, vagy akár a monori esetet tekintve, évekig tartó kutatás előzte meg őket, amely elengedhetetlen a körülmények alapos megismeréséhez, a problémák feltárásához, illetve a valós igények megállapításához.

Ugyancsak közös vonásuk, hogy mindhárom kezdeményezés **hátrányos helyzetű térségek** periférián fekvő településén valósult meg, legyen szó a borsodi, hevesi és ormánsági faluról, vagy a Budapest közvetlen környezetében megbúvó monori cigány-telepről. A beavatkozás célcsoportja pedig mindenképpen olyan segítségre szoruló, **kirekesztettségben élő lakosság**, amelynél részben vagy teljesen hiányzik a közösség megléte.

A monori és a markóci példánál különös hangsúlyt fektettek a helyiek bevonására a programba, míg a Hello Wood 2012-es tábora esetében a lakosok részvétele voltaképp csak a tervezési fázisra korlátozódott. Felmerül a kérdés, hogy az ilyen **részleges participáció** és – az aktív jelenléttel szemben – valójában **passzív megvalósítás** esetében miként módosul a kezdeményezés végkimenetele? Vajon kevésbé integrálható az adott objektum a közösségbe, ha annak tagjai nem vettek részt a kivitelezésben?

Szintén kérdéses, hogy alapvető feltétel-e az építménnyel való kapcsolat már annak „megszületése”

során is, hogy a lakosok magukénak érezhessék? A Hello Wood installáció ezekre a felvetésekre rációfolva sikeresnek mondható azonban mivel csak az „idegenek” építkeznek és átadják az objektumot ezért a helyi lakosok **közösséggé formálása kevésbé valósul meg**, míg maguk a „segítő” viszont megélik ezt a fajta közösségi élményt és valóban kialakul a kohézió a csoport tagjai között. Az integrálhatósággal kapcsolatban kérdéses az is, hogy mi történik az építménnyel annak átadása után, vajon **felelősséget éreznek-e iránta** a lakosok, illetve lesz-e folytatása, azaz a kezdeményezés valóban eléri-e célját és sikerül olyan pozitív folyamatokat indukálni, amelyek során a lakosok együtt, ám ezúttal már önmaguktól képesek további fejlesztéseket véghez vinni környezetükben, életminőségük javítása érdekében. Fontos tanulságként szolgál például, hogy a biobrikett szárító még mindig ugyanolyan állapotban van, figyelnek rá a helyiek, mégha konzolokat a gyerekek olykor letörik, akkor azokat maguktól kicserélik a felnőttek. Ezzel szemben a pár éve épült közösségi fürdési és mosási lehetőséget biztosító fürdőházat, mely megvalósításában nem vettek részt a telepiek, jóval több rongálás érte.

Megállapítható, hogy az egyes projektek során létrejött építmények léptéke is némileg eltér, ám a kisebb méret nem zárja ki a funkció kielégítését, így a bódvalenkei Sárkány-teregető és a monori biobrikett szárító egyaránt képes segíteni a helyi lakosokon. Az építőanyag használatában is különböznek a vizsgált alkotások, azonban mindenütt **ökologikus** alapanyagokról van szó, gyakran újrahasznosítás formájában, **szem előtt tartva a fenntarthatóságot és a környezettudatosságot**. A megvalósításhoz szükséges költségek fedezéséhez pedig minden esetben alapítványok, pályázatok, egyéb juttatások jelentik az anyagi forrást.

Összességében elmondható, hogy a **fiatalabb építész korosztály** a kezdeményező ebben az új jelenkori 'irányzatban'. Az építőtáborok révén a résztvevők nem csak a tervezés és megvalósítás gyakorlatával, hanem az elméletben elsajátított tudással is találkoznak a valóságban, illetve az építési munkálatok során iparos ismeretekre is szert tehetnek, amely szintén hasznukra válik. A táborok révén a diákok olyan kérdéskörökkel is megismerkednek, melyekkel ha nem is szembesülnek évtizedekig, azokat később felismerve korábbi tapasztalatuknak köszönhetően döntéshozatalra lesznek képesek. Így az új építész generáció oktatásában is **egyre nagyobb jelentőséget nyer a társadalmi felelősségvállalás**.

