

Zöld könyvtárak

A fenntarthatóság megjelenése a mai könyvtárápítészeti tendenciákban

Mihály Mirtill

Konzulens: Szabó Levente DLA

TDK 2018

Tartalomjegyzék

Absztrakt	2
Zöld szemlélet és annak kialakulása napjainkig	3
Könyvtárak fenntarthatóságának alapjai	6
'Zöld' könyvtáráépületek nemzetközi és hazai viszonylatban	13
Open Air Könyvtár, Magdeburg, Németország	16
Reading Rooms, Mexikó	17
Amani Könyvtár, Tanzánia	18
Multimédia Könyvtár egy régi gyárépületben, Franciaország	20
Közkönyvtár, Beitou, Taipei	23
József Attila Tanulmányi és Információs Központ, Szeged	25
Chinatown Branch Könyvtár, Chicago, USA	27
Book Mountain, Spijkenisse, Hollandia	29
Közkönyvtár, Amszterdam	31
Összegzés	33
Felhasznált irodalom	34



Absztrakt

Ahogy minden közösségi épülettípusnak, úgy a könyvtáraknak is reagálniuk kell a körülöttünk történő változásokra, kialakításuk és üzemeltetésük során is figyelembe kell venniük, hogy milyen módszerekkel képesek alkalmazkodni a XXI. századi – ráadásul folyton változó – elvárásokhoz? Napjaink egyik égető kérdése a környezetünk megóvása, a fenntartható gondolkodásmód terjesztése. A fenntarthatóság alatt nem pusztán a környezettudatos gondolkodásmódról beszélünk, hanem a tudatos gazdasági és társadalmi szerepvállalásról is.

A fenntartható könyvtár fogalma több, mint valamely épületminősítési rendszernek megfelelő architektúra, ugyanis egyszerre jelenti magát az épületet, az intézményt, a helyet, a könyvtári állományt, de szemléletet és szolgáltatást is. Egy könyvtár ugyanis – túl az építészet kézenfekvő fenntarthatósági szempontjain - képes lehet előremutató kulturális- vagy közösségi mintákat is felmutatni a társadalom számára, ezért értelmezésem szerint az aktív közösségépítő és közösségfejlesztő szerep a XXI. századi könyvtárak fenntarthatóságának alapvető eleme kell, hogy legyen.

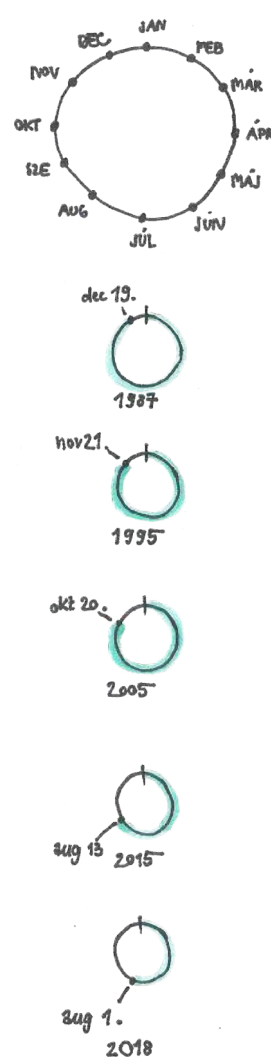
Tanulmányomban bemutatom a ma működő, és kialakulóban lévő „zöld”, azaz a fenntarthatósági szempontokat előtérbe helyező könyvtárak szerepét és fontosságát kortárs, nemzetközi és hazai példák elemzésén keresztül. Az elemzések során megadott szempontok alapján veszem sorra, hogy milyen sokrétűen épülhet fel egy ilyen könyvtár. Alapvető szempont a helyi és környezeti adottságokhoz mérten a környezettudatos építészeti lehetőségek kihasználása, de egyaránt relevánsak az adott épületeken/tereken belüli, azok fizikai jelentőségén túlmutató különböző felhasználási módok, amelyek képesek hozzájárulni a közösségek fejlesztéséhez, a környezetünkhöz való érzékeny hozzáállás terjesztéséhez, ezáltal pedig végső soron a mai globális problémák enyhítéséhez és megoldásához.

Zöld szemlélet és annak kialakulása napjainkig

Napjainkban egyre nagyobb teret és figyelmet nyer a tudatos és fenntartható életvitelre való törekvés. Alapvetően szeretnénk megóvni azt a minőségű világot, amelyet mi kaptunk, hogy majd a következő generációk számára is élhető és szerethető formában tudjuk továbbadni, de a jelenlegi hozzáállás és az ebből adódó helyzet semmiképp sem mondható kiegyensúlyozottnak. 2018-ban ott tartunk, hogy a Föld egy évre elegendő erőforrásait augusztus 1-ig felhasználta az emberiség, vagyis azt a mennyiséget, amelyet a Föld egy év alatt képes újratermelni, illetve elnyelni.¹ Ennek a tempójú életformának a fenntartása pedig hosszú távon kivitelezhetetlen. Mindemelllett a globális felmelegedés sosem öltött még ekkora méreteket, mint napjainkban, és ez elsősorban az üvegházhatású gázok légkörbe kerülésének az eredménye. A városi terjeszkedés, az autók és a repülőgépek kibocsátásai, valamint a széngenerátorok mind hozzájárulnak a Föld megnövekedett hőmérsékletéhez.

A manapság oly népszerű "go green" fogalom szükségessége nem egy újkeletű dolog. Az első jelentős lépései a környezetvédő gondolkodásnak már a 60-70-es években megfogalmazódtak. Amerikai kutatók ekkor foglalták össze és publikálták először az iparosodott társadalom és ipari katasztrófák okozta károkat. Ezt követően a 70-es években számos környezetvédelemről szóló könyv jelent meg és több, a téma fontosságát hirdető mozgalom jött létre, amelyek előrevetítették az akkori társadalom környezetkárosító életvitelével járó későbbi környezeti és társadalmi katasztrófák mértékét.

A fenntartható fejlődés konkrét megfogalmazása 1980-as években jelent meg először. 1981-ben írta meg Lester R. Brown a 'A fenntartható társadalomról' című könyvét², amelyben



Túlfogyasztás napja
(Earth Overshoot Day)

1 Overshoot Day, <https://www.overshootday.org/>

2 Lester R. Brown: Building a Sustainable Society, A Worldwatch Institute Book, W.W. Norton, New York, 1981, 433 pp

megfogalmazta a fenntartható társadalom kialakításához szükséges tennivalókat. Brown véleménye szerint a fenntartható gondolkodás alapelve az, hogy a környezetünket a lehetőségeinkhez mérten a lehető legkisebb mennyiségben károsítjuk és szennyezzük, és Földünk következő lakóinak is legalább olyan minőségű élethez való lehetőséget biztosítunk, mint ami számunkra jelenleg is elérhető. Amit viszont nem írt meg, de ezen túlmutatva szintén a fenntartható gondolkodás részét kell, hogy képezze, hogy a jelenleg – folyamatosan romló – környezeti értékeket nem csak jelenlegi állapotukban próbáljuk meg megőrizni, de törekszünk azok javítására, fejlesztésére is.

Jelentős lépés volt, mikor 1983-ban az ENSZ megalakította a Környezet és Fejlődés Világbizottságát, amely a gazdasági fejlődést a környezeti és társadalmi fejlődésen keresztül közelítette meg, illetve a természeti adottságok megóvására hívta fel a figyelmet. A Bizottság az 1987-ben kiadott 'Közös jövőnk' jelentésében³ úgy fogalmaz a fenntarthatóságról, mint: „*a fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket*”.

Az 1990-es évektől már több számottevő, országok közötti összefogások jönnek létre a környezetünk megóvása érdekében. Példa erre az 1997-ben több fejlett országok között aláírt kiotói egyezmény⁴, amelyben a résztvevő, iparosodott államok kötelezik magukat arra, hogy széndioxid-kibocsátásukat az aláírást követő évtizedben 5,2 százalékkal az 1990-es szint alá szorítják vissza.



ENSZ Konferencia,
1987. október 19.
forrás: www.legal.un.org



Gro Harlem Brundtland,
Norvégia Miniszterelnöke,
az ENSZ főtitkára megalapítja a
Környezet és Fejlődés
Világbizottságát,
1987. Október 19-én
forrás: www.eh-resources.org



ENSZ Konferencia,
1997. december 1.
Kyoto
forrás: www.flickr.com

³ "Our Common Future: From One Earth to One World - A/42/427 Annex, Overview - UN Documents: Gathering a body of global agreements"

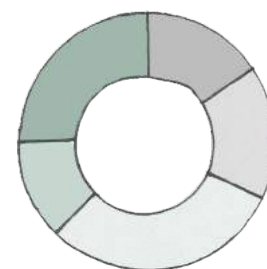
⁴ Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, United Nations, 1998, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

1990-ben az Egyesült Királyságban, a világon először, létrehoznak egy épületet minősítő rendszert: a BREEAM rendszert⁵, amelynek keretében különböző kategóriákban (fenntartható terület, vízhasználat, energiafelhasználás és légkör, anyagfelhasználás és ezek forrásai, a belső környezet minősége, innováció) való pontozással lehet új és már meglévő épületeket is minősíteni. A pontozás során több témakörben minimum követelmények teljesítése szükséges. A legnagyobb súlyban az energia, az egészséges beltéri környezet és az anyagfelhasználás kérdéskörök kapják. Az értékelést minden esetben tanúsított szakértők végzik.

