

Zenei kiállítások halk építészete

A tér működési rétegei

DLA doktori értekezés

Báger András Gusztáv, 2025.

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Építőművészeti Doktori Iskola

konzulens: Balázs Mihály DLA

Zenei kiállítások halk építészete

A tér működési rétegei

DLA doktori értekezés

Báger András Gusztáv, 2025.

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

Építőművészeti Doktori Iskola

konzulens: Balázs Mihály DLA

Szüleimnek

Tartalomjegyzék

Bevezető	7
I. Jelenetek - a tér fizikai dimenziói	19
tézis #1	33
II. Dráma - a tér tartalmi rétegei	35
tézis #2	48
III. Tárgyak ereje	49
tézis #3	60
IV. Körforgás és fenntarthatóság	61
tézis #4	69
V. Gyenge rend	71
tézis #5	83
Összegzés	85
FÜGGELÉK	81
Irodalomjegyzék	83
Ábrajegyzék	86
Nyilatkozat	94
Köszönet	95

MELLÉKLTEK:

Tézisfüzet
Thesis booklet
Szakmai portfólió
Kiegészítő dokumentumok

Bevezető

A dolgozat fő témáját a kiállítástervezés és az építészeti tervezés kölcsönhatásainak vizsgálata képezi. A hagyományos építész tervezői munkák mellett 2018-tól – az elmúlt 7 évben – a BAHCS építésziroda tervezőjeként lehetőségem nyílt a Magyar Zene Háza zenei témájú kiállításainak létrehozásában részt venni. Az eddigi öt kiállítási projekt során megtapasztalhattam a műfaj bizonyos sajátosságait, amelyek markánsan eltérnek a hagyományos építészeti tervezés jellegétől. Ebből tervezői szemléletem változása következett. Jelen dolgozatban kísérletet teszek arra, hogy a kiállítástervezés tapasztalatainak rendszerezésével az építészetre is érvényes következtetéseket fogalmazzak meg. Megközelítésem szerint a kiállítástervezés speciális szakterülete az építészetben belül helyezkedik el, így a „halk építészet” egyaránt vonatkozik a hagyományos értelemben vett építészeti tervezésre és a kiállítástervezésre is.



1. Prónay-kilátó (2017)
„Csendes és erős egyéniség,
kicsi kalapban”

Mire gondolok, amikor azt mondom: „halk”? A szó szerepe kettős: egyrészt behozza a zeneiség, illetve a hangok világát a kiállítástervezés és építészet kontextusába, másrészt egyfajta építészeti állásfoglalást jelent. Az előbbi a zenei halkság tárgyköre, az utóbbit pedig építészeti halkságnak nevezhetjük, melynek értelme szintén kettős. Halk építészeti háttérről beszélhetünk akkor, amikor neutrális, kevésbé domináns környezetet alakítunk ki annak érdekében, hogy egy összetett építészeti-, vagy kiállítási kompozícióban a fő történést, mondanivalót képviselő szereplők – pl. kiállított tárgyak – hatásosan érvényesüljenek. Hagyományos építészeti terek esetében is gyakori, hogy a teret meghatározó építészeti elemek keretként biztosítanak stabil háttérrel az élet változó eseményeihez. Ebben az esetben a halkság szinonimája lehet a csendesség.

A Prónay-kilátó¹ tervezésekor az ilyen értelemben vett építészeti halkság létrehozása volt a célunk.

A halkság azonban nem azonos a csendességgel, sőt bizonyos értelemben ellentéte is, hiszen a megfelelő halkság a leghatékonyabb módja a kommunikációnak, az üzenetek egymáshoz való eljuttatásának. Ezt a beszédesebb, valamit mondani, üzenni kívánó halkságot építészeti összefüggésben halk építészeti beszédnek nevezhetjük.

A halkság relatív minőség: az adott helyzettől, környezettől, illetve a környezetet megtapasztaló személyek állapotától függ. Ebben az értelemben a halkság témája közel visz a kiállítások valódi lényegéhez, amely nem más, mint a látogatói élmény és megtapasztalások tartalma. A halkságról való beszéd lehetőséget teremt a hangosság témájának tárgyalására is, aminek szintén megvan a maga helye, mind építészeti, mind verbális, mind pedig zenei értelemben.



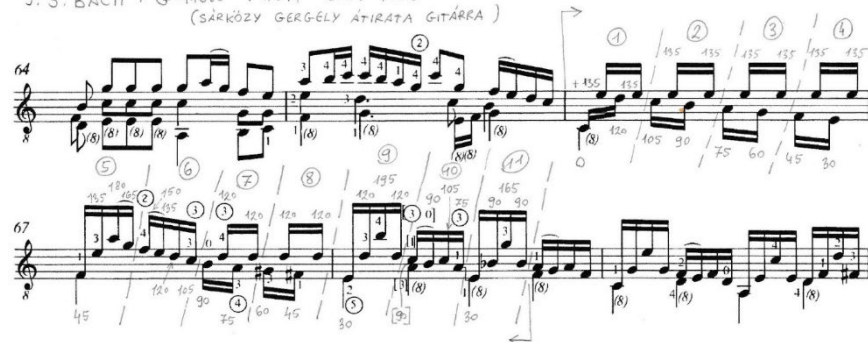
2. MZH Hangdimenziók kiállítás – Bach-organasípok installáció

¹ Csendes és erős egyéniség, kicsi kalapban; Építészfórum, <https://epiteszforum.hu/csendes-es-eros-egyeniseg-kicsi-kalapban-a-pronay-kilato-a-cserhatban>

Bach orgonasípok installáció

Példaként felidézem a Magyar Zene Háza állandó kiállításának általunk tervezett installációját, amely a barokk zene mestere, J. S. Bach zenéje előtt tisztelg.

J. S. BACH : G-MOLL FUGA BWV 1000
(SÁRKÖZY GERGELY ÁTIRATA GITÁRRA)



3. Bach orgonasípok installáció tervezése - rúd hosszak meghatározása kotta alapján



4. Hangdimenziók, mesterek tere, J. S. Bach

Az installációt függesztett rudakból kialakított közegként hoztuk létre, mellyel Bach zenéjében a különböző zenei szólamok mesteri összeszövöttségére reflektálunk. Az orgonasípok átlényegítésével kialakított installáció esetében a rúd-hosszakat egy Bach fuga² kiválasztott részletének hangmagasságaiból származtattuk. A kialakított lebegő hatású installáció a kiállítás több pontjáról látható. Ezzel egyrészt Bach zenéjének a barokk korszakon messze túlmutató jelenlétére utalunk, másrészt pedig a kiállítás kontextusát finoman átszövő gondolatot a gyökereket erősítjük. A föld alatti különleges világban, a gyökérszálakat, vagy cseppköveket idéző installáció alá állva a látogatók Bach zenéjének belső összefüggéseit egyedi módon³ tapasztalhatják meg.

A budapesti Városligetben, a föld alatt tartózkodunk, egy japán sztárépítész – Sou Fujimoto – fa analógiára tervezett kortárs épületének pinceszintjén, ahol a

² J.S. Bach g-moll fuga (BWV 1000); Sarközy Gergely átírata gitárra; 66-68. ütemek – ezek szerint határoztuk meg a rúd hosszakat.

³ Az interaktív installáció működése összekapcsolódik a kiállításon alkalmazott térbeli pozíció alapján működő headset rendszerrel, amely 20cm-es precizítással érzékeli a látogató pozícióját a térben. Ezzel a rendszerrel megoldható volt, hogy az egyes orgonasípok alá állva egy adott Bach mű különböző szólamai kiemelésre kerüljenek.

nyugati zene történetét mutatjuk be a látogatók számára. Különleges hely, különleges építészeti helyzet, különleges téma, melyre a megpróbáltunk építészeti válaszokat kidolgozni. A válaszaink – például a gyökérzóna, mint alapállás – a kontextusra adott válaszként keletkeztek. A tervezett fa pálcák pedig egy, az egész kiállításon végigvezetett rendszerbe illeszkednek, amelyben esztergált tömör fenyő rudakat alkalmaztunk különféle térbeli és installációs helyzetekben. A tömör fa pálcák üzenete a természetesség, nyugodtság és az önazonosság, ami Bach zenéje esetében is releváns.

Hosszú oldalakon elmélkedhetnénk arról, hogy ez a térbeli installáció hogyan működik és hogyan viszonyul Bach személyéhez és zenéjéhez. Természetesen vitapontok is kialakulhatnak, ugyanakkor az látható, hogy itt nem halk építészeti háttérről van szó, hanem halk építészeti beszédről, amely az adott konkrét témában gondolatokat közvetít és párbeszédet indukál. A dolgozatom egyik célja, hogy a rendszerezés bizonyos eszközeivel az építészet hagyományos területe számára is hozzáférhetővé tegyem a kiállítástervezés tapasztalatait.



5. MZH Hangdimenziók kiállítás, ellentétek századai

Zenei kiállítások létrehozása

A kiállítások világa rendkívül színes és sokféle, és tervezői tapasztalataim ennek a világnak egy kis szegletére vonatkoznak. A Magyar Zene Háza nem múzeum, nem rendelkezik tárgyi gyűjteménnyel, így az eddigi kiállításokat többnyire gyűjtemény nélküli tárlatokként alakítottuk ki, melyekben csak kis mennyiségben, illusztrációként használtuk tárgyakat. A gyűjtemény hiánya összhangban volt az intézményvezetők és fő kurátorok – Batta András és Horn Márton – elképzeléseivel, akik nem akartak tárgyak – pl. hangszerek – sokaságával terhelt kiállításokat létrehozni. A zene, mint művészeti forma jól illeszkedik ehhez a megközelítéshez, hiszen tulajdonképpen anyagtalan, láthatatlan. A bemutatás eszközei a mai technológiai lehetőségeknek megfelelően sokfélék: installációk, filmek, animációk, tárgyak, fotók, és természetesen hangok és zenék. Az

összhatás teljessége az építészetileg kialakított kiállítóterben ön létre.

A kiállítások tárgyalt típusait a Zene Házában megvalósított kiállítások fontosabb jellemzői szerint szűkítem: A kiállítóterek sötét doboz jellegű (black box) csarnokterek, amelyeknek nincs ablaka, így a kiállítások sötét alapállapotban jönnek létre. A sötétség jó alapot teremt ahhoz, hogy a kiállítás elemeit megfelelően behangolt világítással kiemeljük. A kiállítások többnyire gyűjtemény nélküliek, és a kiállított elemek jellemzően nem képzőművészeti alkotások. Fontos, hogy ezek a tárlatok a nagyközönség számára készülnek, és fizetni kell a megtekintésükért, tehát nem egy szűkebb (pl. szakmai-) közönség képezi a célcsoportot.

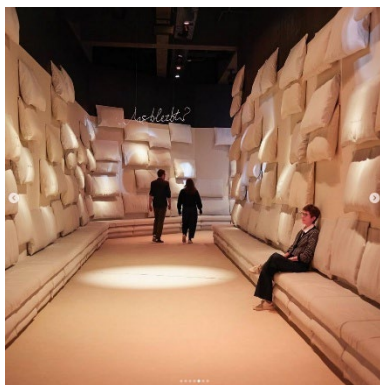


6. MZH Hangdimenziók, népzene tere

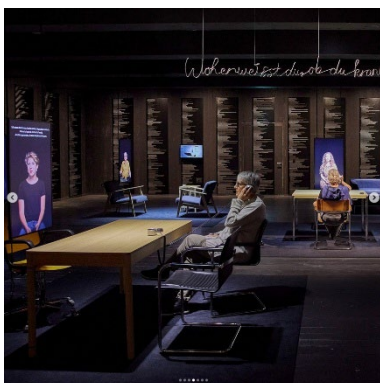
A kiállítások sokszínű világa rendkívül látványos fejlődést ír le napjainkban, egyrészt a változó alkotói megközelítéseknek, másrészt az alkalmazott modern technológiáknak köszönhetően. Világszerte rengeteg olyan intézmény és helyszín van, ahol a látogatói élmény, a befogadás sajátosságai felől közelítve tesznek kísérletet jól érthető és szórakoztató tárlatok létrehozására. A kiállításokat olyan térrendszereknek tekinthetjük, melyekben gondosan felépített történetek, gondolatmenetek közvetítésével a látogatók számára inspiráló tartalmakat hozunk létre. Az efféle komplex kulturális vállalkozások létrehozásában számos

tudomány- és szakterület képviselői vesznek részt, illetve kívánt hatások eléréséhez különféle megoldásokat, technológiákat alkalmazunk.