A venezuelai és a magyar esettanulmányok kapcsolódási pontjai

A kutatás során vizsgált projektek akcióterületei bár alapvetően eltérnek egymástól, hiszen egy dél-amerikai városi közeg és egy poszt-szocialista belső periféria között rengeteg különbség mutatkozik társadalmi, gazdasági és geográfiai értelemben, mindezek ellenére a problémák és a rájuk adott válaszok alapján több általánosítás is tehető.

Minden egyes kezdeményezés szegregált területeken, mélyszegénységben élő emberek sorsán igyekszik pozitív irányban változtatni, melyek közös vezérfonala: **„segítés közben közösség építés”**. Sok esetben a helyi lakosok semmilyen kapcsolatban nem állnak egymással, más esetekben pedig olyan szervezetlen közösségben élnek, melyek nem működnek tudatosan, tevékenységük nem elég ahhoz, hogy lényegi változást lehessen elérni vele. A programok során a fő szempont egy közösség létrehozása és a participáció jegyében az **építkezés eszközként szolgál a közösség formálásához**, ugyanis az a kapcsolatteremtés és az aktívan jelenlevő résztvevők kommunikációs platformja is egyben. Mindemellett a helyiek részvétele nem csak ismereteik bővítését jelenti, hanem a létrehozott építménnyel való kapcsolatukat is, magukénak érzik és figyelmet fordítanak a gondozására. A sikeresen megvalósuló **beavatkozások jövőképet mutatnak** a nélkülözésben élő lakosságnak, segítenek új lehetőségek felé nyitni.

A tágabb kontextus mellett a létrehozott objektumok funkciója is különbözik. Míg Venezuelában a közösségi érintkezés színtereként szolgáló köztereket és közösségi házakat, sportolásra alkalmas épületeket hoztak létre, addig a magyar példák mellé **praktikus funkció** társul, ami a gyakorlatban segíti a lakosokat a hétköznapi élet gondjainak megoldásában (pl. lakóépületek fűtése biobrikettel, teregetés). Ebből pedig adódik, hogy a beavatkozások más-más léptékűek.

Anyaghasználatukban is eltérnek a vizsgált projektek, Magyarországon főképp az ökológikus (fa, bontott téglá) megoldásokat választották a tervek megvalósításához, ezzel szemben Venezuelában az építmények szerkezetének jelentős része acélból készült. Ugyanakkor mindkét ország esetében a támogatók között jelen voltak a **hazai ipar szereplői** is (pl. a venezuelai Construpatia, a magyar Jaf Holz

Ungarn Kft.) a közjót szolgáló ügy érdekében. Mellettük valamennyi projekt során több civil szervezet és alapítvány is közreműködött a munkálatokban, ám a venezuelai példák esetében jóval aktívabb volt az állami támogatás az aktuális kormányzati politika révén.

Elmondható, hogy amíg Venezuelában számos hazai és nemzetközi stúdió a közösséggel együtt működve dolgozik a programokon, addig Magyarországon mindez kiegészül az egyetemi hallgatók csoportjával, az **építőtáborok** keretein belül. Személy szerint ezt a különbséget előnynek tartom magyar szempontból a már korábban említett hatásai miatt.

Konklúzió

Bár a dolgozatban részletesen bemutatott projektek kivétel nélkül sikeresnek mondhatóak, hiszen elérték céljukat és pozitív változásokat váltottak ki, azonban meg kell azt is említeni, hogy **a sikert nem minden esetben lehet hosszútávra kiterjeszteni**, illetve az apró eredmények a **vártnál jóval hosszabb időtartam elteltével** lesznek csak érzékelhetőek.

A projektek előkészítése és kivitelezése során számos akadály merült fel, amelyek általában nem kerülnek részletesebb említésre. Olykor megesisik a kezdeti fázisban az igények félreismerése, később pedig a megvalósított beavatkozás nem váltja be a hozzá fűzött reményeket, azaz a közösség nem képes vagy mégsem akarja adaptálni mindennapjaiba az újonnan létrehozott építményt a korábbi elképzelésekkel szemben. Más esetben pedig nem sikerül eredményes párbeszédet kialakítani a helyiek és a szervezők között, vagy a résztvevők közötti kapcsolat nem mélyül el és így a program befejezte után nem kerül sor további kezdeményezésekre. Ugyancsak előfordul, hogy a helyi társadalom tagjai annyira passzívak, hogy még csak csírájában sem alakul ki az az összetartó közösség, amely egy eredményes beavatkozásnál és annak jövőbeli lehetőségeinél létfontosságú lenne.