1998-ban az Egyesült Államokban létrehozzák a LEED minősítési rendszert⁶, amely napjainkban globálisan a legelterjedtebb és legelismertebb épületminősítési rendszer, Magyarországon pedig a BREEAM után a második legsikeresebb. A minősítési rendszer öt fő fenntarthatósági kategóriái a fenntartható területhasználat, vízhasználat, energiafelhasználás és légkör, nyers- és építőanyag használat, és a beltéri környezeti minőség.

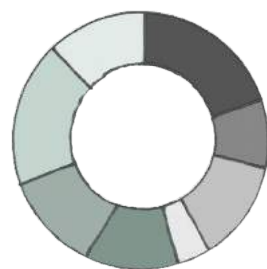
Ezeknek a pontozásokkal létrehozott minősítéseknek a célja, hogy a tervezők, építetők és a fenntartók számára egy átlátható, könnyen értelmezhető összehasonlítási és értékelési alapot hozzanak létre, amely segíti az ingatlanfejlesztésekben a fenntarthatóság iránti tudatosságot.

Hátrányuk azonban, hogy a pontszámokra alapozott minősítési cél dominál az épület elkészülte során, ezáltal háttérbe szorulhat a valós fenntarthatósági cél a minősítés eredményéhez szükséges részeredményekhez képest.



BREEAM

üzemeltetés	12%
egészség és közérzet	15%
energia	19%
megközelíthetőség	8%
víz	6%
anyagok	12%
szemét	8%
telekhasználat	10%
szennyezés	10%



LEED

Fenntartható építési helyszín és telekhasználat	26%
Hatékony vízhasználat	10%
Energia és légkör	35%
Építési anyagok és hulladékkezelés	14%
Beltéri körny. minősége	15%

⁵ Building Research Establishment Environmental Assessment Method

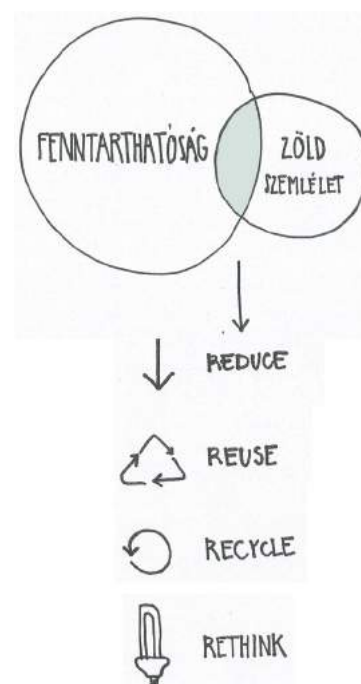
⁶ Leadership in Energy and Environmental Design

Könyvtárak fenntarthatóságának alapjai

Maga a fenntarthatóság és a zöld szemléletmód céljaiban megegyezik, de amíg a fenntarthatóság konkrétan a meglévő fosszilis energiák elhagyásával, és a megújuló energiafogyasztás növelésével egy környezetbarát világszemléletet takar, addig a zöld gondolkodás ezen túlmutatva magában foglalja a gazdasági, társadalmi és szociális elemeket is. Ennek alapján a zöld könyvtár kifejezés, amely a fenntarthatóság részét képezi, egy olyan, különböző tudományos területekkel érintkező fogalmat és elképzelést jelent, amely magában foglalja a közintézményben a humánökológiai zöld és fenntarthatósági szempontok érvényesítését és érvényesülését anélkül, hogy ez csakis a környezetvédelmi irányelvek és célkitűzések alkalmazását jelentené.

A fenntarthatóság és a zöld szemlélet összefonódásának alapgondolata a 4R szemlélet, amely során több fenntartható tevékenységek együttesen alkotják a szűkebb értelemben vett zöld szemléletet. Jelentése Reduce–Reuse–Recycle–Rethink.

- Reduce (csökkenteni) - A meglévő, de nem megújuló fosszilis erőforrásaink felhasználásának minimalizálása, illetve az általunk termelt szemét és újra nem felhasználható anyagok csökkentése.
- Reuse (újra felhasználni) - A megújuló energia, mint a szél-, nap-, vízenergia, illetve a természetes és a már meglévő- „megörökölt” anyagok használata. Ilyen lehet például egy új épület építése során, egy meglévő építményből megmaradt építőanyagok újra felhasználása.
- Recycling (újrahasznosítani) - ide tartoznak az újrahasznosított anyagból készülő anyagok, mint például a műanyagból készített építőanyagok alkalmazása
- Rethink (újrágondolni) - a meglévő, mindennapjainkba beépült rutinszerű szokásaink újrágondolása, korszerű úraértelmezése



Noha a fenntarthatóságra már a 80-as évek elejétől konkrét célkitűzéseket fogalmaztak meg a vezető országok, és számos szervezet; kifejezetten a könyvtárakat specializáló „zöld könyvtár” fogalma csak a 2000-es években fogalmazódott meg. A Zöld Könyvtár Mozgalom (Green Library Movement) 1980-ban könyvtárosok, könyvtárak, városok, egyetemek és főiskolák összefogásából jött létre. Célja a könyvtárak környezetbaráttá tétele és azok környezeti hatásainak csökkentése.

A 2000-es évek második felére tehető az az időszak, amikor már jelentős a 'zöld könyvtár' fogalom jelenléte a köztudatban, leginkább Észak-Amerikában és Nyugat-, illetve Észak-Európában. Eleinte a könyvtárak fenntarthatósága egyenértékű volt az épületek energiahatékonyságával és környezetbarát fenntarthatóságával. Ettől az időtől kezdve kiugrásszerűen kezdenek megjelenni a már LEED, BREEAM, és egyéb – a fenntarthatóságot figyelembe vevő – épületminősítéssel ellátott új könyvtárápületek. De ezen túlmenően, fokozatosan épül be a köztudatba és a szakmai szemléletbe a könyvtári szolgáltatások adta lehetőségek és a fenntarthatóságot érintő könyvtári állomány fejlesztése, azoknak népszerűsítése, illetve a szakmai hozzáértés fontossága is.

A könyvtáraknak mindig is fontos szerepük volt a kor szellemi tudásának továbbadásában és terjesztésében, és ezt a szerepet napjainkban is fontos felvállalni. Ahogyan a világunk egyre környezettudatosabbá válik, a közkönyvtáraknak lehetőségük nyílik, hogy a közösségi példájává váljanak a környezetbarát gyakorlatok elsajátításának. A könyvtáraknak is fontos, hogy lépést tudjanak tartani ezekkel az életmódbeli változásokkal. Ezek az újítások/változtatások megnyilvánulhatnak a közösség rendelkezésére bocsátott erőforrásokban, a könyvtárban elérhető tanulási eszközökben vagy a könyvtárban elérhető oktatási lehetőségekben.



My Tree House
Az első „Zöld” gyermekkönyvtár
Singapore
2013
forrás: www.thewackyduo.com

Napjainkban számos nemzetközi, és hazai szervezet is működik, amelyek kifejezetten a zöld könyvtárakkal foglalkoznak. Tevékenységük lefedi az elméleti törekvések elemeit, ezáltal pedig közvetve - vagy egyes esetekben közvetlenül is - hozzájárulnak a gyakorlati eredményekhez sikerességeihez.

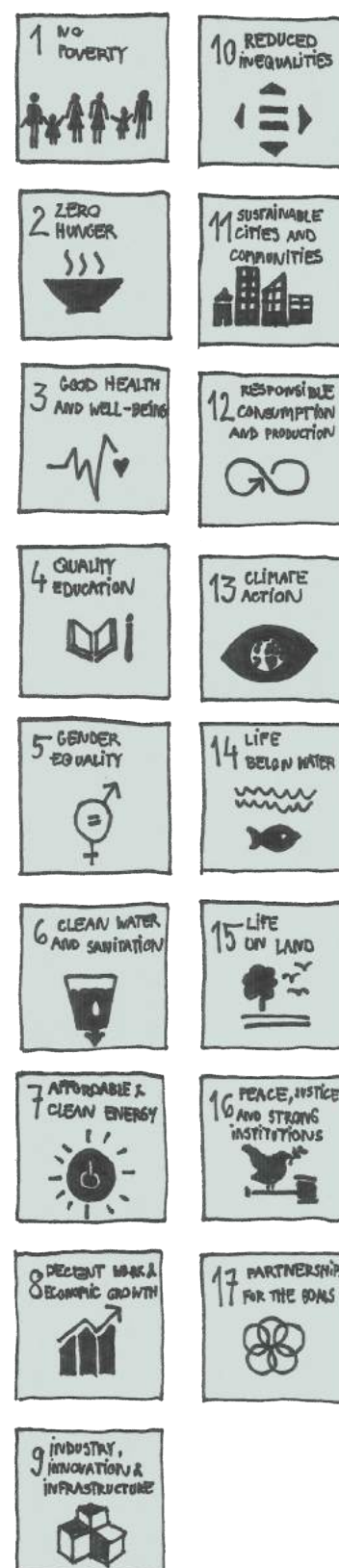
Ezek közül - hazai viszonylatban - három jelentős szervezet:

- IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions – Könyvtári Egyesületek és Szervezetek Nemzetközi Szövetsége)

2015-ben Az ENSZ 17 fenntartható fejlesztési célt (SDG) hozott létre. Ezek az SDG-k azok az területek, amelyeket az ENSZ a szegénység, az egyenlőtlenségek és az éghajlatváltozás elleni küzdelem kulcsfontosságú tényezőjévé vált, és amely a 2030-as napirend részét képezi.