A nagy egész működési rétegei



7. „Health First” kiállítás,
Stapferhaus, tervező:
KossmannDeJong, 2024



8. „Health First” kiállítás -
diagnosztika

Egy elkészült kiállítás koherens egész, melyben az összes tartalmi-, térbeli- és technológiai tényező egymással összefügg és kiegyensúlyozott összhatást nyújt. Ezeket a tényezőket működési rétegeknek is nevezhetjük. A kiállításnak, mint nagy egésznek több lehetséges vizsgálati módja van. Az egyik fontos megközelítési irány a látogatók megtapasztalásának elemzése az érzékelés, a megértés, a tanulás, illetve a kiváltott érzelmek szempontjából. A látogatói élmény vizsgálatával a látogatókutatás⁴ szakértői foglalkoznak – több tudományterülettel, például a múzeumpedagógiával, múzeumpszichológiával és múzeumszociológiával⁵ összefüggésben. A kiállítások elemzésének másik lehetséges módszere az egyes működési rétegek feltárása és vizsgálata. Jelen dolgozatban ez utóbbi megközelítésből indulok ki, annak fenntartásával, hogy az analitikus megközelítés, elemzés mellett mindig szem előtt kell tartani a nagy egész működését és hatását.

Az alcímben megnevezett működési rétegek közé tartoznak a kiállítóteret felépítő fizikai hatások és összefüggések: a fények, hangok és az összes olyan hatás, amelyet az érzékszerveinkkel érzékelünk. Az építészeti rétegek mellett beszélhetünk nem-építészeti, azaz tartalmi rétegekről is, melyek alatt a kiállítóterben megjelenített szöveges, audiovizuális vagy hang tartalmakat, illetve az elhelyezett tárgyak, műtárgyak jelentéseit értem. Fontos megjegyezni, hogy az építészeti- és a tartalmi rétegek nem választhatók el éles határral, hiszen a befogadás szempontjából a tartalmi mondanivalót hordozó rétegek és az építészeti kialakítás szorosan összefügg kiállítások esetében.

⁴ „audience researcher” – Storytelling exhibitions könyv xiii. oldal

⁵ Középülettervezés könyv 230-231. oldal

Építészet és kiállítástervezés kapcsolódásai

A kiállítások tervezése több értelemben is **hasonló** a hagyományos építészeti tervezés világához. A tereket használó, és befogadó emberek érzékelési adottságai azonosak, illetve sok esetben az alkalmazott térbeli- és építészeti megoldások is.

A két műfaj ugyanakkor karakteresen **különbözik** a használat és a fennállás időbelisége, valamint a bennük folyó tevékenységek tartalma szempontjából. A legnagyobb eltérést a kiállítás tartalmi mondanivalójához, dramaturgiájához való építészeti kapcsolódás, illetve a látogatói befogadásra hangolt optimális megoldások kidolgozása jelenti. Kiállítások tervezésekor bizonyos értelemben tovább kell menni a hagyományos építészeti tervezéshez képest, hiszen olyan környezet létrehozása a cél, amely a leghatékonyabban közvetíti a kiállítás tartalmát és üzenetrendszerét. A kiállítás egy a kortárs médiumok közül, amellyel tartalmakat, üzeneteket juttathatunk el a nagyközönség számára, illetve közösségi párbeszédet kezdeményezhetünk. Az építészet pedig elsősorban tereket biztosít az emberi tevékenységek számára, az esetleges tartalmi, szimbolikus üzenetek másodlagosak. Ugyanakkor az épületek emberhez viszonyított nagy méretei miatt ezek a szimbolikus üzenetek rendkívül erőssé és hatásossá válhatnak, ezért a tartalom tekintetében is beszélhetünk kapcsolódásokról a két terület között, például a városi környezetekben hangsúlyosan megjelenő épületek esetében.

A hasonlóságok és különbözőségek mellett a két terület sok helyzetben **érintkezik** egymással: gondolhatunk például a kiállítóterek építészeti kialakítására, illetve a megközelítés, feltárulás térsorára, amely befolyásolja a kiállítási élményt is. A kapcsolódás másik típusa, amikor kiállítási helyzetek jönnek létre a hagyományos építészeti terekben, például középületek közösségi tereiben, vendéglátó-, vagy kereskedelmi épületekben; vagy akár magánlakásokban, ahol képeket akasztunk ki a falakra. Mondhatjuk, hogy a tágabban értelmezett kiállítási helyzetek majdnem mindenhol jelen vannak a minket körülvevő világban. Például képzőművészeti kiállítások esetében is izgalmas

története van a múzeumi környezeten kívüli kiállításoknak. Jelen dolgozatban azonban nem vizsgálom ez utóbbi jelenséget, csak olyan kiállításokkal foglalkozom, amelyek egy a külvilágtól nagyrészt függetlenített kiállítótérben működnek. Ezeket a kiállításokat heterotópiáknak is tekinthetjük, „más tereknek”⁶, amelyek használata és megtapasztalása markánsan eltér a hétköznapi élettértől.

Mestermunka és a kiállítások



9. Szent-Györgyi Albert Agóra, Szeged; BAHCS (2009-12)

Mestermunkám a szegedi **Szent-Györgyi Albert Agóra épülete**⁷, melynek pályázati tervét szerzőtársammal és munkatársaimmal⁸ a megelőző tanulóévekben⁹ felhalmozódott tapasztalatok, gondolatok bázisán hoztuk létre. Az Agóra pályázati terve szorosan összefügg a kezdőévekben megfogalmazott építészeti elvekkel, melyek három szóba sűrítve a „környezettudatosság”, a „gazdaságosság” és a „használhatóság” voltak. Erről tanúskodnak a pályázati építészeti műleírás¹⁰ első oldalán olvasható gondolatok is. Habár az Agóra tervezése és megvalósulása óta sok év eltelt, mégis ezt a munkát tekintem a mestermunkának, amely elindított az önálló tervezői tevékenység ösvényén.

Felmerült, hogy a 2018-tól máig a Magyar Zene Házában folyamatosan végzett kiállítástervezési munka eredményei csoportos alkotásként jelentsék mestermunkát, de ezt a lehetőséget három oknál fogva

⁶ Foucault; Más terekről (1967)

⁷ Építészfórum, Kerékgyártó Béla recenziója:

<https://epiteszforum.hu/a-normalitas-dicserete-a-szegedi-agora-epulete> _ ArchDaily, tervezői leírással:

https://www.archdaily.com/479329/agora-szeged-bahcs-architects?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

⁸ Agóra pályázat – szerzőtárs: Helmle Csaba; munkatársak: Antal Gabriella, Vékes Balázs grafikus

⁹ Az építészeti megközelítés szempontjából fontos bázist jelentettek azok az évek, melyeket mestereim, Karácsony Tamás DLA, és Balázs Mihály DLA tervezőirodáiban töltöttem el gondolkodó fiatal építész kollégák társaságában. 2007-től a BME Építőművészeti Doktori Iskolájának pezsgő, fiatalos közegében folytattam a tanulmányaimat.

¹⁰ Agóra PÓLUS tervpályázat <https://epiteszforum.hu/agora-szeged-polus-program-palyamuvek>

elvettem: a dolgozatban nem önmagában a kiállítás-tervezéssel, hanem a kiállítástervezés és az építészet viszonyával, összefüggéseivel, egymásra hatásával foglalkozom. A másik ok az, hogy a funkcionális összettség – művelődési ház, gyermekház, tudományos ismeretterjesztő központ, kiállítóterek – miatt az Agóra jól viszonyítható a nagyméretű kiállítások világához, ahol több témát, nagyobb összefüggéseket mutatunk be. A harmadik ok pedig az az érdekesség, hogy léptékét és közösségi funkcióit tekintve az Agóra hasonlítható a Magyar Zene Háza izgalmas, és szakmai vitákat kiváltó épületéhez is.

A Magyar Zene Házába tervezett kiállítások időrendi sorrendben az alábbiak:

1) **„Hangdimenziók**

zenei utazások térben és időben

állandó kiállítás¹¹ (2022-)

rövidítés: HangDim

2) **„Kreatív Hangtér”**

állandó kiállítás¹² (2022-)

rövidítés: KrHangtér

3) **„Nekünk írták a dalt!**

A magyar populáris zene hőskora és társadalmi hatásai 1957-től a rendszerváltozásig

időszaki kiállítás¹³ (2023)

rövidítés: NíáD

4) **„Dívák & Ikonok”**

időszaki kiállítás¹⁴ (2024)

rövidítés: DIVA

5) **„LISTEN.**

Zenei utazás a világ körül

időszaki kiállítás¹⁵ (2025)

rövidítés: LISTEN

¹¹ Hangdimenziók <https://zenehaza.hu/esemeny/hangdimenziok-zenei-utazasok-terben-es-idoben>

¹² Kreatív Hangtér <https://zenehaza.hu/helyszin/kreativ-hangter>

¹³ Nekünk írták a dalt! <https://zenehaza.hu/esemeny/idoszaki-kiallitas>

¹⁴ Dívák & Ikonok <https://zenehaza.hu/esemeny/divak-es-ikonok>

¹⁵ LISTEN. <https://zenehaza.hu/esemeny/listen-zenei-utazas-a-vilag-korul>

A dolgozat felépítése

A dolgozatban az építészet és kiállítástervezés összefüggéseit öt téma mentén vizsgálom. A dolgozat átláthatósága érdekében minden fejezethez hozzárendelek egy-egy, az adott témához leginkább illő kiállítást is. A dolgozat fejezetei az alábbiak:

I. jelenetek / a tér fizikai dimenziói (TFD)	KrHangtér
II. dráma / a tér tartalmi rétegei (TTR)	NíaD
III. tárgyak / tárgyi világ problémaköre	DIVA
IV. körforgás / fenntarthatóság	LISTEN
V. rend / rendezetlenség	HangDim

A kiállítástervezéssel összefüggésben első feladatként a jelenetek és a dráma (ill. dramaturgia) fogalmainak vizsgálata merült fel. A kiállítások esetében ugyanis egymást követően feltároló térbeli jeleneteket hozunk létre a kurátorokkal közös csapatmunka során megfogalmazott dramaturgia szerint. A cél az, hogy a kiállítás megfelelő hatást váltson ki a látogatókban. Ezeket a fogalmakat hagyományos építészeti tervezés esetén nem használjuk, mert ott nem merül fel a precíz és direkt – esetenként drámai – hatáskeltés egy bizonyos mondanivalóval összefüggésben. Az első fejezetben áttekintjük a térben megjelenő fizikai hatások összességét, illetve meghatározzuk a térbeli **jelenet** fogalmát. Ezt követően a második fejezetben az emberi befogadás szempontjából közelítve a térben megjelenő tartalmi rétegekkel, ill. a **dráma** létrejöttével foglalkozunk.

A jelenetek témájának elemzése során szétválasztásra került a kiállítási környezet tárgyi valósága a terekben megjelenő egyéb – pl. fény- és hang hatásoktól. A **tárgyak** témája önmagában is nagyon érdekes, mert a jelenkor tárgykultúrájának problémarendszeré-

vel összefüggésben a tárgyakra épülő hagyományos kiállításrendezési gyakorlat, illetve muzeológiai megközelítés is változóban van. A tárgyakkal túlterhelt tárlatok ugyanis már nem aratnak osztatlan sikert a mai látogatók körében. Ebben az összefüggésben érdekesek a Magyar Zene Házának kiállításai, amelyekben többnyire kisszámú tárgyat jelenítünk meg.

A tárgyakhoz az emberi viszonyulás problémaköre mellett a **fenntarthatóság** kérdésköre is kapcsolódik, amely témát – leginkább a kiállításstervezés vonatkozásában – a dolgozat negyedik fejezetében a körforgások témájával együtt tárgyaljuk.

A tárgyak témaköréhez és az építészeti szakmagyakorláshoz szorosan kapcsolódnak a **rend** létrehozásának, fenntartásának és esetleges elvesztésének témái. Az építész, ill. kiállításstervező feladata ugyanis az adott feladatnak megfelelő térbeli rend meghatározása. A rend és rendezetlenség témaköre kapcsolódik az Agóra és a Magyar Zene Háza épületének építészeti koncepciójához is, illetve a velük kapcsolatban felvetődő problémakör tekintetében a kiállításstervezéshez is. Ezt a témát az ötödik fejezetben bontjuk ki.

Célok

A dolgozat esetében célként egy új rugalmas tervezési rendszer felépítését tűzöm ki célul, mely a kiállítás-tervezés és építészeti tervezés tanulságainak egyesítéséből épül fel, és mindkét tervezési szakterület esetében alkalmazható.

I. Jelenetek - a tér fizikai dimenziói

Hagyományos építészeti tervezés esetében flexibilis használatra tervezett térbeli kialakítást hozunk létre, amelyet a használók az adott funkciókhoz tartozó tevékenységeikkel lakhatnak be.