Például a fentebb említett faluÉPÍTÉS során megalkotott bogoyoslói termelői piac több szempontból sikeresnek mondható, hiszen egy rendkívül igényes, magas építészeti minőséggel rendelkező objektum jött létre, illetve kivétel nélkül minden egyes résztvevő jelentős tapasztalatokkal gazdagodott az építés során, azonban elszomorító tény az is, hogy a helyiek négy évvel az átadás után sem használják az építményt, illetve lépéseket sem tettek annak hiányosságainak (eredetileg fedés nélküli szerkezetről van szó) kiküszöbölésére (Stein – Tátrai , 2016).

A monori Tabán telep példája pedig arra mutat rá, hogy közel egy évtized és megannyi próbálkozás után sikerült csak véghez vinni egy ténylegesen hatásos beavatkozást.

A körültekintő mérlegelésen és alapos szakmai tudás vezérelte lelkes tevékenységen kívül elengedhetetlen a **kitartás és az elhivatottság**, kudarcok esetén az ismételt próbálkozás, valamint a már említett **rendszeres jelenlét**. Sajnos mindezen tényezők ellenére sem garantált a siker, mivel **nincsen egyetlen jól bevált recept a problémák megoldására**, hiszen mindenegyus esetben számtalan tényező van ha-

tással, melyek figyelembevétele nélkülözhetetlen. Mindemellett a többi hasonlóan társadalmi érintettségű projekt tanulmányozása, azok tapasztalatainak felhasználása, módszereik részleges adaptálása segítséget nyújthat az alkotói folyamat közben.

Egy valami viszont biztosan állítható, hogy mind Venezuelában, mind Magyarországon és a világ számos országában egyaránt **jelen van az a peremhelyzetben, kirekesztettségben és mélyszegénységben élő társadalmi csoport, amely segítségre szorul és életkörülményeik javításához építésként a társadalmi felelősség jegyében hozzájárulhatunk.** Így a minőségi kortárs építészet egyre szélesebb rétegekhez juthat el, s nem csak a társadalom elit köreit szolgálja.

Legyen szó akár jelentősebb, de akár kisebb eredményekkel, sőt semmilyen sikerrel nem kecsegtető projektekről, már maga a megfogalmazásuk ténye is arra utal, hogy egy még nem konkretizált, csupán töredékeiben körvonalazódó, univerzálisan összecsengő jellegzetességekkel rendelkező **építészeti iskola** van kialakulóban.

Index

Urban Forces (Fuerzas Urbanas)

Núcleo de producción cultural La Ye

Helyszín, év: Caracas, 2014

Közösség: Petare

Tervező(k): Pico, PGRC

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Inparques, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida, PDVSA La Estancia

Plaza las 3 Marías

Helyszín, év: Caracas, 2014

Közösség: Pinto Salinas

Tervező(k): Oficina Lúdica, PKMN

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

Plaza bulevar Los Mangos

Helyszín, év: Valencia, 2014

Közösség: Los Mangos de la Florida

Tervező(k): PICO, 439 estudio, Al Borde

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Inparques

Parque Comunitario Capitén Chico

Helyszín, év: Maracaibo, 2014

Közösség: Santa Rosa de Agua

Tervező(k): Colectivo Independiente, Habitat Sin Fronteras

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Inparques, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida, PDVSA La Estancia

Casa Cultural El Chama

Helyszín, év: Mérida, 2015

Közösség: El Chama

Tervező(k): Abono, PICO, AXP Arquitectura Expandida

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Inparques, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida, PDVSA La Estancia

La Nube

Helyszín, év: Caracas, 2015

Közösség: Barrio el 70

Tervező(k): Proyecto Colectivo

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

Mirador 70

Helyszín, év: Caracas, 2015

Közösség: Barrio el 70

Építész irodá(k): MAAN, Grupo Talca

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő intézménye(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

Parque industrial Los Cerrajones

Helyszín, év: Barquisimeto, 2015

Közösség: Cleofe Andrade

Tervező(k): LAB.PRO.FAB / LA MAQUINARIA PUBLICA, INSITU, Oficina Informal

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

Casa comunal Valle del Pino

Helyszín, év: La Guaira, 2015

Közösség: Barrio de Valle del Pino

Tervező(k): Asymmetric, C.A.P.A.