A könyvtárak kulcsfontosságú intézmények, amelyek segítik a célok elérését azáltal, hogy hozzáférést biztosítanak a közösségeknek az időben és releváns információkhoz, amelyek segítenek a szegénység és egyenlőtlenség felszámolásában, a mezőgazdaság javításában, a minőségi oktatás biztosításában és az emberek egészségének, kultúrájának, kutatásának és innovációjának támogatásában. Jelenleg a szervezet célja egy olyan térkép kialakítása, amely SDG történeteket gyűjtheti a könyvtárakból és országokból az egész világon.

A 2013-ban megjelent IFLA kiadvány függelékében⁷ Klaus Ulrich Werner, a berlini Freie Egyetem Filológiai Könyvtárának munkatársa egy olyan listát állított össze, ami a zöld könyvtári jelleg kialakításának és megvalósításának az egyes intézkedéseit tartalmazza.



⁷ The Green Library = Die grüne Bibliothek. The challenge of environmental sustainability / ed. On behalf of IFLA by Petra Hauke, Karen Latimer and Klaus Ulrich Werner. München/Boston: De Gruyter Saur, 2013. VIII, 433 pp., ill. (IFLA Publications. 161) ISBN 978-3-11-030972-0:

A szerző tizenkét fő részbe sorolja a teendőket, amelyek mindegyike tovább tagolódik az egyes lépések megtételére. Persze ez nem jelenti azt – miként a szerző is állítja –, hogy a lista kiterjedne minden apró részletre s esetleg ne lenne tovább tagolható vagy újabb elemekkel bővíthető és más intézkedésekkel kiegészíthető. A lista fő elemei:

- Projekt tervezés, finanszírozás
- Közbeszerzés
- Telek/hely
- Építés
- Az épület
- Belső berendezések: források, tartósság, tisztítási lehetőségek, újrahasznosítás
- „Zöld” infokommunikációs technológia (Green IT)
- Használói szolgáltatások
- Könyvtári menedzsment
- Stratégiai célok
- Marketing és PR
- Tanúsítványok

• ALA (American Library Association)

A legrégebbi és legnagyobb könyvtári szervezet, amely az Egyesült Államokban jött létre és napjainkban több, mint 57000 tagot számlál. Az ALA tizenegy alosztályt foglal magában, amelyek mindegyike egy könyvtár-típusra vagy könyvtár-funkcióra specializálódott. A szervezet tagjai minden évben megvitatják a fenntarthatósággal kapcsolatos ötleteiket és aggodalmaikat annak érdekében, hogy a társadalmunk egy igazságosabb, egészségesebb és gazdaságilag életképesebb irány felé haladjon. A szervezet erőforrásokkal támogatja a könyvtári közösségeket: segít a tantervfejlesztésben; gyűjtemények, kiállítások, és más, kommunikációra helyet adó események létrejöttét segíti.



Az ALA 11 alosztálya
Forrás: www.ala.org

- ELTE Zöld könyvtár munkacsoport

A Zöld könyvtár munkacsoport a 21. század környezettudatos gondolkodásának zászlaja alatt arra törekszik, hogy intézményük működésével a lehető legkisebb negatív hatást gyakorolja a környezetre, illetve ahol teheti, pozitív hatást fejtsen ki a „zöld” megoldások és a fenntarthatóság érdekében. Céljuk az intézmény ökológiai lábnyomának csökkentése és a humánökológiai gondolkodás kialakítása. Az említett célkitűzések megvalósítása érdekében a munkacsoport figyelmet fordít az energia- és víztakarékos üzemmód kialakítására, a forrásfelhasználás optimalizálására, a digitális megoldások alkalmazására, a megújuló energiaforrások és a zöld információs technológia felhasználására, a szelektív hulladékgyűjtés kialakítására, valamint az újrahasznosított és környezetbarát termékek beszerzésére.

2017-ben az ELTE Egyetemi Könyvtári Szolgálat is közzétette az alá tartozó Zöld könyvtár munkacsoport által készített hazai zöld könyvtár ajánlását.

Ebben három fő pontban – Épület, Működés és Szolgáltatás, Szemléletformálás – összesen 10 pontban foglalják össze, hogy milyen konkrét tevékenységekkel érhető el a zöld könyvtár megvalósulása. Az ajánlásuk célja egyrészt, hogy feltárja azokat a szempontokat, hogyan válhat egy könyvtár zölddé, másrészt pedig, hogy felfedje a már meglévő könyvtárakban rejlő potenciálokat:

- Épület

Az egyik legnagyobb környezeti terhelést jelentő ágazat az építőipar, ezért elsődleges szempont a megfelelő technológia használata az épület megtervezése és megépülése során is. Ehhez a már fentebb bemutatott épületminősítési rendszerek nyújthatnak segítséget. Mindemellett fontos az épület belső tereinek megfelelő berendezése és használata; a jól megtervezett, ergonomikus és egészséges környezet biztosítja a hatékony és eredményes munkavégzést.



forrás: www.elte.hu

- Működés és szolgáltatás

A könyvtárak nyújtotta szolgáltatások tartalmi a technológia fejlődésével folyamatos változás és szervezés alatt állnak, a nyomtatott állomány kezelésén túl kiemelten fontos foglalkozni az egyfolytában újuló technológia nyújtotta lehetőségekkel.

Az ajánlás külön részletezi a megfelelő energiagazdálkodásban, a világításban, a fűtés-hűtésben, a hulladékgazdálkodásban, a papír és vízfelhasználásban és a megfelelő infrastruktúra kialakításában rejlő fenntartható lehetőségeket. Továbbá kiemelten kezeli az akadálymentesítés kérdését, ezalatt értve a fogyatékkal élőknek nyújtott segítséget, amelyet a könyvtár, mint a széleskörű társadalmi befogadás és elfogadás egyik intézménye kell, hogy nyújtson.

- Szemléletformálás

„Az az intézmény tudja jól betölteni a zöld küldetését és szerepét, amely nevel, példát mutat, és olyan értékeket közvetít, amelyek a társadalmi és környezeti felelősség vállalására, az egymás iránti toleranciára és megbecsülésre hívják fel a figyelmet.”⁸

A szemléletformáláson belül megkülönböztethető közvetlen és közvetett, azok határán pedig aktív és passzív nevelés.

Szemléletformálás aktív formái

A fenntartható gondolkozás népszerűsítése sokféleképpen történhet. A könyvtárosok és igazgatók feladata ki kell hogy szakadjon a pusztán könyvkölcsönzésen alapuló könyvtárüzemeltetés hálójából. A könyvtár a közösség bevonásával rendezvényeken, workshopokon, előadásokon, foglalkoztatásokon, szervezői, támogatói szerepeket vállal és elősegíti a témához kapcsolódó programok népszerűsítését is.

⁸ Dubniczky Zsolt, Kutasi Zsuzsanna: A környezetvédelem vonzásában. Zöld könyvtári ajánlás. (2017) <<http://hdl.handle.net/10831/33097>>

Szemléletformálás passzív formái

Ide tartozik minden olyan tudást továbbító eszköz, felület, amelyeket a könyvtárhasználó többnyire közvetlen kommunikáció nélkül, saját tapasztalás útján érhet el. A könyvtárak esetében a passzív szemléletformálás eszköze mindenekelőtt maga a könyvállomány, az általa őrzött tudás megszerzésének lehetősége.

Az elérhető zöld állományú könyvtáraknak nevezzük azokat a könyvtárakat, amelyekben az ökológia és a környezetvédelem, annak is elsősorban a kulturális, a gazdasági és a társadalmi vonatkozású dokumentumai, valamint az alternatív energiahasznosítási és építési eljárások témájában íródott művek lelhetők fel. Emellett megtalálható itt a környezeti nevelés szakirodalma, illetve a biogazdálkodással, hulladékgazdálkodással és egészséges életmóddal kapcsolatos dokumentumok is.

Másrészről passzív szemléletformálás eszközt képezheti a könyvtárnak helyet adó épület és annak belső terei is, azok építészeti, belsőépítészeti megoldásai.