Kiállítások esetében a használat módja meghatározottabb: a látogatók jegyet váltanak, majd bejárják a kiállítás tereit, amelyekben egy adott témakörhöz kapcsolódóan szórakozhatnak, tanulhatnak. Azt mondhatjuk, hogy a kiállítóterek esetében magasabb a kontrolláltság szintje: a fények és hangok pontosan be vannak állítva, az installációk működnek – az egész hatásmechanizmus működésben van. A térhasználat a látogatók besétálásával válik véglegessé, akik többnyire jól ismerik a kiállításnézés, mint modern társadalmi rituálé¹⁶ műfaját, és nyitottsággal, befogadási üzemmódban sétálnak végig a kiállítótereken.

Az előkészített kiállítóterekkel kapcsolatban használhatjuk a jelenet megnevezést. Mondhatjuk azt, hogy a kiállításstervezési feladat célja, hogy ezek a térbeli jelenetek megfelelő formában és tartalommal jöjjenek létre. A jelenetek esetében a vizualitás mellett az egyéb emberi érzékekre való hatások alkalmazása is fontossá válik a multiszenzorialitás jegyében. Jelen fejezetben a jelenet fogalmának vizsgálata mellett egy rugalmas rendszer felépítésére teszünk kísérletet, amely a kiállítóterekben, illetve a minket körülvevő környezetekben megjelenő hatásokat tartalmazza.

¹⁶ Ways of curating 26. oldal

Kreatív Hangtér – egy akusztikus jelenet



10. Kreatív Hangtér

A Magyar Zene Háza kisebb¹⁷ interaktív állandó kiállításának, a Kreatív Hangtérnek (továbbiakban: KrHangtér) munkacíme „Hangszerlabor” volt. Ezen a kiállításon játékos installációk segítségével a hangkeltéssel kísérletezhetnek, illetve a hangok fizikai természetével kapcsolatos ismereteket szerezhettek a látogatók.

A kiállítótér installációi¹⁸ mind egyedi tervezésű, és fejlesztésű konstrukciók, melyek többnyire különböző hangerővel rendelkező akusztikus hangokat bocsájtanak ki. Olyan építészeti jelenet létrehozása volt a feladat, amelyben egyedi atmoszféra jön létre a kísérletező installációk számára, és valamennyire kezelhetővé válnak a kis térben egy időben megjelenő hanghatások. A tervezett plexi falrendszer akusztikai hatása minimális: kissé felerősíti a leválasztott kisebb térrészekben keletkező hangokat és kissé gyengíti a kívülről érkező hanghatást.



11. Kreatív Hangtér - plexi fal

A falak nyír rétegelt lemez borítása a műhelyhangulat és a reprezentatív falburkolat megjelenésének határán egyensúlyoz, a fekete puha szőnyegpadló és a felettünk lévő fekete légtér az űrbéli lebegés hangulatát hozza be, melyet a térbe állított síkként megjelenő átmenetes ködös felületű élvilágított plexi paravánfalak rendszere még sejtelmesebbé tesz. A terembe belépő látogatók önkéntelenül lelassítanak: kis időbe telik, hogy felfogják a létrehozott térbeliség összefüggéseit. Nem táruul fel minden egyszerre, és ez elindítja őket a felfedezőúton.

A létrehozott térbeli jelenet esetében komplex rendszert alkotnak különböző érzeteket stimuláló hatások, illetve maga a látogatók számára előkészített tartalom, melyet játékos módon kipróbálhatnak.

¹⁷ alapterület: kb.120m²

¹⁸ az installációkat Váczi Dániel koncepciói alapján, ill. közreműködésével a Medence Csoport készítette <https://medencedesign.com/kreativ-hangter-2022/>

Fizikai dimenziók és tartalmi rétegek

A teret betöltő hatásokat az emberi befogadás figyelembevételével két csoportra osztom. Ezek a rétegek egymással összefüggésben, kölcsönhatásban határozzák meg az adott tér felépülését.

A **tér fizikai dimenziói (rövidítve: TFD)** alatt azokat az entitásokat, hatásokat értem, amelyek fizikai értelemben megjelennek a térben, és ezáltal különböző műszerekkel elvileg mérhetőek. Ezek a hatások, rétegek képesek közvetlenül stimulálni az emberi érzékszerveket. Jelen fejezetben ezt a témát bontom ki részleiben.

A **tér tartalmi rétegei (rövidítve: TTR)** azokra a jelekre és potenciális jelentésekre vonatkoznak, amelyeket az emberek felfoghatnak és megérthetnek. Ezt a témát a következő fejezetben tárgyalom.

A tér fizikai dimenzióinak rendszere (TFD)

A minket körülvevő működő tér, illetve környezet esetében több működési dimenzió azonosítható. A tér komplex felépülésének vizsgálatához az alábbi öt – egymással összefüggő – csoportot (működési dimenziót) határozom meg:

- (1) tárgyi valóság (tárgyak, épületek, természeti környezet, ...)
- (2) sugárzások (fény, telekommunikáció, gravitáció ...)
- (3) levegő közeg (hangok, hőérzetek, illatok, ...)
- (4) élőlények (emberek, állatok, növények, ...)
- (5) időbeliség (mozgás, ciklikus változás, múlt-jelen-jövő, ...)

Azért nevezhetők ezek a csoportok dimenzióknak, mert térbeli kiterjedések rendelhetők hozzájuk, és így bekapcsolhatók a geometriai rendszerbe. A dimenzió szó használható ebben az értelemben is, hiszen jelentése 'kiterjedés', 'méret', 'nagyság'. A szó a latin *dimensio* szóból származik, melynek jelentése felmérés. A tér háromirányú kiterjedésére vonatkozó – hagyományos értelemben vett – háromdimenziós (3D) rendszer jól együtt él a most felvázolt szisztémával, hiszen háromdimenziós koordinátákkal határozhatók meg a teret betöltő hatások, dolgok elhelyezkedése. Az idő-

beliséget szokták a 4. dimenzióknak tekinteni, egy olyan nem térbeli kiterjedésnek, ami a térben történő változások követésének lehetőségét teremti meg. Jelen megközelítésben – a praktikusság céljából – az idő dimenziójának témáját átsoroltam a tér működési dimenzióihoz, de tulajdonképpen onnan is leválik kissé. Akár úgy is lehetne tisztázni a helyzetet, hogy a háromdimenziós rendszer – képzeletbeli koordináta-rendszerként – a térben lévő dolgok mérését teszi lehetővé, a most bevezetett működési dimenziók a térben megjelenő tartalmakra vonatkoznak, az idő pedig egy harmadik, a tér vizsgálata szempontjából alapvető entitás. A továbbiakban tekintsük át a tér fizikai dimenzióit.

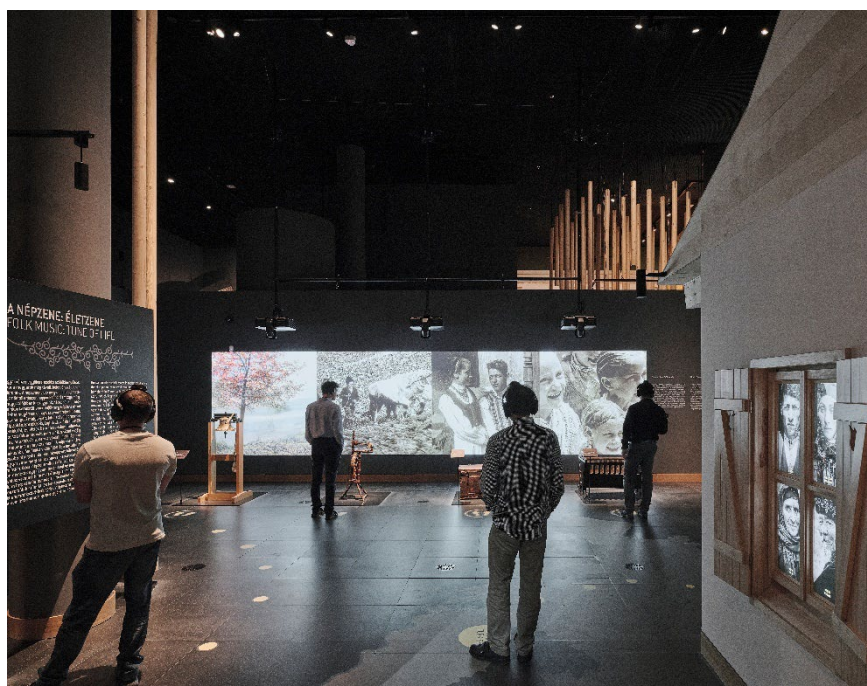
Tárgyi valóság

Tárgyi geometriáknak nevezem az építészeti tér határoló felületeinek és a térben megjelenő objektumoknak geometriáit, függetlenül a méretüktől, léptéküktől. Ide tartoznak a használati tárgyak, az épületek, a természeti környezet elemei, illetve minden szilárd-, vagy folyékony halmazállapotú dolog, ami a világunkban megjelenik.

Sugárzások

A dolgok fizikai működéséből kiindulva a kevésbé megfogható, többnyire a légnemű közegben terjedő hatásokat két csoportra osztva vizsgálom. Sugárzások azok a hatások és erők, amelyek terjedéséhez nem szükséges közeg, tehát a légtelen térben is terjednek. Ilyen a fény, amellyel megjeleníthetővé válik a körülöttünk lévő világ, illetve amely azt a felfoghatatlan mennyiségű energiát elhozza a Földre, amely az élet-hez szükséges. A hőhatások szempontjából alapvetően fontos az emberi szemmel nem érzékelhető tartományban sugárzó hő, az infravörös sugárzás is. Életünk és szokásaink szempontjából a mai világban meghatározóak a telekommunikációs csatornák is, melyek szintén elektromágneses sugárzások közvetítésével jutnak el az eszközeinkhez. Nem látjuk, de körülvesznek

minket a telefonhálózatok, WiFi- és Bluetooth hálózatok mikrohullámai, a rádióhullámok, illetve egyéb kommunikációs csatornák hullámai. Ezek a csatornák a mai világban rendkívül fontossá váltak a terek működéssel, illetve az emberek figyelmének és időtöltéseinek változásaival összefüggésben. Ezek a csatornák hatásuk szempontjából erősen kapcsolódnak a tér tartalmi rétegeihez (TTR), hiszen jeleket, üzeneteket továbbítanak, illetve kommunikációs csatornáként funkcionálnak.

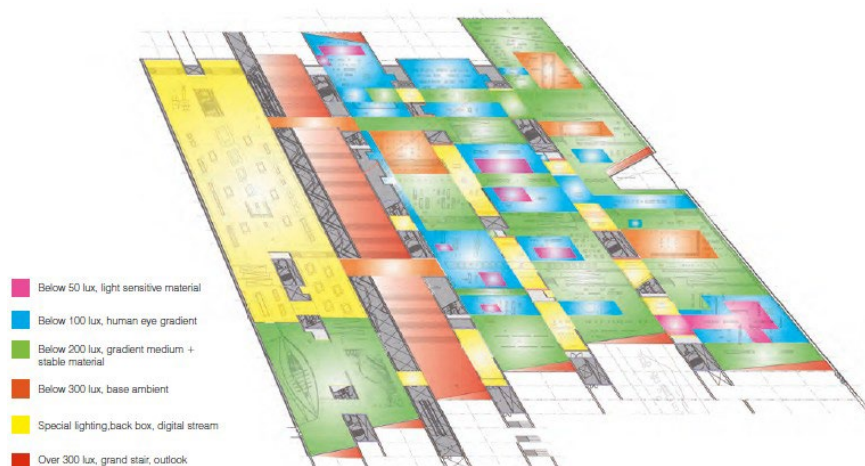


12. HangDim kiállítás - tér alapú audioguide rendszert használó, fejhallgatót viselő látogatók

A sugárzások közé tartozik a gravitációs erő is, illetve egyéb sugárzások, mint például radioaktív sugárzás, vagy kozmikus sugárzások. A hozzájuk rendelhető geometriákat összefoglalóan sugárzási geometriáknak nevezhetjük.

A megvilágítás minőségeihez kapcsolódó geometriai viszonyokat megvilágítási geometriáknak hívhatjuk. A tárgyi-, vagy légnemű geometriákkal összefüggésben beszélhetünk megjelenített geometriákról is, amikor a fény által láthatóvá tett színekről, formákról, és megjelenített térbeliségekről gondolkodunk. Az alábbi

megvilágítási ábra¹⁹ kiállításokon alkalmazott differenciált fényviszonyokat szemlélteti.