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

Parque Comunitario La Pantalla

Helyszín, év: Cumaná, 2015

Közösség: Colinas de Corporiente

Tervező(k): AGA estudio creativo, CoDa, Taller Activo

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

Plaza multi-equipada La Techada

Helyszín, év: San Carlos, 2015

Közösség: Manuel Manrique

Tervező(k): Colectivo Animal, Entre Nos Atelier

Szervező(k): Comisión Presidencial por la Paz y la Vida

Közreműködő(k): Construpatria, Fundación MUSARQ, Gran Misión Saber y Trabajo, Frente Francisco de Miranda, Movimiento por la Paz y la Vida

1100 sistema de equipamientos

Helyszín, év: Caracas, 2015

Közösség: Canaima-Los Frailes

Tervező(k): AGA estudio creativo, PICO

Szervező(k): Vicepresidencia para el Desarrollo del Socialismo Territorial, Instituto Nacional de Parques IN-PARQUES, Ministerio de Comunas y Movimientos Sociales

Közreműködő(k): Autoconstrucción de la Comunidad Canaima – Los Frailes, Gran Misión Saber y Trabajo, Gran Misión Barrio Nuevo Tricolor

Carbonell: Nave Multiprograma

Helyszín, év: Caracas, 2015

Közösség: Carbonell

Tervező(k): LAB.PRO.FAB / LA MAQUINARIA PUBLICA

Szervező(k): -

Közreműködő(k): Alcaldía de Caracas / Fundacaracas

Casa Cultural La Pastora

Helyszín, év: Caracas, 2015

Közösség: Simón Rodríguez

Tervező(k): LAB.PRO.FAB

Szervező(k): -

Közreműködő(k): Alcaldía del Municipio Bolivariano Libertador, Alcaldía de Caracas, Fundacaracas, Gran Misión Barrio, Nuevo Barrio Tricolor

Viviendas barriales productivas

Helyszín, év: Barquisimeto, 2016

Közösség: Emmanuel

Tervező(k): PGRC, Pico, LAB.PRO.FAB, HABITANTE, LA VIEJA ESCUELA

Szervező(k): Vicepresidencia Territorial y el Ministerio de Comunas y Movimientos Sociales

Közreműködő(k): UNIVERCITY, Gran Misión Saber y Trabajo, Gran Misión Barrio Nuevo Tricolor, Misión Árbol, Corpoelec

Hello Wood 2012 - Sárkány-teregető, Pletykapad, Tigris

Helyszín, év: Bódvalenke (Sárkány-teregető), Uppony (Pletykapad), Szakács (Tigris), 2012

Közösség: Bódvalenke, Uppony, Szakács

Tervező(k): Borbás Péter, Cseh András, Ványolós Endre (Sárkány-teregető); Dékány Tibor, Harcsa Dia, Hatványi Ádám (Pletykapad); Szőke Gábor Miklós (Tigris)

Szervező(k): Hello Wood Kft.

Közreműködő(k): Bird and Bird, BISON, „Budapest Bank Budapestért“ Alapítvány, Cypress, DHL Supply Chain, Élmények völgye, Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt., Häfele, Holland Királyság Nagykövetsége, International Visegrád Fund, Kisvakond Specialists, Lezák Zoltán Sütőüzeme, Makita, Moholy-Nagy Művészeti Egyetem, Nemzeti Kulturális Alap, Pi-Pi Kft., Proud, Remmers, Schiedel, Sziget, TecnoCooling Kft., The Budapest Design Meetup

Biobrikett manufaktúra

Helyszín, év: Monor, 2014

Közösség: Tabán telep

Tervező(k): Fazekas Katalin, Fejérdy Péter, Holczer Veronika, Kemes Balázs, Oroszlány Miklós, Vilics Árpád, Egyed Veronika, Fódi Dóra, Iszak Bálint, Nagy Orsolya, Polarecki Tamás