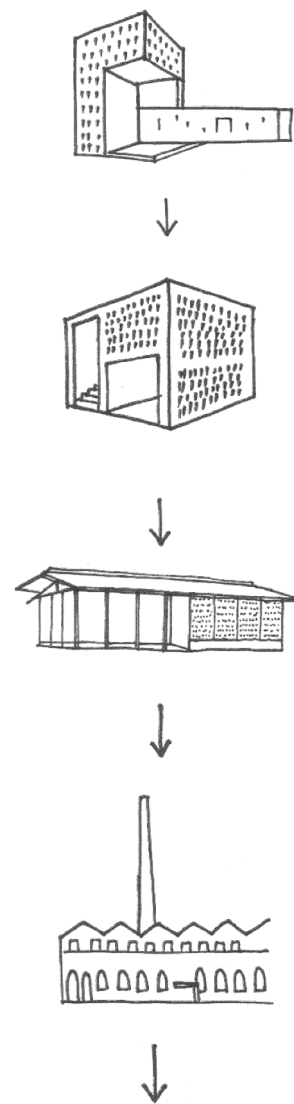
'Zöld' könyvtárépületek nemzetközi és hazai viszonylatban

A továbbiakban hazai és nemzetközi épületek elemzésén keresztül vizsgálom, hogy az eddig bemutatott mai fenntartható építészet elvei miképpen jelennek meg a kortárs vagy újragondolt meglévő épületek tervezése, átalakítása, üzemeltetése és használata során.

Az elemzésemben kitérek többek között az épületek tervezése, kivitelezése és üzemeltetése során figyelembe vett zöld szempontokra: az épületek energiafelhasználására, berendezésére; az olyan környezettudatos tevékenységekre, mint hulladékgazdálkodás, víz- és papírkezelés, illetve kiemelten foglalkozom az épületek társadalmi szerepvállalásával a zöld gondolkodás jegyében.

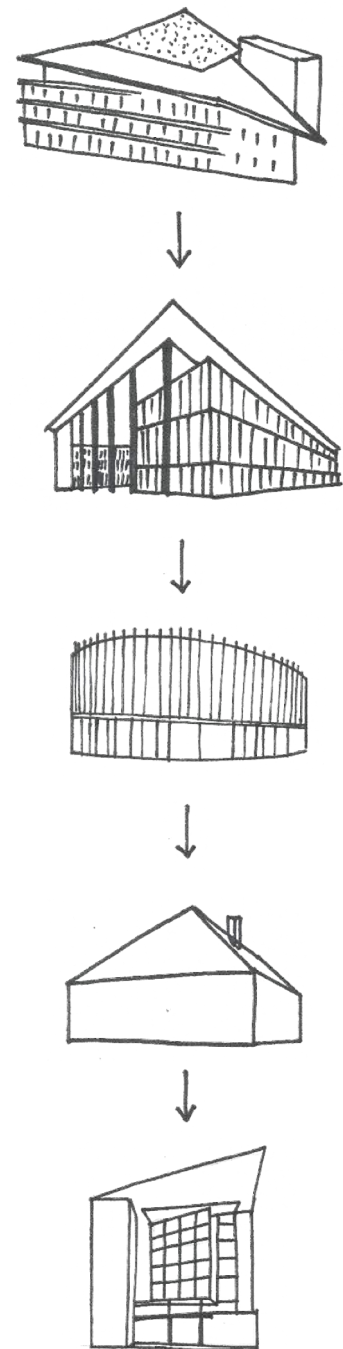
Az elemzendő épületek kiválasztása során fontosnak tartottam, hogy minél szélesebb skálán lefedjék azokat a jellemzőiket a könyvtárépületeknek, amivel azok bármely módon fenntarthatóbbá tudják tenni az emberi tevékenységeket. Ennél fogva a bemutatott épületek egymástól eltérő földrészekről, eltérő éghajlatokról, eltérő életszínvonalú és életvitelű felhasználói körökből kerültek kiválasztásra.

Az elemzések sorrendjének kialakítása alatt az elsődleges szempont az épületek építészeti értelemben vett fenntarthatósága volt, vagyis hogy az építés, az anyaghasználat, a tömegképzés, az energiafelhasználás és technológiai lehetőségek kihasználása során önmagához viszonyítva milyen mértékben teljesíti a fenntarthatósági elvárásokat az egyes épületek. Ugyanakkor emellett párhuzamosan elemzem az épületek adta téri lehetőségek kihasználását, az épület működése során előkerülő környezettudatos aktivitások különböző fajtáit, amelyek hatásai véleményem szerint ugyanannyira jelentősek, mint az elsődleges értékelési szempontok hatásai.



Az első két példa egy-egy rendhagyó, kisléptékű alternatív könyvtárat mutat be, amelyek tényleges fizikai valójukban csak kis mértékben járulnak hozzá a környezetünk megóvásához, vagy nem ezzel a direkt céllal jöttek létre, de a téri adottságaik által bennük rejlő társadalmi jelentőségük számottevő. Ezt követően funkciójukban ténylegesen könyvtárépületeket mutatok be, építészeti-technológia tudásuk mértékének megfelelő sorrendben. Ezek közül az egyik egy meglévő gyárépület átalakításával létrehozott kortárs könyvtár, amit azért tartottam fontosnak az elemzésbe bevenni, mert a funkcióváltás és a meglévő épület hozta lehetőségek is széles körben magukban hordozzák a környezettudatos építészeti megoldások lehetőségét. Emellett pedig hazai és külföldi kortárs könyvtárakon keresztül mutatom be a zöld könyvtárakban adta lehetőségeket.

Az ily módon bemutatott könyvtárak fenntarthatósági tulajdonságaikban sokszor megegyeznek, de mértékük a legtöbb esetben nem egyenlő, így a következő oldalon található összefoglaló táblázatban a kapott értékelések nem egyenértékűek, csakis egy tulajdonság meglétét, és nem annak mértékét jelzik! A bemutatni kívánt könyvtárépületek listája, és az általuk ismert és teljesített „zöld” szempontok, amik alapján elemzésemben bekerülhettek a „zöld könyvtár” kategóriába:



Könyvtár helye, neve	Építés (építőanyagok, tájolás)	Újrahasznítás	Energiafelhasználás (hűtés, fűtés)	Hulladékgazdálkodás	Vízfelhasználás	Épületen belüli levegő és légkörminőség	Közlekedés és szállítás	Akadálymentesítés	Berendezések	Oktatásban, nevelésben való részvétel	Felhasználói szolgáltatások	Zöld gondolkodás aktív népszerűsítése	Zöld iratállomány
Magdeburg, Open Air könyvtár	X	X								X	X		
Mexikó Reading Rooms	X		X							X	X		
Tanzánia, Amani Könyvtár	X		X							X	X	X	
Erstein, Multimédia könyvtár	X	X	X			X		X		X	x		
Taipei, Beitou könyvtár	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X
Szeged, TIK	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Chicago, Chinatown Branch Könyvtár	X		X	X	X			X		X			X
Spijkenisse, Book Mountain	X		X			X	X		X	X	X		
Amszterdam, Közkönyvtár	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X

Open Air Könyvtár, Magdeburg, Németország

A szabadtéri könyvtárat, amelyet 2005-ben alapítottak egy elhagyatott kerületi központban Kelet-Németországban egy nyilvános installációként indult, sörösrekeszek egymásra építéséből. A volt kerületi könyvtár üres elhagyatott területén két nap alatt egy 1:1 arányú modelljét építették meg egy lehetséges köztéri könyvtárnak, amelynek a polcait könyvadományokból töltötték fel.

Magdeburg délkeleti részét elhagyatott ipari üzemet jellemzik. A posztindusztriális városi táj magas munkanélküliséggel küzd. A történelmi emlékek és elbeszélések szolgáltattak háttérrel az elhagyott térség újragondolásához. Egy régi üres boltot használtak egy ideiglenes könyvtár alapjául.

A több, mint 1000 bérelt sörösrekeszből megépült az ideiglenes könyvtár, ahol az olvasás mellett közösségi funkciók is kényelmesen megférnek. Ezt színházi előadásokra, nyilvános felolvasások helyszínére, helyi ifjúsági zenekarok előadására, és egyéb kulturális és közösségi eseményekre is használták. Néhány évnyi gyűjtés és szervezés után elérhetővé vált, hogy a a célzás értékű installációból egy valódi könyvtár születhessen.

2009-ben hivatalosan is megnyílt a szabadtéri könyvtár. Az olvasó-kávézót és a szabadtéri könyvtárat egyaránt a helyi lakosság üzemelteti és a „bizalom könyvtárának” is nevezik, mivel a könyvek bérlése semmiféle regisztrációhoz nem kötött, teljesen becsület alapú. A polcokat sosem zárják, a nap minden órájában bárki számára elérhető.

A társadalmi szerepvállalás, a közösségi élet fellendítése mellett az épület az újrahasznosítással is részét képezi a fenntartható szemléletnek. Az 1966-ban épített, majd 2007-ben lebontott Horten raktár modernista homlokzatát újra felhasználva került beépítésre a jelenlegi könyvtár homlokzatába.