13. Grand Egyptian Museum, Kairó, Egyiptom - megvilágítási ábra

A kiállítóterek megvilágításának témájával kapcsolatban röviden ki kell térni az 1930-as évektől alkalmazott, később „white cube” (fehér kocka) nével illetett koncepcióra, ahol – főként a művészeti kiállítások esetében – a kiállított műalkotások fehér, tiszta falakon önmagukban érvényesülhetnek. Ahogy O’Doherty írja: *„Fehér, ideális tér képe jelenik meg előttem, amely bármilyen képnél inkább válhat a XX. század művészetének archetipikus megjelenésévé; megtisztítván önmagát a történelmi elkerülhetetlenség folyamata által, amely általában a benne kiállított művészethez is kapcsolódik.”*²⁰ (ford. szerző)



14. „Vincent van Gogh” kiállítás, Nov 4, 1935–Jan 5, 1936; MoMA, New York



15. „Timeless Aspects of Modern Art” kiállítás, Nov 16, 1948–Jan 23, 1949 MoMA, New York

A fehér háttérű kiállítási mód jellemzője, hogy a falról visszaverődő szórt fény magas megvilágítási szintet hoz létre a térben, ami bizonyos esetekben – például fényre érzékeny műtárgyak kiállítása esetén, vagy a látogatói befogadás szempontjából kedvezőtlen, ezért sok esetben sötét alapállapotú kiállítási szituációt alkalmaznak. A *black box* jellegű kiállítóterek előnye, hogy kevesebb fény van a térben és így a kiállított elemek megvilágítással való kiemelése hatásosan érvényesül, és a kiállítótér egyéb, kevésbé releváns technikai részletei a sötétben jobban elrejtethők.

¹⁹ in: Exhibition Design könyv, 87. old

²⁰ O’Doherty, Inside the White Cube, 14. oldal

A Magyar Zene Házában ez utóbbi módszert alkalmaztuk. Sötét alapállapotú kiállítótérre jó példa a Stapferhaus²¹, mely egy flexibilis csarnoktérként ideális környezetet teremt modern kiállítások számára.



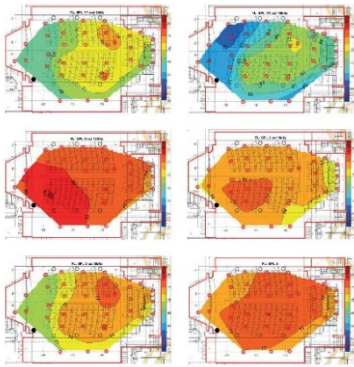
16. Stapferhaus, Lenzburg, CH; építész: Pool (2018)

Levegő közegben terjedő hatások

A közegben terjedő hatások esetében a közvetítő közeg állapota, mozgása és a benne terjedő rezgések a sugárzásoktól eltérő hatásokat hoznak létre. Ha ezt a légnemű közeg, a levegő esetében vizsgáljuk, beszélhetünk a levegő geometriáiról. Ide tartoznak a hangok, melyek – bár szilárd és folyékony halmazállapotú közegekben is terjednek – az emberi fülhöz a levegő közege által jutnak el.

A hangok térbeli eloszlása mérhető és tervezhető. Ehhez egy általunk tervezett belsőépítészeti felújításához készített teremakusztikai mérés alaprajzát

²¹ Storytelling könyv 125. oldal: a Stapferhaus, mint „álomépület”
<https://stapferhaus.ch/en>
<https://www.poolarch.ch/projekte/2015/0330-stapferhaus-lenzburg/>



17. A hangok térbeli eloszlása
– Budapesti Golgota Gyüle-
kezet termének felújítása;
akusztikai tervező: Fürjes
Andor

mutatom be illusztrációként, amely az előadóterem egyik hangsugárzója által kiadott hang eloszlását mutatja különböző frekvenciatartományokban.

Levegőben terjedő hatások a különböző szagok és illatok is, amelyek a légnemű közegbe keveredett anyagok érzékelésével válhatnak számunkra ingerekké. A hallás és a szaglás mellett a bőrünk is érzékeli a levegő közeg egyes hatásait, a légállapotot (hőmérsékletet, páratartalmat), a légmozgást, illetve akár a hanghatásokat is.

Élőlények

A következő nagy csoportot az élőlények geometriái, illetve ezen belül emberekhez kötődő geometriák jelentik. Az emberek egyrészt, mint érzékekkel rendelkező befogadók, másrészt, mint szereplők jelennek meg a térben. Mindkettő fontos: fontos, hogy mit, és hogyan érzékelünk – kiállítások esetében a látogatóként – a térben, ill. mindez milyen reakciókat vált ki belőlünk. Ugyanakkor fontos az is, hogy az emberek milyen módon jelennek meg szereplőként, milyen hatással vannak a térbeliség teljességére, hiszen hangokat adnak ki, mozognak, interakcióba lépnek egymással és a tárgyakkal. Kiállítástervezés esetében fontos a látogatók áramlásának, mozgásának pontos tervezése, melyhez a térhasználati geometriákban való gondolkodás nyújthat támpontot.

Az emberek mellett az egyéb életformák is fontosak a környezet szempontjából. Az állatok és növények jelenléte sokféle lehet az épített környezetek esetében. Habár a vírusokat nem tekintjük élőlénynek, ugyanakkor más élőlények által létrejövő terjedésük és az általuk okozott megbetegedések miatt jelentős hatással bírnak. A Covid-19 járvány kollektív élménye és traumája megmutatta, hogy a vírusok is válhatnak a térhasználatokat alapvetően befolyásoló tényezővé.

Idő

A térbeliség az idő dimenziójában válik teljessé. Az időhöz a különböző geometriák változásai rendelhetők: a tárgyi valóság elemei, a fények, a hangok, az egyéb hatások, az élőlények, emberek helyzete és állapota állandó változásban határozza meg a környezetet, amelyben élünk, lakunk. Az időbeliség megközelíthető egyrészt a ciklikus váltakozás szemléletével, amely a napokra, hónapokra, évekre, valamint az emberi életciklusra, mint ismétlődő időegységekre tekint, másrészt pedig a linearitás megközelítésével, amelyben az idő múlása, a tárgyak elhasználódása, a történelem és a fejlődés előrehaladása, valamint a régi korokra, mint múltira való visszatekintés válik fontossá. Kiállításstervezés esetén a kiállítás megtekintésének tervezett időtartama válik fontos tervezés paraméterré, ami egy ciklikusan ismétlődő időbeli szemlélet szerint értelmezhető.

A tér fizikai dimenzióinak rendszerezése

Az alábbi táblázatban kísérletet teszek a környezetben megjelenő hatások besorolására a fent leírt rendszer logikája szerint. Erre rendszerre a továbbiakban a tér fizikai dimenziói – rövidítve: TFD – megnevezéssel fogok hivatkozni. Ez a rendszer jelenleg kétszintes felépítésű: a főcsoportokat működési dimenzióknak tekintem, melyben a tárgyi valóság, sugárzások, levegő közeg, élőlények, és az idő dimenziói szerepelnek. Az alcsoportok pedig a dimenzióknak alárendelt rétegek-ként (layerek-ként) további konkrétabb dolgokra, hatásokra utalnak. A dimenziók esetében lényegi különbségekről beszélhetünk, míg az egyes rétegek elkülönítése több esetben kevésbé egyértelmű. Éppen ezért a rendszer nyitott, az adott – pl. tervezési – feladathoz illeszthetően alakítható gondolkodási struktúra. Az alábbi táblázatban jelenleg az 5 főcsoport (működési dimenzió) mellett 29 alcsoport (réteg) van, így erre a rendszerre TMD5.29 megnevezéssel is utalhatunk. Általánosítva úgy írhatjuk le a rendszer jelölését, hogy TMD x . yy , ahol „ x ” jelenti a főcsoportok (működési dimenziók) számát, „ yy ” pedig az alcsoporto-

kat (rétegeket). Tekint-ve, hogy a tervezés elsődleges célcsoportját az emberek jelentik, az emberi érzékelések típusait is hozzárendelem az egyes rétegekhez. Ez a megközelítés kapcsolódik a multiszenzorialitás tervezői szemléletéhez.

Terek fizikai dimenziói – TFD rendszer verzió: TMD5.29			
kód	megnevezés	leírás	érzékek L=látás H=hallás SZ=szaglás B=bőr I=ízlelés E=egyensúly
TFD1	<i>tárgyi valóság</i>		
t1	kisebb tárgyak	könnyen mozgatható kisebb tárgyak (pl. használati tárgyak) Ide tartoznak az élelmiszerek is.	L H SZ B I
t2	közepes méretű tárgyak	nehezebben mozgatható tárgyak (pl. bútorok, installációk, járművek, ...)	L H SZ B
t3	épületek, építmények	nagy méretű tárgyak, melyek építészeti tereket tartalmazhatnak emberi tartózkodás céljából	L H SZ B
t4	természeti képződmények	a természeti világ elemei, mint pl. talaj, kőzetek, hegyek, ...	L H SZ B
t5	folyékony dolgok	vizek, ill. egyéb folyékony halmazállapotú térhatároló közegek	L H SZ B I
TFD2	<i>sugárzások</i>		
s1	látható fény	vizualitás (megjelenő geometriai formák, színek, színvisszaadás, ...) + hőenergia	L B
s2	UV fény	látható félynél rövidebb hullámhossz (>> az UV fény felerősíti a fehér színt)	L B
s3	infravörös sugárzás	hősugárzás (fűtési rendszerek), hőfoltok a térben	B
s4	mikrohullámok	hőenergia (pl. mikrohullámú sütő), telekommunikációs rendszerek (telefon, WiFi, Bluetooth, ...)	
s5	rádióhullámok	rádiózás	
s6	egyéb sugárzások	radioaktív sugárzás, kozmikus sugárzás, ...	
s7	gravitáció	tömegvonzás (Föld, Hold, Nap, ...)	E

TFD3	<i>levegő közeg</i>		
l1	levegő összetétel	oxigéntartalom, káros anyagok, szag- és illatanyagok	SZ véroxigén
l2	légállapot	hőmérséklet, páratartalom, légnyomás	B
l3	légmozgás	szél, beltéri légmozgások, ...	H B
l4	hallható hangok	20Hz - 20kHz rezgésszámú hangok (a hangok a szilárd és folyékony közegben is terjednek!)	H (B)
l5	ultrahang	>20kHz: hallható frekvenciánál magasabb rezgésszámú hangok	-
l6	infrahang	<20Hz: hallható frekvenciánál alacsonyabb rezgésszám >> közérzetet rontó rezgések, földrengések, ...	B (E)
l7	látható légnemű jelenségek	gőz, füst, felhők, tűz, szivárvány, ...	L
TFD4	<i>élőlények</i>		
e1	emberek		L H SZ B E
e2	állatok	vadon élő-, házasított állatok, kártevők, ...	L H SZ B E
e3	növények	rögzített állapotú növények, mozgatható növények (>> t1, t2 kategória)	L H SZ B E
e4	élőlényekhez kapcsolódó egyéb életformák	vírusok, baktériumok	betegségek
TFD5	<i>időbeliség</i>		
i1	jelen	jelen pillanat, mai nap, időszak, jelenkor	időérzék
i2	múlt	„épp most volt” közelmúlt, régmúlt, történelmi idők	
i3	jövő	közeljövő, középtávú jövő, távoli jövő	
i4	ciklikus idő	napi ciklus, hét, év, stb.	
i5	mozgás	tárgyak, élőlények, fény, stb. helyváltoztatása, mozgása (ami egy időegység alatt játszódik le) (pl. a légmozgás - I3 - is időben játszódik le, de egy adott pillanatban hatásként is értelmezhető)	
i6	változások	tárgyak, élőlények, fény, hangok stb. időben megvalósuló megváltozása (pl. elolvadó hóember)	

Összefüggő szisztémában való gondolkodás

A minket körülvevő épített-, vagy természeti környezetek a fenti táblázatban rendszerezett dolgok, szereplők és hatások összefüggő komplex rendszereiként jönnek létre. A teremtett világ és benne az azt sokféleképp érzékelni képes ember csodálatos volta szinte felfoghatatlan, erre nap mint nap rácsodálkozhatunk. A fenti rendszernek nem az a célja, hogy alkotóelemeire szedjük a világot és az egyes rétegeket külön-külön vizsgáljuk. Sokkal inkább az a cél, hogy mindig egy összefüggő szisztémában gondolkodva figyeljük, hallgassuk az egész működési rendszert²² és az adott feladathoz, helyzethez ki tudjuk emelni azokat a működési rétegeket, amelyek fontosak. A kiemelés pedig nem más, mint az absztrakció.