Szervező(k): Fazekas Katalin, Fejérdy Péter, Holczer Veronika, Kemes Balázs, Oroszlány Miklós; MMSZS: Bátki Márton, Gál Ilona, Juhász Katalin, Kiss Dávid, Lantos Szilárd, Oláh Zsolt, Szarka Gábor

Közreműködő(k): Amerikai Nagykövetség, Magyar Máltai Szeretetszolgálat, Magyar Művészeti Akadémia, Beton Partner, BME Építézmérnöki Kar – Középülettervezési Tanszék, BME Építőművészeti Doktori Iskola, BME Építőmérnöki Kar – Általános- és Felsőgeodézia Tanszék, Théta Hungária Kft., Kossuth Lajos Általános Iskola Monor,

Gyümölcstárhely, Tutor Alapítvány

Markóci közösségi ház

Helyszín, év: Markóc, 2011-2016

Közösség: Markóc

Tervező(k): Holczer Veronika

Szervező(k): Holczer Veronika

Közreműködő(k): Blue Award 2012, Creaton Hungary Kft., Norvég Civil Támogatási Alap, Ormánság Alapítvány

Irodalom

Brillembourg, A. – Klumpner, H. – Schröder, R. (2007): *CARACAS. The Informal City*. [film]

CIA (2017): *The World Fact Book. Venezuela*.

<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ve.html> 2016.10.10.

Dékány T. – Harcsa D. – Hatvani Á. (2012): Pletykapad, Uppony. In Borbás P. [et al.] (2012): *Tigris és sárkány a borsodi falvak szolgálatában*.

<http://epiteszforum.hu/tigris-es-sarkany-a-borsodi-falvak-szolgalataban> 2017.10.03.

Enyedi Gy. (2012): *Városi világ*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Ézsiás M. – Horváth A. (2015) Interjú a JAF Holz magyarországi vezetőivel [interjú]. In Janota O. – Pozsár P. – Szemerey S. (szerk.): *Hello Wood 1-5 – Építészeti gyakorlatok*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 24.-29.

Fehér B. (2016): Felhőgyár műhely a terepen – Új perspektívák építése Bódva völgyében. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 88.-97.

Fejérdy P. (2014): In Fazekas K. [et al.]: *Biobrikett szárító – Monor Építőtábor*. Budapest: Fazekas K., Oroszlány M., pp. 26.-27.

Györffy Z. (2016): Górészínház Biharugrán. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 153.

Holczer V. (2016): Helyi anyagok a mai magyar szociális építészetben – Az elvesző tudás nyomában. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 142.-151.

Holczer V. (2012): *Alulról építkezve - pajtából közösségi ház, Markóc*. <http://epiteszforum.hu/alulrol-epitkezve-pajtabol-kozossegi-haz-markoc> 2017.10.03.

Jenson, J. (2004): *Canada's new social risks: Directions for a new social architecture*. Ottawa. Report F43. CPRN (www.cprn.org)

Jenson, J. – Saint-Martin, D. (2006): Building blocks for a new social architecture: the LEGO TM paradigm of an active society. In *Policy & Politics*, 34 (3), pp. 429-451.

Kemes B. (2016): Biobrikett Manufaktúra. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 98.-112.

Kemes B. (2015): 2014 – Első Monori Építőtábor. In Kemes B.: nyitottság és integráció az alkotói munkában [DLA – értekezés], pp. 67.-74.

Kemes B. (2016): interjú

Kiss D. (2011): *Cigánytelep nyolctól négyig, Dávid naplója*. Budapest: Magyar Máltai Szeretetszolgálat

Monor (2015): *Integrált Településfejlesztési Stratégia Monor Város*.

http://www.monor.hu/uploads/files/oldaltartalom/Telepulesrendezes/MONOR_ITS.pdf 2017.10.12.

Mumford, L. (1985): *A város a történelemben*. Budapest: Gondolat Kiadó.

Oroszlány M. (2014): Brikettkészítés. In Fazekas K. [et al.]: *Biobrikett szárító – Monor Építőtábor*. Budapest: Fazekas K., Oroszlány M., pp. 36.-39.

Perényi I. (1978): *Városépítéstan*. Budapest: Tankönyvkiadó.

Pozsár P. (2016): Az Építőkről. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 31.-34.