Helyszín: Magdeburg, Németország

Tervező: KARO Architekten

Építés éve: 2009



Open Air Library / KARO Architekten, <https://www.archdaily.com/39417/open-air-library-karo-architekten>

forrás: www.archdaily.com

Reading Rooms, Mexikó

Mexikóvárosban az egyik fő probléma és egyben kihívás az építészek - és minden ott élő ember számára egyaránt - a társadalmi rétegek közötti életszínvonalbeli hatalmas különbségek okozta egyenlőtlenség. Ebbe a közegben tervezte Fernanda Canales két mexikói minisztérium megbízásából azokat az olvasószobákat, amelyek zömmel kétkezi munkások által lakott környékek közösségi és kulturális életén kívánnak javítani.

A tervezés alapvető eleme volt az átláthatóság. Az épület egy biztonságos közterületi elem, kilátással a környezetre, de védve az időjárástól, éjszaka pedig mintegy lámpaként funkcionálva bemutatva, hogy mi történik a belső térben. Az építmény burkolatát perforált beton elemek adják. A megjelenése egyszerű és funkcionális, határozottan mutatja meg az emberek számára, hogy mit is hordoz magában.

Az egy autó parkolóhelynyi méretű (2,5x5,0 m) beton boxok önálló modulokként, de akár több elem együtteseként is működve alkotnak egy térkompozíciót. A fő elem két térből áll, a földszinti nyitott közösségi olvasó- és szabadidős térből és az efelett elhelyezett zártabb könyvek tárolására szolgáló részből. Az így telepített közösségi olvasásnak és kikapcsolódásnak helyet biztosító moduláris objektum könnyen adaptálható. Mára 15 egységet helyeztek el Mexikó különböző államaiban, és a cél, hogy minden állam rendelkezzen legalább egy ilyen ponttal.

Az épület tartós anyagfelhasználása és jól átgondolt funkcionális kialakítása véleményem szerint alapvető elemei egy előremutató kortárs épületnek. Ezen túl, a könnyen adaptálható közösségi könyvtár elhelyezése a jó minőségű oktatásban és kulturális ingerekben szegényebb közösségek számára fontos részét képezik egy közösségorientált, ezáltal egy hatékonyabban fenntartható társadalom alapjában.

Helyszín: Mexikó
Tervező: Fernanda Canales
Építés éve: 2015



Amani Könyvtár, Tanzánia

Tanzániában a földről, mint építőanyagról a helyi lakosok körében él egy olyan sztereotípiá, miszerint az csak a szegény emberek építőanyaga. A környezeti adottságokhoz igazodott - földből való – építkezési modellt ezért napjainkra felváltotta a „modernebb” alternatív technológia: a beton. A betonblokkhoz viszont drágábban lehet hozzájutni, ami ugyan nagy hasznot hoz a gyártónak, de magasabb építési költségeket jelent és összességében jelentősen hozzájárul a szegénység erősödéséhez.

Az Amani könyvtár ötlete egy nemzetközi összefogáson alapul, amelyben közösen vettek részt európai és tanzániai építészek, helyi kézművesek, oktatók és diákok egyaránt. A könyvtár megépülésének célja az volt, hogy a berögzült rossz építészeti szokásokat felváltva a helyiek (újra) felismerjék a saját természetbeni adottságaikat és azokat alkalmazva egy sokkal gazdaságosabb és természetbarátabb építési móddal egy közösségi épületet – egy könyvtárépületet hozzanak létre.

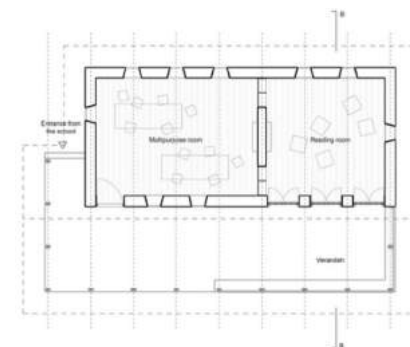
Az épület belső kialakítása egyszer, a belső teret egyetlen fal választja ketté, amely egyszerre nyújt lehetőséget a diákok számára egyénileg olvasni és tanulni az egyik oldalon, miközben a másik oldalon kialakulhat egy közösségi tér, ahol közös foglalkozásokat, előadásokat, workshopokat lehet tartani.

A projekt két anyag felhasználásán alapul: az egyik a helyszínen kinyerhető föld, a másik pedig a szintén helyben gyűjthető fa. A szerkezeti kapacitás mellett a föld szabályozza a beltéri páratartalmat és a hőmérsékletet, energiát takarít meg és csökkenti a környezetszennyezést, mindemellett újrafelhasználható és költségcsökkentő szerepe is van. A helyi kézművesek munkája megfigyelhető a ciprus ajtókon és a verandán levő bambuszburkolaton, ami nem csak esztétikus, de a helyi kézművesek munkájának fontosságára is felhívja a figyelmet.

Helyszín: Amani, Tanzánia

Tervező: Social Practice
Architecture

Építés éve: 2016



forrás: www.archdaily.com

Az így létrejött épület mondhatni, hogy kisléptékű könyvtár, de inkább oktatási szerepet ellátó épület, amelyben bár helyet tud kapni iskolai oktatás és könyvtár funkció, ez mégis csak másodlagos marad. Ugyanis a valódi könyvtár-élet és oktatómivoltát maga az épület adja az épületnek. A projekt célja, hogy az épület egy olyan kiindulópontul tudjon szolgálni az afrikai vidékiek életében, amely a helyi anyagok felhasználását hagyományos és egyszerű építési módszerekkel ismét elfogadott építési módszerré teszi. Megmutatja, hogy milyen lehetőségeket is rejt az általuk alulértékelt föld és fa. És így válik ez az épület a helyiek számára jó például és ösztönzőül a későbbiekben, és remélhetőleg elősegíti a fenntarthatóbb, alacsonyabb költségű lakhatást, ami jelenleg még problémát jelent a számukra.



forrás: www.archdaily.com

Multimédia Könyvtár egy régi gyárépületben, Franciaország

Az Erstein gyár története 1855-ben kezdődött. A 'Filature' (Fonógyár) egy hatalmas ipari komplexum volt Erstein városában, amely magában foglalta a termelési-ipari épületeket, illetve olyan létesítmények is, mint a munkavállalók otthona, óvodák vagy a magasabb beosztású dolgozók magánlakásai. Ezek mind az akkori paternalista iparosok szokásait jelentették. Lehetővé tették a dolgozók számára, hogy a Fonógyár közelében lakhassanak, egészséges, teljes életet élhessenek és a gyermekeik védelméről és megfelelő neveltetéséről is gondoskodni tudjanak. Az iparosok tehát biztosították a munkatársaik termelékenységét és megbízhatóságát.

A gyárterületen 1855-ben megépült az Erstein fonómalom, benne fonógépekkel és az azokhoz tartozó kazánokkal és gőzfejlesztőkkel. A gyár egyéb épületeihez képest monumentális méretekkal rendelkezett. Az épület északi homlokzatának architektúrája egyszerre volt elegáns, tiszta és rendkívül funkcionális. Az épületet az ipari fejlődések és a folyamatosan növekvő energiaigények következtében rendszeresen bővítették, hogy újabb gépeket és kazánokat tudjanak elhelyezni benne. 1927-ben a hagyományos tetőt hat szimmetrikus, több, mint három méter magasságú csarnokká alakították át.

A világháborúkat túlélve, végül a műszalak megjelenése hozta meg a fonógyár végét. Az ipari zóna mintegy másfél évszázadig üzemelt, majd 1989-ben csődbe ment, de még tartott a gyártás.

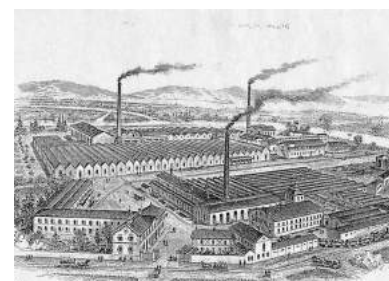
Eközben a környék urbanizációs fejlesztések helyszíne lett, az ipari zóna helyén többszáz lakás megteremtésére irányuló ingatlanfejlesztés kezdődtek. 2002-ben 33 fővel bezárt a fonó és a város felvásárolta az épületet.

Az egykori fonó épülete a 2000-es évekre kialakult Erstein városának szívében helyezkedik el. A gyárépületet 2008-ban rehabilitálják és a városi multimédia könyvtár funkcióit alakítják ki benne.

Helyszín: Erstein, Franciaország
Tervező: Patrick Schweister et Associés Architectes
Építés éve: 2008



Az 1855-ös első fonóépület rajza



Az Erstein Fonógyár 1892-ben



forrás: www.architizer.com

Az épület a történelmi városrész iránti tiszteletének szép példája. Az építészek a felújítás során fontosnak tartják az épület eredeti homlokzatának helyreállítását, a városvezetés pedig fontos városépítészeti kérdésnek tekinti az épület közösségteremtő szerepét. Ez a hely jelöli ki egyszerre a város jövőjét megalapozó központi kulturális magot és a történelmi város emlékének méltó megemlékezését is. Az így létrejött építészeti és urbanisztikai projekt egy olyan valós példát mutat a lakosság és a nemzetközi közönség számára is, amely során a meglévő, történelmi adottságokat kihasználva, azt megóvva egy új értéket képviselő épületet képes létrehozni.