Geometria és mérések

A továbblépéshez tekintsük át a *geometria* szó eredetét: a latin, illetve görög eredetű kifejezés első szótagja, a *geo-* a földre utalt, a *-metria* pedig a mérést jelentette. A szó eredeti jelentése tehát a föld mérésére vonatkozott.²³ A „gē” szócska kapcsolódik a „gaia” szóhoz, mely a Menny ellentétéként értelmezett földet; illetve a tenger ellentétéként értelmezett szárazföldet jelenti. Ezt úgy értelmezhetjük, hogy a Menny és a tenger eredetileg nem tartozott bele a jelentéstartalomba. A Menny mérése nyilvánvalóan lehetetlen az ember számára, és a tenger is inkább a mérhetetlen kategóriába tartozott az ókorban. A geometria szó, tehát arra vonatkozott, amit tudtak mérni: a földre, pontosabban a szárazföldre. A gyakorlatban a természeti világ mérése csak absztrakcióval, a lényeges összefüggések megragadásával volt lehetséges. Ennek megfelelően a későbbiekben jelentésváltozáson ment keresztül a szó, melyet ma inkább az absztrakt, matematikai értelemben használunk.

²² függelékben példaként szerepeltetek egy TFD rendszer szerinti leírását egy tengerparti jelenetről

²³ „geometria” – <https://www.etymonline.com/search?q=geometry>

A jelenkorban azonban egyre több eszköz²⁴ áll rendelkezésünkre ahhoz, hogy a világ dolgait precízen megmérjük. A számítógépes technológiákkal egyre könnyebben kezelhetők, olvashatók és modellezhetők komplex geometriai alakzatok és jelenségek. Ebből az következik, hogy a minket körülvevő világ állapotait egyre precízebben, a valóságot egyre jobban megközelítő részletezettséggel tudjuk rögzíteni, modellezni és tervezni is. A geometria szó eredeti jelentéséhez – a föld, ill. a mérhető dolgok méréséhez – közelebb jutunk így, mert a precíz, realisztikus információk egyre könnyebben hozzáférhetőek: mérni tudjuk például a hangok eloszlását, az emberek pontos mozgását a terekben, a légállapotokat, a fényeket – gyakorlatilag bármit, amire szükségünk van egy adott feladathoz.

Ezek az eszközök kiállítások esetében is alkalmazhatók, hiszen segítségükkel olyan – jól vizualizálható – adathalmazok hozhatók létre, amelyek egy-egy témakör újszerű kiállítótéri bemutatását teszik lehetővé.²⁵



18. 3D laser scannelés segítségével előállított replika a többezer éves barlangrajzokról, tervező: Casson Mann, Lascaux International Centre for Cave Art, France, 2019

²⁴ modern mérési technológiák pl.: lézershkennelés (LIDAR), Airborne Laser (ALS), földradar, tenger alatti „side-scan sonar” technológia, műholdas technológiák (pl. GPS), drónok, ...

²⁵ Storytelling könyv, Superpowers fejezet

A mai korban elérhető mérési technológiákra inspirációs forrásként is nézhetünk, felfedezhetjük a saját érzékelési lehetőségeinkben rejlő potenciált. Bármikor megállhatunk, megfigyelhetjük az illatok keveredését, a hangokat és az egyéb hatásokat, amelyek megjelennek a minket körülvevő térben. Ha lehunyjuk a szemünket és kizárjuk a vizuális ingereket, jobban tudunk a minket körülvevő térben megjelenő hatásokra figyelni. Tudatában kell lennünk annak, hogy mindezen hatások fontosak lehetnek az emberek szempontjából, akik számára tereket, épületeket tervezünk, hiszen jóllétüket, testi- és lelki egészségüket minden befolyásolhatja, amit érzékelnek, illetve ami a figyelmüket leköti.

Jelenetek

A Magyar Zene Házának kiállításai esetében különleges alaphelyzetből kellett kiindulnunk, hiszen a zenei tartalom szorosan hozzátartozott a tárlatok témájához. Természetesen adódott, hogy teremakusztikai szempontból megtervezett tereket hozunk létre a kiállítások számára. Az eddig megtervezett kiállítások a különféle problémákkal szembesítettek minket a hangok világával összefüggésben, és ez ráirányította figyelmünket az akusztikai tervezés, a hangtartalmak, illetve a térbeli viszonyok összefüggéseire. A jelen fejezetben felvázolt – a tér fizikai dimenzióinak áttekintését segítő – „TFD” rendszer kiterjeszti ezt a tapasztalást a térben megjelenő összes hatásra, amelyek együttesen határozzák meg a térbeli jeleneteket. A kiállítások esetében tehát tovább kell menni, mint ameddig az építészet elhatol, a terek befejezettebb, kontrolláltabb kialakítása szükséges. A látogató már ebbe az elkészített környezetbe sétál be, és jelenlétével, viselkedésével hangjaival, reakcióival teszi teljessé a kiállítás időben változó környezetét.

TÉZIS #1 - Jelenetek

A térbeli jeleneteket fizikai hatásokkal és entitásokkal betöltött térbeliségek alkotják, melyek összetételének elemzése segítheti az építészeti tervezést. Az elemzéshez támpontot adhat a tér fizikai dimenzióinak nyílt és rugalmasan alakítható rendszere (a TFD rendszer). A térbeli jelenetek mindig, mindenhol, teljeskörűen megvalósulnak. Az ember a térbeli jelenetek opcionális szereplője.

A teret betöltő fizikai hatások és entitások rendszerezését (a TFD rendszer) a kiállítótéri jelenetek összetettsége ihlette. Hagyományos építészeti tervezés esetében az építész tudja, hogy milyen hatásokkal és tényezőkkel kell számolnia, ugyanakkor általános kondíciókra tervez, és általában kevésbé kell foglalkoznia azzal, hogy pontosan milyen tartalmú jelenetek jönnek létre az általa tervezett épületekben, hiszen azok az épület használóinak közreműködésével fognak létrejönni.

Kiállítástervezés esetén viszont fontossá válik a jelenetek kidolgozása és ez hatással lehet az építész tervezői szemléletre is. Megállapítható, hogy a jelenetek gyakorlatilag mindenhol és mindig létrejönnek. Életünk folyamán folyamatosan jelenetekben veszünk részt, amelyeket a fenti rendszerezésben lévő fizikai hatások és entitások alkotnak. A TFD rendszer osztályozása szerint le tudjuk írni, hogy egy adott jelenet működését milyen hatások, szereplők határozzák meg²⁶. A jelenetek természetesen emberek nélkül is létrejönnek.

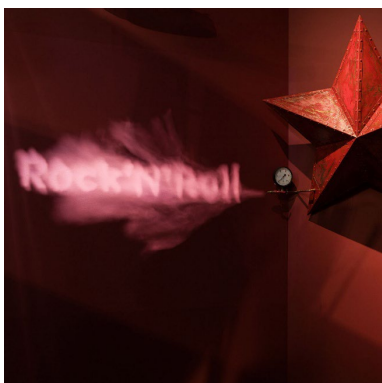
²⁶ A függelékben példaként szerepeltetek egy leírást „tengerparti jelenet” címmel.

II. Dráma - a tér tartalmi rétegei

Az előző fejezetben a térben fizikai értelemben megjelenő entitásokat és hatásokat vizsgáltunk, melyek fizikai jellegük miatt elvileg mérhetők. A felállított rendszerre a tér fizikai dimenzióiként (rövidítve: TFD) fogunk hivatkozni. Jelen fejezetben az emberi befogadás nézőpontjából megközelítve a tér tartalmi rétegeivel (rövidítve: TTR) foglalkozunk. A két kategória közötti különbséget az emberi befogadás jelenti. A TFD rendszer azzal foglalkozik, hogy milyen entitások, hatások töltik be a teret, illetve ezekből hogyan alakulnak ki a térbeli jelenetek, melyek esetében az ember jelenléte egy opcionális tényező. A TTR rendszer ezzel szemben azzal foglalkozik, hogy a térben milyen jelek vannak, és azokat az emberek hogyan értelmezik a maguk számára. A TTR szempontjából tehát szükséges az emberi jelenlét, illetve interpretáció.

Miért beszélünk dimenziókról és rétegekről is? A TFD rendszer esetében azért beszélünk dimenziókról, mert térben fizikailag megjelenő dolgokhoz mérhető fizikai kiterjedés társítható. A TTR rendszerénél a jelek által előidézett jelentések, illetve az emberekben kialakuló reakciók esetében nem a térbeli kiterjedés a lényeges. Habár a két rendszer közös metszetében lévő jeleknek van a térben értelmezett kiterjedése, a TTR szempontjából az általuk kiváltott jelentések a fontosak, melyek az emberi tudat struktúráiban rendeződnek.

Nekünk írták a dalt! – a társadalomtörténet drámái



19. Vöröscsillag és rock'n'roll
(NíáD kiállítás)



20. Az utca szürkesége
(NíáD)



21. Dalok tere: fellélegzés
(NíáD kiállítás)

A Magyar Zene Háza első időszakos kiállítása „Nekünk írták a dalt!” címmel nyílt meg (továbbiakban: NíáD), és az 1957-1992-ig terjedő időszak magyar könnyűzenei mozgalmaival, illetve rajtuk keresztül a kor társadalomtörténeti folyamataival foglalkozott. A kiállítási tartalom és az építészeti kialakítás párhuzamos tervezése izgalmas időutazást eredményezett, és a tárgyalt kor jellemző hangulatait megragadó építészeti jelenetek sorozatává fejlődött.

A drámaiság, az érzelmi töltöttségű hullámvasutazás a kiállítás működésének fontos elemei voltak. A belépést követően például egy szűk térben installált vöröscsillaggal szembesítettük a látogatót, amely a tárgyalt korszak elején uralkodó társadalmi feszültséget jelenítette meg.

A következő tér egy alaprajzilag tört vonalvezetésű utca volt, amelynek szürkeségét az alkalmazott sárga fényű világítás tovább fokozta, sőt a fényhatással magukat a látogatókat is szürkévé tettük. A korra jellemző szürkeség megjelenítésével kifejezetten depresszív hangulatot hoztunk létre a térben. Az utcakép a tér végfalán vetítésben folytatódott, amelynek megközelítésekor hallhatóvá váltak „Az utcán”²⁷ című ikonikus dalszerzemény dallamai, és a céltalanság érzését erősítő felhők úsztak a képbe.

Ezt követően egy kopott kapualjon keresztül tágas centrális térbe léphettünk, melyben sárga és világoskék színek támogatásával derűs hangulatot alakítottunk ki. Ez volt a dalok, illetve a fellélegzés tere, ahol a korszak kiemelkedő zenészeinek csoportképe vette körül a látogatókat.

²⁷ Illés Zenekar, Az utcán (1965), dalszöveg: Bródy János, („...Bár tudnám, hova, de hova, de hova, de hova megyek...”)

A dráma

A 'dráma' szó jelentésének eredeti érteleme szerint: *'szereplők által színen előadott párbeszédés történet'; 'feszültséggel teli, nagy indulatokat mozgató esemény'*²⁸. A görög eredetű szó a *draó* ('tesz, cselekszik') ige olyan cselekedetekhez kapcsolódik, amit színpadi színészek színházi környezetben hajtanak végre annak érdekében, hogy a közönségben indulatokat, érzelme- ket, feszültséget gerjessenek. Ebben az értelemben a dráma kifejezés magára a térben – pl. kiállítótérben – megvalósuló eseményre vonatkozik.

A dráma szót hétköznapi értelemben azokban a helyzetekben használjuk, amikor egy bizonyos történés, vagy történések összefüggései intenzív érzelmi reakciót váltanak ki bennünk. Ha megfordítjuk a dolgot, azt is mondhatjuk, hogy a dráma, vagy drámai hatás nem a reakciót kiváltó eseményre, hanem magára az emberi reakcióra vonatkozik. Sok esetben dráma megjelölést tulajdonképpen mi akasztjuk rá olyan történésekre, eseményekre, amiket mi drámaként élünk meg. A továbbiakban a dráma szót az emberekben kiváltott hatásra fogom vonatkoztatni, amely az emberi psziché- ben jön létre, a külvilágban bekövetkező eseményekkel összefüggésben. Az emberekben lecsapódott érzésekkel, gondolatokkal kapcsolatban más kifejezést is lehetne használni: beszélhetnénk például inter- pretációról, élményről, élményszerű tapasztalásról, hatásról, felismerésről, tanulásról, megértésről. A dráma kifejezést főként intenzitása és mélysége miatt használom az emberek belső gondolatvilágában és érzelmi állapotában bekövetkező történésekkel összefüggésben.