Pozsár P. (2016): Hello Wood 2012. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 139.-141.

Pozsár P. [et al.] (2016): Mi az a Hello Wood?. In Janota O. – Pozsár P. – Szemerey S. (szerk.): *Hello Wood 1-5 – Építészeti gyakorlatok*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 10.-13.

Pozsár P. (2015): Véletlenek. In Janota O. – Pozsár P. – Szemerey S. (szerk.): *Hello Wood 1-5 – Építészeti gyakorlatok*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 96.

Scott, R. (2015): Játék az Egyensúllyal és a Játék Egyensúlya. In Janota O. – Pozsár P. – Szemerey S. (szerk.): *Hello Wood 1-5 – Építészeti gyakorlatok*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 74.-81.

Stein J. – Tátrai Á. (2016): FaluÉpítés. In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 162.-163., 166.-171.

Szőke G. M. (2015): Véletlenek [interjú]. In Janota O. – Pozsár P. – Szemerey S. (szerk.): *Hello Wood 1-5 – Építészeti gyakorlatok*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 96.-103.

United Nations (2014): *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision (ST/ESA/SER.A/366)*

UNHABITAT (2015): *Proportion of urban population living in slum area*.

http://urbandata.unhabitat.org/explore-data/?countries=VE&indicators=slum_proportion_living_urban,ur

ban_population_living_in_slum,urban_population_cities 2016.10.10.

Tóth-Horváth R. (2016): *Build social – Magyarországon is!*
<http://epiteszforum.hu/build-social-magyarorszagon-is> 2017.10.03.

Totty, M. (2016): *MEDELLÍN, COLOMBIA: Making high-profile investments in poor districts. In Totty, M.: Five Cities That Are Leading the Way in Urban Innovation.*
<https://www.wsj.com/articles/five-cities-that-are-leading-the-way-in-urban-innovation-1461549789>
2016.10.03.

Turi A. (2016): *Visegrádtól Visegrádig – Makovecz relevanciák.* In Pozsár Péter (szerk.): *Builders*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 39.

Vársony Nóra (2015): *Kommunikáció: Építészeti Woodstock.* In Janota O. – Pozsár P. – Szemerey S. (szerk.): *Hello Wood 1-5 – Építészeti gyakorlatok*, Budapest: BOOOK Kiadó Kft., pp. 16.-21.

Watkins, K. (2014): *How Venezuela’s Espacios de Paz Project is Transforming Community Spaces.*
<https://www.archdaily.com/556620/how-venezuela-s-espacios-de-paz-project-is-transforming-community-spaces> 2016.10.03.

Webb, M. (2011): *AR report on Colombia.*
<https://www.architectural-review.com/archive/viewpoints/ar-report-on-colombia/8610406.article>
2016.10.01

Wolf, S. (1973): *Városok Urtól Utópiáig.* Budapest: Gondolat Kiadó.

Zilliacus, A. (2016): *Half A House Builds A Whole Community: Elemental’s Controversial Social Housing.*
<https://www.archdaily.com/797779/half-a-house-builds-a-whole-community-elementals-controversial-social-housing> 2017.10.25

Internetes források

- [1.] <https://en.wikipedia.org/wiki/Venezuela> 2016.10.10.
- [2.] <http://u-tt.com/about/> 2016.10.05.
- [3.] <http://u-tt.com/project/vertical-gym/> 2016.10.05.
- [4.] <http://u-tt.com/project/metro-cable/> 2016.10.05.
- [5.] <http://u-tt.com/projects/> 2016.10.05.
- [6.] <http://artishockrevista.com/2016/05/27/fuerzas-urbanas-venezuela-vuelve-venecia-pabellon-rescatado/>
2016.10.01.
- [7.] http://urban-forces.com/projects/la_je.html 2016.10.01.
- [8.] http://urban-forces.com/projects/las_3_marias.html 2016.10.01.
- [9.] http://urban-forces.com/projects/los_mangos.html 2016.10.01.
- [10.] http://urban-forces.com/projects/capitan_chico.html 2016.10.01.
- [11.] http://urban-forces.com/projects/el_chama.html 2016.10.01.
- [12.] http://urban-forces.com/projects/la_nube.html 2016.10.01.
- [13.] http://urban-forces.com/projects/mirador_70.html 2016.10.01.
- [14.] http://urban-forces.com/projects/los_cerrajones.html 2016.10.01.
- [15.] http://urban-forces.com/projects/valle_del_pino.html 2016.10.01.
- [16.] http://urban-forces.com/projects/la_pantalla.html 2016.10.01.
- [17.] http://urban-forces.com/projects/la_techada.html 2016.10.01.
- [18.] http://urban-forces.com/projects/1100_catia.html 2016.10.01.
- [19.] <http://urban-forces.com/projects/carbonell.html> 2016.10.01.
- [20.] http://urban-forces.com/projects/la_pastora.html 2016.10.01.
- [21.] <http://urban-forces.com/projects/vbp.html> 2016.10.01.
- [22.] <http://www.urbanisztika.bme.hu/alkototaborok-2006-tol-urb/> 2017.10.29.
- [23.] <http://jelenlet.maltai.hu/helyszinek/monor-taban/> 2017.10.15