A új könyvtár tisztán és logikusan illeszkedik az aktuális környezetébe és a környező épületekhez; segíti a tájékozódást és a maradék terek kialakítását; minőségi építészeti eszközökkel dolgozik. A könyvtár megfontolt belsőépítészeti kialakítás nagyban hozzájárul az optimális építészeti működéshez, a különböző funkcionális egységek (konzultációs és animációs helyiségek, a dolgozói egységek, technikai és fogadási területek) gondos elhelyezése és kialakítása révén a koherens egységek könnyen azonosíthatók és felismerhetők.

Másrészről pedig az építészeti tervezésnek és részben a meglévő épületadottságoknak köszönhetően kialakul egy letisztult architektúra, amely lehetővé teszi, hogy kellemes olvasásra és kikapcsolódásra alkalmas terek jöjjenek létre, amelyekben a természetes fény fontos szerepet játszik.

A történelmet, a meglévő fizikai és szellemi értékek megőrzését és továbbvitelét; a felesleges építéseként mentes racionális építészeti tervezést és kivitelezést; a környezet- és felhasználóbarát új anyagok használatát és belsőépítészeti és építészeti kialakítást; illetve a rendszeres közösségépítő, közösségfejlesztő és kulturális programok szervezését, vagyis



forrás: www.architizer.com

a könyvtár közösségi szerepvállalását alapul véve az így megszületett új városi multimédia könyvtár joggal kerülhet a zöld könyvtárak kategóriába.

Továbbá fontos kiemelni a multimédiakönyvtár jelentőségét a fenntarthatóság szempontjából nézve. A nyomtatott tudásanyagtól eltávolodva, a környezettudatos gondolkodás fontos eleme már most - és az évek elteltével egyre jelentősebben jelenik meg az emberek életében -, hogy egy újfajta, egyre kevésbé fizikális, mint inkább digitális és felhő alapú adattárolás veszi át a klasszikus értelemben vett könyvtárak szerepét. Az így kialakuló modern adattárolási módszer pedig jelentősen segítheti az ökológiai lábnyomunk csökkentését és a könnyebb adattárolás és adatáramlás lehetőségét.



forrás: www.architizer.com

Közkönyvtár, Beitou, Taipei

A beitousi park Beitou Hot Spring területén Taipei városában nyitott meg a városi közkönyvtár, amely az első ilyen típusú könyvtárépület Tajvanon. A könyvtár volt az első tajvani könyvtárépület, amely megkapta a 'Green Building' minősítést, több díjat is elnyert (Taiwan Architecture Award, Green Building Design Excellence Award, Taipei Urban Landscape Award) . Az épületet 2006 novembere óta használhatják az ottani lakosok. A tajvani Bio-Architecture Formosana cég tervei alapján a Beitou Könyvtár környezetbarát építészeti anyagokkal, építéssel és üzemeltetéssel valósult meg, amelyek Kelet-Ázsia egyik leginkább energiahatékony és környezetbarát épületévé teszik. Az építész tervezők szerették volna az épületet minél inkább beleolvasztani a természetbe, ami a Beitou Park helyszínét figyelembe véve méltó módon kaphat itt helyet. A három emeletes épület természetes anyagaival és a belső tereinek lehető legnagyobb nyitásával a park minden irányába az ide látogató könyvtárhasználók számára tökéletes természetközeli élményt nyújt.

A Beitou Könyvtár aktív szerepet játszik a környezetének javításában a hatékony energia- és vízfelhasználásával. A könyvtár egy fából készült épület, hatalmas üvegezett felületekkel, amelyek különböző módon segítik az épület energiamegtakarítását. A könyvtár építése során figyelmet fordítottak arra, hogy az épülethez szükséges faanyagot konkrétan faanyag termelésre kialakított erdőgazdálkodásokból szerezzék be az illegálisan irtott esőerdők helyett. A nagyméretű ablakok segítik az épület energiahatékonyágát, mivel a nagy felületű ablakok lehetővé teszik a mesterséges belső világítás minimalizását, és optimális természetes fényt juttatnak a belső terekbe. A villamosenergia-felhasználásának csökkentését továbbá a megfelelően elhelyezett ablakokon keresztül természetes szellőztetéssel

Helyszín: Taipei, Tajvan
Tervező: Kuo Ying-chao
Építés éve: 2006



forrás: www.travel.taipei/en

oldják meg, amelynek köszönhetően kevesebbet kell ventilátorokat és légkondicionálást alkalmazni. Az erkélyburkolatok és az azokra merőleges faablakok csökkentik a hősugárzás bejutását a belső térbe, csökkentve ezáltal az energiafogyasztást.

A könyvtár tetejét részben napelemekkel fedték be, hogy a napfényt felhasználva azt villamosenergiává alakítsák át. A Beitou könyvtár továbbá figyelmet fordít az esővíz felhasználására. Az enyhe lejtésű tetőn kialakított 20 cm vastag extenzív zöldtető megőrzi a nedvességet, és ezen keresztül újrahasznosítható a csapadékvíz. Az így nyert vizet a növények locsolására és a könyvtár toalettjeinek öblítésére használják fel. A tetőn lévő földréteg továbbá segít az épület hőmérsékletének egyensúlyának megtartásában. Télen csökkenti a tetőn keresztüli hővesztést, míg nyáron segít, hogy kevésbé melegedjen fel az épület. A kölcsönzőpultnál egy kijelző is helyet kapott, amelyen a látogatók végig követhetik, hogy az épület által megtermelt és felhasznált energia mennyiségét.

A Beitou könyvtár építészeti kialakításában, építészeti egyediségével és környezettudatos mivoltával gyorsan népszerű lett a tajvani lakosság körében, szinte már turistalátványossággá nőtte ki magát. A könyvtár több, mint 63 ezer darabos gyűjteménye magában foglal egy külön ökológiai megőrzéssel foglalkozó részleget. A könyvtár meghatározó jelensége a hely tudatos gondolkodásmódra való ösztönzésében és nevelésében.



forrás: www.travel.taipei/en

Beitou zöld könyvtára, Taipeien, Tajvanon,
<https://booksandsoul.wordpress.com/2012/02/23/beitou-zold-konyvtara-taipeiben-tajvanon/>

Taipei City – Taipei Public Library Beitou Branch,
<https://www.travelking.com.tw/eng/tourguide/taipei/taipei-public-library-beitou-branch.html>

József Attila Tanulmányi és Információs Központ, Szeged

Magyarországon jelenleg még nem található kifejezetten 'zöld' könyvtárnak épült könyvtárépület, de néhány törekvésre már láthatunk példát. Erre a leginkább jó példa a szegedi TIK is, amely 2004 óta üzemel a Szegedi Tudományegyetem szervezeti egységeként és naponta átlagosan 3500 – 4000 főt fogad, köztük leginkább az egyetemistákat és a szegedi lakosokat. Az épület méltán büszke a zöld törekvéseiben elért sikereire, amelyekért már több díjazásban is részesült:

- 2009-ben a KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért által kiírt Zöld Iroda pályázaton az SZTE TIK Igazgatósága elnyerte a „2009 Legtöbbet Zöldült Irodája” díjat;
- 2010-ben szintén a KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért által kiírt Zöld Iroda pályázaton a Központ karöltve további három egyetemi egységgel „Kreatív Különdíjban” részesült;
- A Tanulmányi és Információs Központ munkatársai az „Önkéntesség évében” és szellemében 2011-ben útjára indították a „Zöld Kommandó”-t, melynek célja az Egyetem más egységeinek a Zöld Iroda irányelvei, környezetbarát szempontok figyelembevételével való megreformálása. A KÖVET Egyesület a Fenntartható Gazdálkodásért által kiírt CSR Piac Kiállításon a Központ a fenti intézkedésekkel Közönségdíjat nyert.
- 2014-ben az Indonéziai Egyetem által indított felmérésen 360 résztvevő közül az SZTE bekerült a világ 20 legzöldebb egyeteme közé, és a Coolmyplanet.org „Environmental Sustainability Certificate” tanúsítványa mellett büszkén viseli a Közép-Európa legzöldebb egyetem titulust.

Helyszín: Szeged, Magyarország

Tervező: Szántó & Mikó

Építés éve: 2002-2004



forrás: <http://www.u-szeged.hu/tik>

A szegedi TIK különösen nagy hangsúlyt fektet az energiahatékonyság, a környezettudatosság szempontjait szem előtt tartó műszaki fejlesztésekre. Ennek szellemében 2008 nyarán megvalósult egy több mint 50 m²-es napkollektor mező beruházás és 2015 augusztusától 80 KWh összteljesítményű napelem segíti a Központ energiaigényének kielégítését. A nagyberuházások mellett számos apróbb megoldások (mozgásérzékelő kapcsolók, alkonykapcsolók, LED világítás, újrahasznosított alapanyagú bútor és irodai eszköz használat, stb.) segítik az Intézmény környezeti terhelésének minimalizálását. A műszaki beruházások tekintetében mérföldkőként egyedi, szennyvíz hőenergiáját hasznosító fűtési és hűtési rendszert építettek ki a Központban 2015 nyarán.