Azért fontos erről beszélni, mert a kiállítások eseté- ben tulajdonképpen ez jelenti a célt: akkor tudunk valamit igazán hatékonyan átadni, ha sikerül mélyen megérinteni, megmozdítani a látogató belső világát, sikerül őt ténylegesen bevonni a kiállítási élménybe. Ennek az állapotnak eléréséhez komplex dramaturgiai tervezésre van szükség, mely érinti a tartalom, illetve

²⁸ <https://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-magyar-etimologiai-szotar-FI4D3/d-FIC23/drama-FIDDF/>

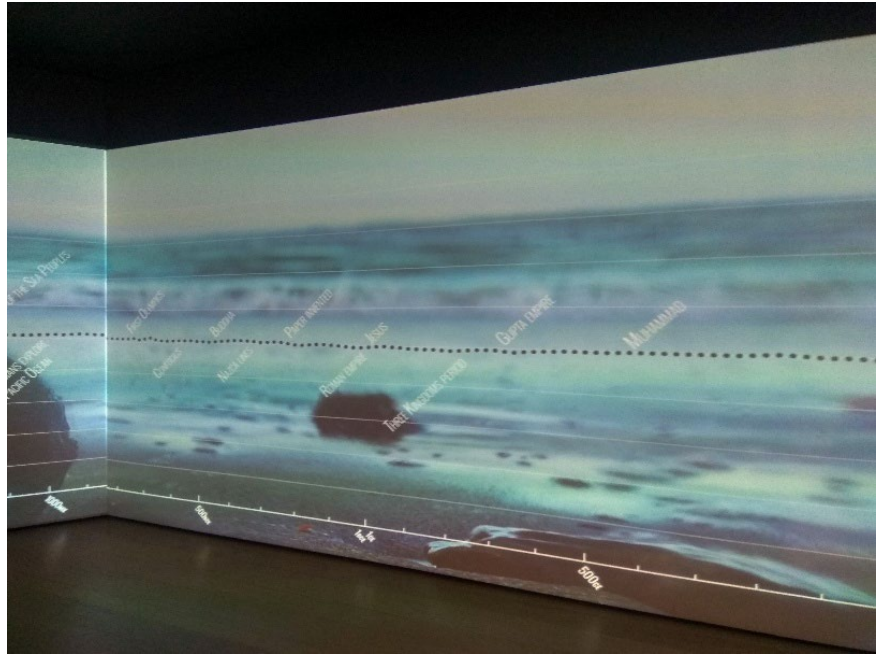
tartalmi forgatókönyv felépítését és a kiállítás térbeli megtervezését, megvalósítását is, mely utóbbiban az építész feladata rendkívül fontossá válik.

Egyénenként eltérő drámai hatás

Ha a hétköznapi életből indulunk ki láthatjuk, hogy egyénenként és érzelmi állapotainktól függően eltérő módon élünk meg akár hasonló fajsúlyú történeteket. Kisgyermek például sokkal intenzívebben reagálnak az őket körülvevő történetekre, körülményekre, így kisgyermekes családos környezetben az egyszerű hétköznapiak is folyamatos érzelmi hullámvasutazásnak felelnek meg. Felnőtt emberek esetében is jelentős eltérések vannak abban, hogy milyen hatást váltanak ki belőlünk az élet történései, milyen mélységű, intenzitású dráma jön létre bennünk. Mindezek miatt nagyon nehéz lenne objektíven megítélni, hogy – magukra a történetekre vonatkozóan – mely esetekben beszélhetünk drámáról, és mely esetekben kell azt mondanunk, hogy a kiváltott hatás még nem éri el a dráma kívánt szintjét.

Példaként felidézem a londoni Design Museum állandó kiállításának²⁹ egy panorámavetítését, amin egy tengerparti tájkép szerepelt és egy egyszerű diagram, ami a Föld átlaghőmérsékletének folyamatos emelkedését mutatta be. Egy egyszerű installáció volt, amely ott helyben nem váltott ki drámai érzületet, de most évek múltán is bennem van az élmény hatása, mert valamit sikeresen megmozdított bennem. Másokkal való beszélgetések során is előkerülnek néha meghatározó kiállítási élmények, amelyek valami miatt évtizedek múlva sem merülnek feledésbe. Ezeket mind drámának tekintem, hiszen az adott információk hatására létrejött egy-egy fontos belső változás a látogatókban.

²⁹ the Design Museum, London: Designer Maker User (állandó kiállítás) <https://designmuseum.org/exhibitions/designer-maker-user>



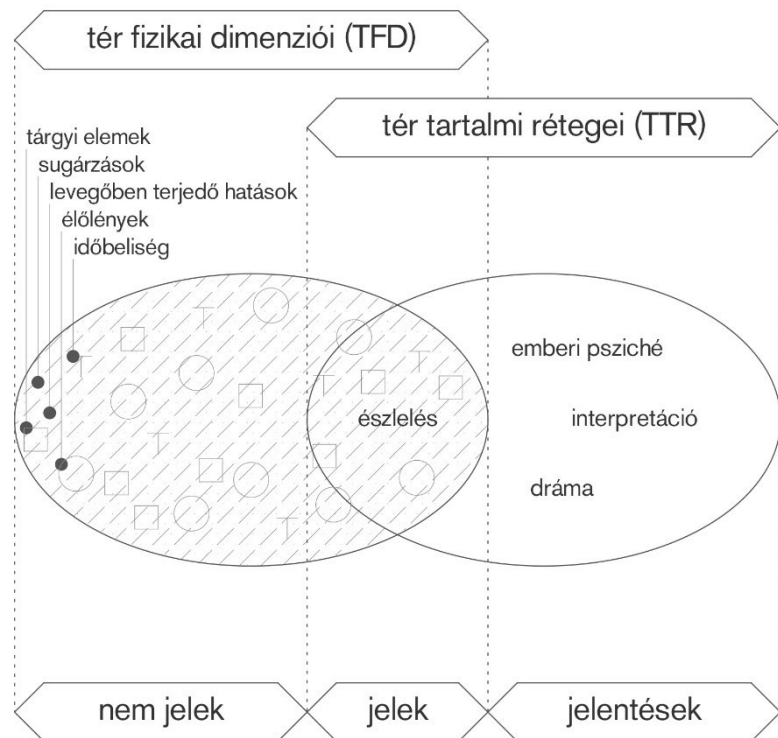
22. ábra – panorámavetítés a globális felmelegedés témájáról, the Design Museum, London (2019)

Ezen a ponton össze kell kötnünk a dráma és a tanulás fogalmait, hiszen a belső történések, a megértés drámája mély tanulási pontokat eredményezhet. A kiállítások esetében fontos cél az edukáció, valamiféle szemlélet, vagy információ eljuttatása a látogatókhoz. Ennek az a leghatékonyabb módja, ha sikerül megmozdítani bennük valamit, elindítani egy belső történést, változást. Mondhatjuk azt, hogy bizonyos fokú dráma kiváltása szükséges a sikeres tanításhoz.

A TFD és TTR rendszereinek viszonya

A tér fizikai dimenzióit és a tartalmi rétegek rendszereit ábrázolhatjuk két, egymást metsző halmazként, a tartalmi rétegek ugyanis nem különülnek el a TFD elemeitől, hiszen minden esetben megjelennek valahogy a térben. A két halmaz közös metszetében a jel-ként értelmezett térbeli elemek (pl. szöveges kiírások, jelentéssel bíró tárgyak, a jelzőfények, jelzőhangok, ill. az építészeti tér) helyezkednek el. A TTR halmaz közös metszeten kívüli részében az emberekben kialakuló jelentések, tehát az interpretáció emberi

agyban kialakuló összessége helyezkedik el. A TTR halmaz tehát jelek-ből és az emberben kialakuló jelentések-ből áll. A TTR esetében belép a szubjektív szempont, hiszen minden látogató máshogy fogja értelmezni a látottakat a saját emlékei, tudása, érzelmi, szociális és egyéb állapotaival összefüggésben. Azt is mondhatjuk, hogy a TTR halmaz mindig különböző a különböző személyek változatos állapotainak megfelelően.



23. TFD és TTR rendszerek összefüggése

Az általam vizsgált – sötét alapállapotú, mesterséges világítással üzemelő – kiállítóterek esetében a térbeli jelenetek a fizikai dimenziók (TFD) szempontjából viszonylagos állandósággal üzemelnek. Egy látogatás esetén az eltérést a térben lévő látogatók száma, viselkedése okozhatja. A kiállítóterben a térbeliség részeként megjelenő tartalmi, jelentésbeli rétegek (melyekre TFD x TTR jelöléssel is hivatkozhatunk) fizikai értelemben állandóak, viszont a befogadás szempontjából egyénenként változnak az adott látogató képességei, tudásai, állapotai szerint. Egyénenként eltérő ugyanis, hogy mit veszünk észre, mit értékelünk jelként és mit hagyunk figyelmen kívül.

Interpretációs tervezés

Az információkat az emberi érzékszervek alakítják érzetekké. Az érzékszervek mind folyamatos működésben vannak, így az összehatás kialakulása szempontjából mind fontosak. Ezen a ponton válik fontossá a multiszenzorialitás, amely egy olyan megközelítés, amely szerint több érzékszervet is bevonunk a komplexebb élmény, ill. hatás elérésének céljából. Ki kell térni azoknak az embereknek szempontjaira, akiknek az átlagos működéstől eltérő érzékszervi adottságai, illetve esetleg hiányosságai vannak. Az ő esetükben is sokat segíthet, ha több érzékszervet stimuláló kiállítási élményt hozunk létre.

A kialakult érzékszervi információkat az adott látogató alapállapotának, képességeinek, tudásának megfelelően dolgozza fel, ill. értékeli. A kiállításrendezés klasszikus hibája például, amikor a kurátorok a tudásátadás jószándékával gyakorlatilag saját maguk számára csinálják a kiállításokat, és nem veszik figyelembe az átlagos látogatók adottságait. Ezen a megközelítésen segíthet az ún. látogatói perszónák figyelembevétele a tervezés során. A kiállítások létrehozásának munkája ezen a ponton összeér a kommunikáció forró területeivel. Mai világunkban folyamatosan érzékelhetjük, hogy rengeteg csatornán folyik a küzdelem a figyelmünkért, érdeklődésünkért. A kiállítás kommunikációs műfaj, ahol adott témák, üzenetek kapcsán beszélgetést kezdeményezünk a látogatókkal. A folyamat során pedig jó esetben mindenki tanul valamit: a látogató is, illetve a kiállítás létrehozói is a látogatók viselkedésének és visszajelzéseinek elemzésével. Ebben a folyamatban az építész mellett több szakterület is részt vesz. A Magyar Zene Házának kiállításai esetében élménytervezőnek nevezték azt a szakembert, aki az adott üzenetek kommunikálásának módját tervezte meg. Angolszász szakmai közegben ezt a szerepkört interpretációs tervezőnek³⁰ nevezik, akik kurátorok által meghatározott mondanivaló

³⁰ Storytelling könyv xi. old.: „*interpretive planners, engagement specialists and interpretive designers*”

bemutatásának módját határozzák meg. Ez a szerepkör a látogatói viselkedés elemzésével is párosulhat³¹.

Az emberi értelmezéssel, az emberekben kialakuló drámákkal, illetve tanulási- és egyéb folyamatokkal sok humán tudomány és szakterületet foglalkozik, melyek között – a mai időkben a laikusok között is rendkívül népszerű – pszichológia központi helyet foglal el. Jó eredményre vezethet, ha ezeknek a szakterületeknek képviselői is részt vesznek kiállítások létrehozásában és elemzésében. Jelen dolgozatban nem is kísérem meg, hogy a tér fizikai dimenzióihoz hasonló rendszert hozzák létre a tér tartalmi rétegei számára, mert ehhez más tudományterületek jelentős bevonására is szükség lenne.

Hozott és hozzáadott dráma

Hogyan alakul ki a dráma az emberekben? Milyen típusai, szintjei vannak a drámának. A kérdésről bizonyosan sok könyv és pszichológiai tanulmány született, de most megpróbálom építész nézőpontból, a lehető legegyszerűbben megközelíteni a témát. Kiállítások esetében érdemes különválasztani a dráma két típusaként a látogató által behozott saját drámát, illetve a kiállítás által hozzáadott drámát. A hozott drámát szintén legalább két csoportra oszthatjuk: beszélhetünk a tudati szinten lévő aktuális hozott drámáról és a mélyebb hozott dráma szintjeiről is. A kiállításra belépő látogatók tehát nem üresen érkeznek, hozzák magukkal a saját érzelmeiket, aktuális gondolataikat. A mélyebb hozott dráma szintjeivel összefüggő gondolatok, érzések nincsenek az aktuális gondolataink között, de viszonylag könnyen előhívhatók. Ezek lehetnek pozitív és negatív múltbeli élmények lenyomatai. A dráma az egyéni szintje mellett a kollektív drámákkal is számolnunk kell: gondolhatunk például a COVID-19 világjárványra, a globális felmelegedés és klímaváltozás problémájára,

³¹ Storytelling könyvben „audience research”, ill. „visitor studies” megnevezéssel hivatkoznak a látogatókkal kapcsolatos kutatásokra

vagy akár a háborúkra, illetve múltbeli történelmi időszakokra és eseményekre.