Képek forrása

- [1.] <http://4chlff2fhold2qx0rp267ua5lt2.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2012/11/2linea-k-san-to-domingo-2.jpg>
- [2.] <https://www.archdaily.com/797779/half-a-house-builds-a-whole-community-elementals-controversial-social-housing>
- [3.] <http://urban-forces.com/projects/carbonell.html>
- [4.] <http://u-tt.com/project/vertical-gym/>
- [5.] <http://u-tt.com/project/metro-cable/>
- [6.] <http://artishockrevista.com/2016/05/27/fuerzas-urbanas-venezuela-vuelve-venecia-pabellon-rescatado/>
- [7.] http://urban-forces.com/projects/la_je.html
- [8.] http://urban-forces.com/projects/las_3_marias.html
- [9.] http://urban-forces.com/projects/los_mangos.html
- [10.] http://urban-forces.com/projects/capitan_chico.html
- [11.] http://urban-forces.com/projects/el_chama.html
- [12.] http://urban-forces.com/projects/la_nube.html
- [13.] http://urban-forces.com/projects/mirador_70.html
- [14.] http://urban-forces.com/projects/los_cerrajones.html
- [15.] http://urban-forces.com/projects/valle_del_pino.html
- [16.] http://urban-forces.com/projects/la_pantalla.html
- [17.] http://urban-forces.com/projects/la_techada.html
- [18.] http://urban-forces.com/projects/1100_catia.html
- [19.] <http://urban-forces.com/projects/carbonell.html>
- [20.] http://urban-forces.com/projects/la_pastora.html
- [21.] <http://www.todoporlapraxis.es/?p=2593>
- [22.] http://urban-forces.com/projects/la_je.html

- [23.] http://urban-forces.com/projects/la_pastora.html
- [24.] <https://www.designboom.com/wp-content/uploads/2014/05/hello-wood-spring-festival-budapest-butterfly-designboom-05.jpg>
- [25.] http://www.pmek.hu/sites/default/files/styles/large/public/alkotasok_kep/13-1151/sarkany-teregeto-4.jpg?itok=YFMbqWuf
- [26.] http://www.pmek.hu/sites/default/files/styles/large/public/alkotasok_kep/13-1151/sarkany-teregeto-1.jpg?itok=GH1kFqZJ
- [27.] <http://epiteszforum.hu/hello-wood-2013-workshopok>
- [28.] http://www.hellowood.eu/uploads/3/9/5/0/39500829/2212385_orig.jpg
- [29.] - [30.] saját készítésű képek (2016.01.)
- [31.] <http://epiteszforum.hu/galeria/a-monori-biobrikett-szarito/177119>
- [32.] <http://epiteszforum.hu/galeria/a-monori-biobrikett-szarito/177132>
- [33.] <http://epiteszforum.hu/galeria/a-monori-biobrikett-szarito/177124>
- [34.] <http://epiteszforum.hu/galeria/a-monori-biobrikett-szarito/177140>
- [35.] <http://epiteszforum.hu/galeria/alulrol-epitkezve-pajtabol-kozossegi-haz-markoc/110206>
- [36.] <http://epiteszforum.hu/galeria/alulrol-epitkezve-pajtabol-kozossegi-haz-markoc/110231>