Az épület energiahatékonyságának fejlesztése mellett az Információs Központ aktívan részt vesz a társadalmi felelősségvállalásban is. Fontosnak tartják minden társadalmi réteg támogatását és fejlesztését, akcióikba bevonják az egyetemi polgárokat, és a tudatformálással hozzájárulnak ahhoz, hogy a következő generációk egy jobb világban élhessenek.

A központ zöld törekvéseire jellemző, hogy azok egyéni törekvésekből indultak, és nőttek ki magukat. A könyvtár igazgatósága folyamatosan dolgozik a környezetvédelmet és fenntartható gondolkodást népszerűsítő programok megalkotásán. Ilyenek például a Föld napja vagy a Föld órája rendezvények; A klímaváltozás, Zöld placc, A víz világnapja, a Jószolgálat az elesettekért vagy a Zöld kommandó kezdeményezések.



forrás: <http://www.u-szeged.hu/tik>

Chinatown Branch Könyvtár, Chicago, USA

A chicagói nyilvános könyvtár Chinatown részlege új polgári, oktatási és társadalmi központja a chicagói Chinatown szomszédságában. A könyvtár egy már régóta szükségességét mutató közgyűjteményt kínál, amely a befogadó közösségi tevékenységekre irányul és amelyet a technológia alapú tanulás hajt.

Az épület külsején egy sor függőleges árnyékoló borda egy ultra áttetsző, nagyteljesítményű üvegfalat hoz létre, amely mind a könyvtár, mind pedig a járókelők számára láthatóvá teszi az átláthatóságot, éjszaka pedig egy izzó lámpa képét sejteti a könyvtár. Az épület déli fekvésű bejárata, lágyított háromszög alakja és a szelíd belsőépítészeti formavilág a Feng Shui tervezési elveihez igazodik, és közösségi értékeit közvetíti.

Belül a kétszintes épület a használhatóságot és flexibilitást figyelembe véve lett kialakítva. A SOM tervezői szorosan együttműködtek a Chicagói Közkönyvtár igazgatóságával, hogy minél pontosabb képet kapjanak a könyvtár felépítéséről, és ennek fejében minél hasznosabban tudják a tereit kialakítani. A közösségi találkozóterületek és a gyerekzóna a földszinten helyezkedik el, míg a tinédzser és a felnőtt zónák a második szinten kapnak helyet. Mint egy hagyományos kínai udvari terv, minden tér összeköttetésben áll a központi átriummal, átlátható térbeli rendszerrel és közlekedési útvonalakkal.

A fenntartható tervezési funkciók közé tartoznak a felületi hűtő- és fűtőberendezések, a földi hőtároló tartályok, a zöldtető, az esővíz visszaforgatása, valamint a természetes napfénytechnológiák. Az épület üvegfüggöny falába integrált napenergia árnyékoló képernyő csökkenti a túlmelegedést anélkül, hogy zavarná a szomszédos épületekre való kilátást.

Helyszín: Chicago, IL
Tervező: SOM
Építés éve: 2015



forrás: <https://archdaily.com>

Ez a megoldás egy olyan épületet eredményez, amely 30 százalékkal kevesebb energiát fogyaszt, mint egy tipikus könyvtár, miközben a homlokzati felületek 70%-a üvegezéssel van burkolva.

A SOM-nak a könyvtár tervezése során célja volt a LEED Gold épületminősítés elérése. Az épület meghatározó építészeti elemként szolgál a környék építészetében és a szimbolikus szívében, a Chinatown-i közösség számára. Megfelel a közösség sokszínű igényeinek, miközben fokozza a környék élénkítését.

Városi, oktatási és szociális központként szolgálva Chicago nyüzsgő Chinatown körzetének, a 16 ezer négyzetméteres Chicago Public Library, Chinatown Branch egy publikus találkozóhelyként szolgál, amely a belső közösségi tevékenységeknek és a technológia alapú tanulásnak kedvez. Tervezése egyensúlyt teremt az elegáns esztétikával, pragmatikus programozással és a zöld tervezési megoldásokkal.



forrás: <https://archdaily.com>

Book Mountain, Spijkenisse, Hollandia

A könyvhegy elnevezésű 2012-ben épült könyvtár egy környezettudatosra törekvő, a zöld építészetnek megfelelő és könyvtárszakmai szempontból is kiváló intézmény. Egy Rotterdam melletti kisvárosban, Spijkenisse volt piacterén található az MVRDV építésziroda által tervezett üvegépület.

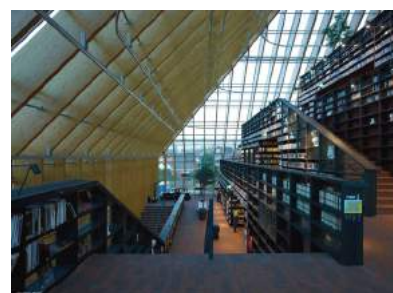
A könyvtár az olvasásra, annak látható jelenlétére és arra való imitációként szolgál, amely a helyi írástudatlanságot figyelembe véve nagy jelentőséggel bír. A településen 10%-os az írástudatlanok aránya, ami rendkívül magasnak számít országos és európai viszonylatban is. (Magyarországon ez a szám 1-2%-ra becsült.) Ennek a problémának az orvosolására a könyvtár olvasásfejlesztő programokkal, olvasókörökkel, az első emeleten pedig Read&Write! részleggel várja az olvasási nehézségekkel küzdőket.

A pajta alakú épület fa tarószerkezettel és üvegorítással készült. Az épület üveg homlokzatán keresztül a könyvek minden oldalról láthatóak, és a szomszédos városi terekről óriási könyvhalmazként jelenik meg. Belül 9300 négyzetméteren helyezkedik el a könyvtár, amiben minden könyv szabadpolcon található.

Az üvegfedés alatt egy mesterséges légkondicionálás nélküli tér működik. Nyáron a természetes szellőzés és a napsütés kellemes beltéri klímát eredményeznek, télen pedig a padlófűtés és a kettős üvegezés stabil belső hőmérsékletet biztosítanak. A fűtési rendszer egy bevált technológia innovatív kombinációján alapul, mint például a földalatti hőtárolón, a természetes szellőztetésen és egyéb kialakításokon.

Az épületben a könyvtár funkciók kívül helyet kap egy környezetvédelmi oktatási központ, sakk-klub, egy audiórium, tárgyalóterem, kereskedelmi irodák és kiskereskedelmi egységek. A tető formája a hagyományos holland házakat idézi, emlékeztetve a várost a mezőgazdasági múltjára.

Helyszín: Spijkenisse, Hollandia
Tervező: MVRDV
Építés éve: 2003-2012



forrás: <https://archdaily.com>

Egy másik utalás a város mezőgazdasági múltjára a könyvtár könyvespolcain található. A polcok virágcserepekből készültek, amelyek tartósak, megfizethetők és még tűzállók is, funkcionális háttérrel biztosítanak a könyvek tárolása során, illetve anyagul szolgálnak az információs pultnak és a könyvespolcok tetején található bárnak is. Az épület újrahasznosított anyagokból álló palettájának elemei: téglá, fa és üveg.

A könyvtárban elhelyezett sokrétű funkciók egy piramis alapot képeznek az épületen belül, a könyvtári funkciók pedig ezeken helyezkednek el, hogy kihasználják az üvegtető által biztosított fényt és helyeket. A könyvespolcokkal berendezett területek széles lépcsőkön keresztül csatlakoznak és egyidejűleg egy 480 méteres folyamatos hegycsúcsot alakítanak ki, aminek csúcspontjában egy panorámakávézó nyújt kilátást Spijkenisse városa felett.



forrás: <https://archdaily.com>

Közkönyvtár, Amszterdam

Az OBA (Openbare Bibliotheek Amsterdam) vagyis az amszterdami közkönyvtár jelenleg a legfenntarthatóbb középülete Amszterdamnak, sőt egész Hollandiának. A könyvtár 2007-ben költözött új helyére. A tízemeletes épület 28 ezer négyzetméteren helyezkedik el, amivel ez számít Európa jelenlegi legnagyobb közkönyvtárának. 25 fiókkönyvtára van, és mellette 30 kölcsönzőponton szolgáltat (például kórházakban). Jelenleg 330 ember dolgozik itt. A gyűjteményében megközelítőleg 1,7 millió dokumentum található. Az évi több, mint 4 millió látogatójával a legnépszerűbb kulturális intézmény Amszterdamban.

A könyvtár stratégiája, hogy mindenki számára nyitott, és szabad hozzáférést biztosít. Külön könyvtári állományt építenek ki az országban élő körülbelül 12 féle etnikumú bevándorlók számára. A könyvtár emellett különböző kulturális programok helyszínéül is szolgál, megtalálható benne két színház (egy felnőtt és egy gyerek), étterem, kávézó és saját rádióállomása is.