A kiállítás üzeneteit, tartalmait a látogatók hozott drámai szintjeihez plusz rétegeként adhatjuk hozzá. Hozzáadott drámának is nevezhetjük ezt a típust, melynek precíz térbeli megalkotása a kiállítások létrehozóinak feladata. A hozzáadott dráma befogadását és a saját hozott drámától való elvonatkoztatást segíti, hogy a kiállítások megnézése egy bejáratott kulturális formátum: a látogatók fizetnek a belépésért és a pénzükért kapni szeretnének valamit: szórakozást, kellemes időtöltést és új dolgok, összefüggések megismerését, megértését a kiállítások közegében. Ugyanakkor mélyebb szinteken nem történik meg az elválasztás, sőt a kapcsolódás, rezonálás tekintetében fontos is, hogy a hozott dráma és a kiállítás által hozzáadott dráma között kapcsolat alakuljon ki. Ez esetben képes ugyanis a látogató mélyebben kapcsolódni, azonosulni a kiállítás témáival, és így jöhetnek létre emlékezetes drámai-tanulási pontok a kiállítások közegében.

A fenti megközelítéstől kissé eltérő modellt alkotott tanulmányában³² Lynn D. Dierking és John H. Falk: az általuk megalkotott Interaktív Tapasztalati Modell (Interactive Experience Model) szerint a múzeumi interaktív tapasztalás teljessége az alábbi három, egymással összemetsződő kontextus kapcsolatai, egymásra tett hatásai alapján jön létre:

- 1) személyes kontextus
- 2) fizikai kontextus
- 3) szociális kontextus

A személyes kontextus a hozott dráma területéhez kapcsolódik: az egyén pszichológiai adottságait, előzetes tudását, tapasztalatait, viselkedését, motivációját és érdeklődését tartalmazza. A fizikai kontextus a hozzáadott dráma területéhez kapcsolódik, tartalmazza a kiállított tárgyakat, műtárgyakat, és a teljes építészeti kialakítást, illetve fizikai környezetet. Ez

³² Dierking, L. D.; Falk, J. H.; Redefining the museum experience: the interactive experience model. *Visitor Studies*, 4(1), 173-176., 1992

lényegében megegyezik a teret kitöltő fizikai hatásokkal, entitásokkal, amelyeket az első fejezetben szereplő tér fizikai dimenzióinak rendszerében tekintettünk át. A szociális kontextus a hozott- és a hozzáadott drámához is kapcsolódik: azok a látogatók, akik barátokkal, csoportosan, vagy családdal érkeznek a kiállításra a saját kollektív élményeiket, tudásukat is hozzák, amelyek befolyásolhatják a kiállítás befogadását. A szociális kontextus a kiállítási személyzettel, illetve a többi látogatóval való interakció tekintetében a hozzáadott drámához adhat új tartalmi rétegeket.

Kiállítások esetében a tartalomátadás, illetve a dráma létrehozásának célja viszonyíthatók egyéb kulturális formátumokhoz, például a filmhez, a színházhoz, a zenei koncertekhez, vagy a könyvolvasáshoz. Ugyanakkor a kiállítás egyedi markáns sajátossága, hogy sétálós műfaj, mely esetében teljeskörű térbeli jelenetként felépített környezetben van lehetőségünk kapcsolatot teremteni a látogatóval.

Építészet és dráma

Ha a dráma témáját az építészet hagyományos területére vetítjük, akkor egyszerűbbé válik a helyzet, hiszen az építészeti tervezés esetén alapesetben ritkán merül fel az építetők által megfogalmazott tartalmi mondanivaló, amit az építészet nyelvére le kellene fordítani. Azt mondhatjuk, hogy jó, ha az építészet viszonylag szűkszavú, csendes, támogató, illetve finoman inspiráló keretet biztosít az emberek saját hozott drámái, illetve az épületekben zajló életese-mények számára.

Úgy is fogalmazhatunk, hogy jó, ha az építészet halkszavú útitársként állandó jelenlétével támogatja a lakók, használók életét. A kiállítás megszemélyesítését pedig egy jó tanár személyében találhatjuk meg, aki megfelelő pedagógiai érzéssel próbálkozik egy bizonyos témával kapcsolatos tartalom átadására.

Megváltoztatás, mint cél

A kiállítások témájához visszatérve – az emberekben létrejövő dráma létrehozásával összefüggésben – feltehetjük a kérdést, hogy mi a célunk? Miért csinálunk kiállításokat?

Építészet esetében ez a kérdés egyszerűbb, hiszen az épületekre, mint emberek által bejárható tereket tartalmazó és szervező nagyméretű használati tárgyakra egyszerűen szükség van, az építetők által megfogalmazott szándék és program szerint. Természetesen a megfogalmazott szükeget az építész megvizsgálhatja és vitathatja, például a fenntarthatóság kérdéseivel összefüggésben, de ettől függetlenül mondhatjuk, hogy az építészet leginkább alapvető emberi igényeket elégít ki.

A korábbiakban leírtak szerint a kiállítás egy viszonylag új kulturális formátum, amely a nyugati kultúrában a XIX. század hajnalától, a párizsi Louvre nagyközönség előtt való megnyitásától³³ kezdve vált meghatározóvá. A műfaj azóta sokat változott és jelenleg is állandó változásban van, de a változás mellett az állandó paraméterei is fontosak, amiket részben az emberek által megismert formátum, a kiállításnézés, mint modern kulturális rituálé³⁴ biztosít.

A kiállítások célja hagyományos megközelítésben a szórakoztatás és a tanítás. Az interaktív kiállítási megoldásokkal összefüggésben szokták alkalmazni az „edutainment” kifejezést, mely az angol „education és az „entertainment szavak összevonásából jött létre³⁵. A szórakoztatás célja mellett a kiállítások fő célját a megváltoztatás, vagy átváltoztatás céljában azonosíthatjuk. A dráma önmagában nem cél, hanem inkább egy egyköz annak érdekében, hogy valamilyen módon létrejöjjön a látogatók megváltoztatása, illetve a dolgok átváltoztatása a kiállítás közegében. A tanulás, illetve az új összefüggések megértése által, a látogatókban megerősíthetők, illetve felébredhetnek bizonyos

³³ Louvre megnyitása: 1793 – Ways of Curating, 27. oldal

³⁴ a kiállítás „modern kortárs rituálé” – Ways of Curating, 26. oldal

³⁵ Puczkó, 2000; 56. oldal

gondolatok, amelyek fontossá válhatnak – akár egyéni, akár kollektív szinten. A kiállítás formátuma erre messzemenőleg alkalmas, hatalmas potenciál rejtőzik benne, leginkább a térbelisége miatt, hiszen a hétköznapi élettértől markánsan különböző terek sorozatával ki tudja szakítani a látogatót a világából, és a megszokottól eltérő nézőpontot biztosíthat számára. Erre vonatkozik a kiállítás heterotópia, ill. „más hely”³⁶ jellege, amely egy valós hellyel rendelkezik, de a társadalmi környezet megszokott világához képest kifordított, utópisztikus térbeliséggel jelenik meg.

Megváltoztatás az építészetben

Feltehetjük a kérdést, hogy értelmezhető-e a megváltoztatás, mint cél az építészet esetében. Első közelítésben azt mondhatjuk, hogy természetesen igen, mert minden alkotó tevékenység esetében felmerülhet a megváltoztatás, mint cél. Ide sorolható a kritikai építészeti magatartás, amely sok esetben arra irányul, hogy pozitív hatással legyen a társadalmi viselkedésekre.

Erre az MZH épülete is jó példa: az építésznek volt egy víziója az épület belső tereinek kialakításával kapcsolatban, amelyeket a természeti környezet laza rendetlenségének finom térbeli viszonyai inspiráltak. Fujimoto szerint ez a térbeliség – a természetessége miatt – pozitívan fog hatni a benne létrejövő emberi interakciókra. Az épület gyakori használójaként azt mondom, hogy ez a valóságban működik is, az épület gazdag és árnyalt térbelisége jó környezetet biztosít a benne tartózkodók számára. Ugyanakkor ez a különleges épület sem közvetít egy olyan erős tartalmi mondanivalót, ami gyökeres változást tudna előidézni a látogatókban, hiszen nem is kell neki. Inkább háttér, keretet biztosít a benne lévő tartalmas tevékenységek számára. Tulajdonképpen illik rá a címben szereplő halk építészeti beszéd, mint viselkedés: van mondanivalója, de nem köti le a látogatók teljes figyelmét. Nem siet, és az épületet használók is többször visszatérhetnek,



24. MZH lépcső és leveles álmennyezet

³⁶ Michel Foucault, Más terekről (1967)

kialakíthatják belső párbeszédüket az épületben kódolt mondanivalóval. Egy kicsit más a helyzet, ha az MZH épületével kapcsolatban az építész szakmai közönségre gondolunk. Építészek számára az épület direktebb üzenettel, mondanivalóval rendelkezik, és akár kiállítási tárgyként is tekinthető, amelynek célja az, hogy a benne megfogalmazott állításokkal hozzájáruljon az építészettel kapcsolatos párbeszédhez, vitához.

Ha az építészet mondanivalójáról, halk beszédéről gondolkodunk, akkor foglalkoznunk kell a régi korok ma is jelenlévő épületeivel és az általuk közvetített üzenetekkel, jelentésekkel, amelyeket az épületek létrehozói elsősorban a nagyközönség számára fogalmaztak meg. Talán az épületeken megfogalmazott, a laikusok által is könnyebben megérthető üzenetek is hozzájárulnak a régebbi korok építészetének népszerűségéhez, és a műemlékvédelemben alkalmazott értékszemléletéhez. Az épületek jelentéstani elemzésével jelen dolgozatban nem foglalkozom, de az építészeti jelentésrétegek két típusát fontosnak tartom megnevezni. Az egyik kategória az archetipikus építészeti helyzetekre, például a kapukra, a tornyokra, a palotahomlokzatokra, árkádsorokra, piazzákra vonatkozik, amik az építészeti régi, bevált és jól értelmezhető állandó elemei. A szegedi Agóra esetében tulajdonképpen ilyen archetipikus helyzetekkel kísérleteztünk. A másik kategória az épületeken elhelyezett, rátett elemeket jelenti, amelyek például szobrok, falfestmények, feliratok, vagy egyéb információt hordozó elemek lehetnek. Erre klasszikus példa az ókori görög templomok timpanonja, amelyen fontos események történeteit elmesélő domborműveket helyeztek el. De ide illek a templomépítészet teljes történelme is, ahol az adott korban uralkodó szemlélettel összhangban a templomok a történetmesélés eszközei is voltak.



25. Agóra - archetipikus építészeti elemek

Nem lehet tagadni, hogy a kiállítások mellett az építészet esetében is releváns a kulturális formátum, mint megközelítés, és ez a formátum a múltban, a XIX. században bizonyosan sokkal direktebben működött, az építészet sokkal élénkebb társadalmi párbeszédet generált, mint ma. És az eklektika díszítésekkel

túlzsúfolt világa értelmezhetetlen információs zűrzavart okozott, és joggal érkezett meg az építészet tiszta önértékeinek irányában való vágyakozás, amit például Adolf Loos és az őt követő modern építészek munkássága jól megjelenít. A modernizmust követően a poszt-modern építészeti törekvések ismét az építészeti nyelven megfogalmazott konkrét jelentésekkel kísérleteztek, és ez a törekvés a mai napig érvényben van: az épületek konkrét jelentéseket hordozva beszélnek, halkán beszélnek. Az egyre sűrűsödő épített környezetekben ez a beszédmód sok esetben a helyre, a kontextusra érzékeny beszédmóddá alakul.

Az építészet különlegessége, hogy a múlt nagy része most is jelen van a városainkban és az általuk hordozott jelentések a mi esetünkben is fontossá válhatnak.

TÉZIS #2 – Dráma

A dráma az emberekben jön létre. Az építészet keretet biztosít az élet drámái számára, míg a kiállítások létrehozói tudatosan törekednek arra, hogy a dráma előidézésével tanulási pontokat és bizonyos témákkal összefüggésben átváltozást inspiráljanak a látogatók gondolkodásában.