Az épület fűtésére talajhővel működő rendszert használnak, nagy hatékonyságú kazánokkal kiegészítve. A hűtésre pedig az épületen kívüli hideg levegő hőjét használják, amikor csak lehetséges. Az épület bőséges mennyiségű napelemmel van felszerelve, a nyílászárók kettős üvegezésűek, és az épület fenntartható anyagokból épült.

A könyvtár kapcsolódik egy több cég által kezdeményezett fenntartható fejlesztési projekthez, aminek keretében létrehoztak egy hosszú távú energiatároló rendszert, amely fenntarthatóan termeli és kezeli az épületek fűtését és hűtését.

A könyvtár épülete könnyen megközelíthető biciklivel és tömegközlekedéssel, illetve biztosít egy 2000 darabos biciklikölcsönző rendszert is a látogatói számára.

Helyszín: Amszterdam, Hollandia
Tervező: Jo Coenen and Co
Architekten

Építés éve: 2007



forrás: <https://archdaily.com>

Az épület külső burkolata természetes kő, amely elsősorban annak középület jellegét hivatott kiemelni, de nem elhanyagolhatók az így felhasznált anyag pozitív környezeti tulajdonságai. A természetes kő rendkívül tartós anyag, természetessége és hosszú idejű felhasználhatósága révén megfelelő választás egy tudatosan tervezett, környezeti adottságait kihasználó épület tervezése során.

Az Amszterdami Központi Könyvtár az így megvizsgált és bemutatott építészeti-szerkezeti kialakításai és az épületüzemeltetési módszerei révén egyértelműen beleillik a klasszikus értelemben vett fenntartható épület fogalmába. Az épület nem véletlenül kapta meg „A legfenntarthatóbb épület Amszterdamban” címet 2008-ban.

Mindezekén túl az OBA jóval túlmutat egy átlagos könyvtáron, napjainkra már saját márkává nőtte ki magát. A könyvtárosok és a könyvtár üzemeltetése felismerték, hogy mára teljesen megváltozott egy közkönyvtár szerepe. Az emberek számára szükséges információk nagy része megtalálható az interneten, az olvasás alapja nyomtatott helyett digitális alapú lett.

Az OBA új iránya arra törekszik, hogy hozzáadott értéket teremtsen a közösség számára: tanulási, tartózkodási, találkozási és mindenekelőtt inspirációs helyként szolgáljon. A gondos belső dizájn kialakításán túlmenően ez olyan közösségi események szervezésében mutatkozik meg, amelyek nem csupán irodalmi eseményekre korlátozódnak, hanem műhelyeket, kiállításokat és alkotóttereket is tartalmaznak minden korosztály számára.



forrás: <https://archdaily.com>

Public Library Amsterdam / Jo Coenen & Co Architekten,
<https://www.archdaily.com/505344/public-library-amsterdam-jo-coenen-and-co-architekten>

Sustainable Libraries, Sustainable Services: A Global view, Peter Genovese and Patricia Albanese, Principals, Global Library Consulting, Rochester, NY, USA

Összegzés

Tanulmányommal a célom az volt, hogy összegyűjtssem és bemutassam, hogy mit jelenthet a fenntarthatóság a mai könyvtárak számára, hogyan jelenik meg a tudatos gondolkodás egy könyvtár élete során, egészen az első építőelemétől, a könyvtár megépülésén, vagy átalakításán át, a könyvtár nyújtotta programokig minden egyes apró fázisában. Véleményem szerint a „zöld könyvtár” fogalmának fontos, de nem kötelező alapja a „zöld könyvtárépület”.

A bemutatott példákon át levezetve kiderült számomra, hogy egy közösséget felelős, tudatos gondolkodásra nevelni sokféleképpen lehet, és az ehhez szolgáltatott hely minden esetben csak másodlagos, a tényleges tudás ereje mellett. A közösségi szellem, a közös jóra való törekvés alapvető emberi ösztön, de tanítással és vezetéssel ennek hatékonysága nagy mértékben növelhető, amelynek biztos alapot tud és kell szolgáltatnia a mai kor könyvtárának.

Akárcsak a világ gazdaságilag és technológiailag elmaradottabb, vagy fejlettebb országaiban egyaránt, fontos felismerni a könyvtáraknak saját kulcspozíciójukat a társadalomban, és tudatosan kell önmagukat fejleszteni ahhoz, hogy ezzel megfelelőképpen élni tudjanak.

A következő 20 év döntő fontosságú lesz a bolygó éghajlati változásai, a vízzel kapcsolatos aggodalmak, az élelmiszertermelés szükségessége és a gazdasági stabilitás szempontjából. A bolygónk erőforrásai végesek. A zöld törekvések pedig már egyre inkább nem kell, hogy anyagi kérdést okozzanak. A tudatos élet egyre inkább elérhető és megfelelő odafigyeléssel, közös munkával elérhető a közös siker és fejlődés, a bolygónkban okozott károk enyhítése. A könyvtáraknak kreatív és etikus példát kell mutatniuk a közösségeik számára. Ehhez pedig alapos tervezés és tudatos közösségépítés-fejlesztés szükséges.



forrás: <https://pinterest.com>

Felhasznált irodalom

1. Dubniczky Zsolt: A fenntartható gondolkodás és a könyvtárak kapcsolata: a zöld könyvtár, 2016
2. Brém Zsuzsanna, Dubniczky Zsolt - számXXI. század: környezetbarát fenntarthatóság a könyvtárakban, 61. évfolyam (2014) 11-12.
3. Kathryn Miller – Public Libraries Going Green, ALA Public Library Handbook Series, American Library Association, Chicago, 2010
4. Dr. Sangita purohit – Green Library – A new concept of library, Head Library, Amrut Mody school of Management, Ahmedabad University
5. Aulisio, George J. - Green Libraries Are More Than Just Buildings, Electronic Green Journal, 1(35), 2013
6. Public Library Amsterdam / Jo Coenen & Co Architekten, <https://www.archdaily.com/505344/public-library-amsterdam-jo-coenen-and-co-architekten> (2018. 04.20.)
7. Beitou zöld könyvtára, Taipeiben, Tajvanon, <https://booksandsoul.wordpress.com/2012/02/23/beitou-zold-konyvtara-taipeiben-tajvanon/> (2018. 04. 20)
8. Elina Karioja – Sustainability in libraries- A comparative study of ecological sustainability in IFLA WLIC, 2012
9. Chinatown Branch Library, SOM, <https://www.archdaily.com/778209/chinatown-branch-library-som> (2018. 03. 11.)
10. Multimedia Library in an Old Factory, Erstein, <https://architizer.com/projects/multimedia-library-in-an-old-factory-erstein/> (2018. 02. 28.)
11. Open Air Library / KARO Architekten, <https://www.archdaily.com/39417/open-air-library-karo-architekten>, (2018. 02. 28.)

12. Amani Library / Social Practice Architecture,
<https://www.archdaily.com/882462/amani-library-social-practice-architecture>, (2018. 03. 11.)
13. Green Library – Wikipedia,
https://en.wikipedia.org/wiki/Green_library, (2018. 04. 20.)
14. ELTE Zöld könyvtár munkacsoport,
<https://konyvtar.elte.hu/hu/K21/zold-konyvtar-munkacsoport>, (2018. 04. 20.)
15. IFLA, <http://ifla.org>, (2018. 04. 20.)
<https://greenlibraryresources.wordpress.com/2011/02/13/greenlibraries/>, (2018. 04. 27.)
16. József Attila Tanulmányi és Információs Központ,
https://hu.wikipedia.org/wiki/József_Attila_Tanulmányi_és_Információs_Központ (2018. 04. 29.)
17. Zöld Intézmény, <https://www.u-szeged.hu/tik/zoldintezmeny> (2018. 04. 29.)
18. ALA, <http://www.ala.org>, (2018. 04. 29.)
19. Filature Erstein,
<https://sites.google.com/site/filatureerstein/> (2018. 06. 08.)
20. Taipei City – Taipei Public Library Beitou Branch,
<https://www.travelking.com.tw/eng/tourguide/taipei/taipei-public-library-beitou-branch.html>(2018. 06. 09.)
21. The Green Library – Die grüne Bibliothek: The challenge of environmental sustainability – Ökologische Nachhaltigkeit in der Praxis; Petra Hauke, Karen Latimer, Klaus Ulrich Werner; IFLA Publication; Walter de Gruyter; 2013. 1;
https://www.ifla.org/files/assets/environmental-sustainability-and-libraries/GreenLibraryChecklist/greenlibs_checklist_hungarian.pdf
22. Összehasonlít(hat)ó könyvtárügy; Mészárosné Szentkirályi Zita; Virágmandula; 2014.

23. Aatvos Creative Guide, <https://aatvos.com/press/oba-bijlmerplein-en/> (2018. 06. 09.)
24. Thonik, <http://www.thonik.nl/work/openbare-bibliotheek-amsterdam/> (2018. 06. 09.)
25. Túlfogyasztás világnapja 2018, <http://wwf.hu/egyeb-termeszetvedelem/1/tulfogyasztas-vilagnapja-2018> (2018. 09. 30.)
26. Reading Rooms, Fernanda Canales, <https://www.archdaily.com/801917/salas-de-lectura-fernanda-canales> (2018. 10. 20.)