III. Tárgyak ereje

A korábbi fejezetekben beszéltünk a tér fizikai dimenzióihoz köthető jelenetekről és a tér tartalmi rétegeivel összefüggésben az emberekben kialakuló drámáról és interpretációról. Jelen fejezetben a tárgyak problémakörével fogunk foglalkozni. A tárgyak ugyanis alapvető fontosságúak mind a kiállítások, múzeumok; mind az építészet, mind pedig az életünk szempontjából. A tárgyakhoz lehetőségek és problémák kapcsolódnak; a tárgyak lehetnek varázslatosak, de lehetnek terhesek is. A témánk, a kiállítástervezés és az építészet viszonya szempontjából azért fontos a tárgyakról beszélni, mert kapcsolatot teremtenek a két terület között.



26. Eleonora Duse ruhája, amelyet a szavaláshoz viselt, 1905 körül, DIVA kiállítás

A múzeumok és a kiállítások, sok esetben tárgyak segítségével képeznek hidat múlt, jelen és jövő között. A tárgyak láthatók és megfoghatók, ellentétben az idővel, a gondolatokkal és az emlékekkel, amik láthatatlanok és illékonyak. A kiállítótéri tárgyak tulajdonképpen megjelenítik az időt. Használatukkal régi korokat, vagy éppen távoli kultúrákat hozhatunk közelebb. Ebben az értelemben a tárgyak médiumok, amelyek anyagvalóságukkal üzeneteket hordoznak és közvetítenek.

Dívák & Ikonok – a kosztümök mágikus ereje

A Magyar Zene Házában megvalósított „Dívák & Ikonok” kiállítás³⁷ (rövidítve: DIVA) az intézmény első tárgyi gyűjteményre épülő tárlata volt. A londoni V&A múzeum utazó kiállítása³⁸ a divák két évszázados történetét mesélte el, az egyes hírességek személyes küzdelmeinek, nehézségeinek bemutatásával. A történetekhez izgalmas körítést, mélységet és hitelességet adott a csillogó eredeti ruhák bemutatása. Az tárgyak – leginkább fellépőruhák – képesek voltak arra, hogy egészen közel hozzák a felidézett művészetet a látogatóhoz. A sötét kiállítási környezet intimmé és személyessé tette a látogatói élményt. A sok tárgyhoz viszonylag sok szöveg is tartozott, melyek sok esetben drámai történeteket meséltek el. Az egész kiállítás személyes történetekből szőtt nagy üzenetű állt össze, mely tudott kapcsolódni a látogatók hétköznapi problémáihoz, életéhez.



27. Gábor Zsazsa, Marilyn Monroe és Carole Lombard ruhái, DIVA kiállítás



28. Maria Callas jelmeze a Toscához, a londoni Royal Opera House-ban, 1964, DIVA kiállítás

A közelséget és fókuszálást erősítette, hogy – habár a kiállításon sok tárgy szerepelt – igyekeztünk elkerülni a csoportos megjelenítést. Ennek érdekében kisebb terekből felépített változatos térszerkezetet alkalmaztunk, ahol a látogató mindig közletről szembesült a ruhákkal. Fontos volt az útvonaltervezés, a meglepő feltárulások és a finom átvezetések kialakítása, amelyet világítástechnikai megoldásokkal és zenei bejátszásokkal támogatva építettünk fel és hangoltunk be – helyenként katartikus hatás kiváltásának céljával. A kiállítás megtekintése személyes hangulatú és változatos ösvény bejárását jelentette, mely során a ruhák tapintható közelsége átélhetővé tette az elmesélt történeteket.

³⁷ Magyar Zene Háza, Dívák & Ikonok (2024)
<https://zenehaza.hu/esemeny/divak-es-ikonok>

³⁸ V&A South Kensington, DIVA (2023-2024)
https://www.vam.ac.uk/exhibitions/diva?srsId=AfmBOorr9X4JOIJAuoPfxXUnE6fB1leCFGqHE8O_AVJ4tRduk1D2OpXe

Múzeum

A „múzeum” görög eredetű szó, eredeti jelentése szerint a Múzsák tartózkodási helyére utal. Jelentései: dolgozó-, tanulószoba, könyvtár³⁹, akadémia, illetve a 'megőrzésre méltó tárgyak gyűjtésével foglalkozó intézmény'.⁴⁰ A kiállítások, illetve a múzeumok a múltba tekintés mellett a tanulás és a jövőre való felkészülés fontos fórumai. Az eredeti jelentéshez nem kapcsolódott közvetlenül a tárgyak gyűjtése és bemutatása, tehát a múzeum, mint koncepció tárgyak nélkül is értelmezhető. A szó ma használatos jelentése szerint azonban szorosan kötődik a tárgyakhoz: a muzeológia megközelítése szerint a tárgyi gyűjtemény feltétele a múzeum létének. Ezt a megközelítést árnyalja az ICOM (international council of museums) 2022-ben elfogadott múzeum definíciója⁴¹, amely „nem tapintható” örökségi elemekről is beszél. Ebben a megközelítésben a Magyar Zene Háza kiállításai esetében a bemutatott zenéket az örökség nem tapintható elemeinek tekinthetjük. A definíció így szól:

„A múzeum olyan nem profitcélú, állandó intézmény a társadalom szolgálatában, amely kutatja, gyűjti, megőrzi, interpretálja és kiállítja a tapintható és nem tapintható örökség elemeit. A nyilvános közönség számára nyitott, megközelíthető és befogadó; a múzeumok támogatják a különbözőséget és a fenntarthatóságot. Etikusan és professzionálisan működnek a közösségek részvételével, változatos tapasztalatokat nyújtva az oktatás, a szórakoztatás, a reflexió és a tudásmegosztás céljából.” (ford.: szerző)

³⁹ Érdekes, hogy a múzeum és a könyvtár egy töről fakadnak, hiszen a könyvtárakban is tárgyakat – könyveket – gyűjtenek, tárolnak, rendszereznek és a látogatók számára hozzáférhetővé teszik őket. A legrégebbi ismert múzeum az ókori alexandriai könyvtár, melyet Muszeion („a múzsák csarnoka”) nével is illették.

⁴⁰ „múzeum” <https://uesz.nytud.hu/index.html>

⁴¹ ICOM, múzeum definíció, 2022.08.24.

<https://icom.museum/en/resources/standards-guidelines/museum-definition/>

Tárgyak gyűjtése

A tárgyak gyűjtésével, tárolásával és rendszerezésével gyűjtemények hozhatók létre, amely tevékenység a tudásunk felépítésének⁴² egyik fontos pillére, hiszen a tárgyak fontos bizonyítékul szolgálhatnak a múlt, illetve a minket körülvevő világ működésének megismerése szempontjából. A reneszánsz időszakában elterjedt, hogy a tehetősebb polgárok saját gyűjteményeket hoztak létre, melyeket *Wunderkammer*-nek, (csodák szobájának), *Kunstkabinett*-nek (tudományok és művészetek szekrényének), illetve *cabinet of curiosities*-nek (érdekességek szekrényének) is nevezték. Kiterjedésük többnyire helyiség-méretű volt, melyekben a tudományos témakörű tárgyak keveredtek a művészeti alkotásokkal. Ezek a privát gyűjtemények korok szerint változó formában, de a mai napig velünk vannak, tovább élnek, hiszen fontos emberi igényeket, vágyakat szolgálnak. Gondolhatunk például nagyszüleink vitrinszekrényeire.

A 19. század hajnalán kialakult múzeumi kultúrában⁴³ a kurátorok klasszikus tevékenységéhez négy funkció⁴⁴ kapcsolódott: az első a múzeumi tárgyak megőrzése; a második a gyűjtemény gyarapítása; a harmadik a kutatás és hozzájárulás a művészettörténethez, vagy egyéb tudományterület munkájához; a negyedik pedig a kiállításrendezés. Figyelemre méltó, hogy a korábban idézett múzeum definícióban a hagyományos négy funkció mellé egy ötödik társul, az interpretáció, azaz az örökség elemeinek értelmezése, ami segíti, támogatja a befogadást.

Tárgyak túláradása

A 21. században a tárgyak túláradó sokasága vesz körül minket, ami hozzájárul ahhoz, hogy a mai embereket már kevésbé nyűgözik le a hatalmas tárgyi

⁴² Ways of curating, 39. oldal

⁴³ Az egyik első állami múzeum a párizsi Louvre volt, amely 1793-ban nyitotta meg kapuit a nagyközönség előtt. (Ways of Curating könyv 27. oldal)

⁴⁴ Ways of Curating könyv 25. oldal

gyűjtemények. Jelen fejezetben tárgyakhoz való emberi viszonyulás, befogadás kérdéskörével foglalkozunk a kiállítástervezéssel összefüggésben. A tárgyak túltermeléséhez kapcsolódó fenntarthatósági problémák tárgyalása a következő fejezetben szerepel.

Tárgyak és történetek

A kiállítások tárgyait élővé teszi az a metódus, amikor a kiállítás készítői a közönséget szólítják meg és tőlük kérnek tárgyakat. A módszerrel már 1975-ben kísérleteztek, amikor a „*Thirty-Six Hours*” (*Harminchat óra*) című kiállítás esetében Walter Hopps kurátor a nyilvánosságot szólította meg, hogy hozzák be a múzeumba az alkotásaikat. Az egyetlen követelmény az volt, hogy a művek beférjenek a múzeum ajtaján. Ezzel a koncepcióval – több mint 400 műalkotás bemutatásával – talán a leginkább demokratikus kiállítást⁴⁵ valósították meg.

Szintén Washingtonban történt jóval később, hogy az afro-amerikai történelmet és kultúrát bemutató újonnan létrehozott múzeum (National Museum of African American History & Culture, Washington, USA)⁴⁶ esetében nem ált rendelkezésre gyűjtemény. A megoldást az ún. „crowd-sourcing” (magyarul: közösségi ötletbörze, illetve jelen esetben inkább közösségi forrás, vagy társadalmi adományozás) technika jelentette, ami úgy működött, hogy széles körben meghirdették a lehetőséget, és bárki küldhetett tárgyi emlékeket, melynek rendszerezését a kurátori csapat végezte el. Az akció sikeres volt és 2020-ban már több mint 70.000 tárggyal gazdálkodott a múzeum.⁴⁷

Ezt a gyakorlatot már széles körben alkalmazzák a múzeumi világban, és a Zene Házában is sikeresen próbálkoztak vele, amikor a „Nekünk Írták a Dalt!” kiállítás esetében rajongói relikviákat, emléktárgyakat kértek be a közönségtől. Azért rejlik sok lehetőség

⁴⁵ Ways of Curating könyv 71. oldal

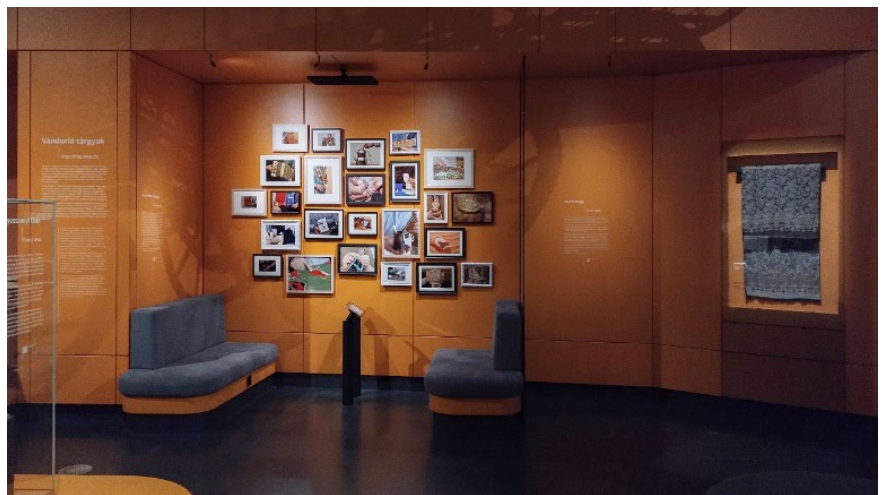
⁴⁶ National Museum of African American History & Culture, Washington D.C. USA (2016-)

<https://nmaahc.si.edu/explore/exhibitions>

⁴⁷ Storytelling könyv 41. oldal

ebben a technikában, mert egyrészt az embereknek sok potenciálisan érdekes tárgyuk lehet, másrészt így értékes kapcsolódás hozható létre a látogatók községe és a kiállítások között.

A gyűjteményes tárlatok friss példája a Néprajzi Múzeum új állandó kiállítása, melyet egyszerűen „Gyűjteményi kiállítás”-nak⁴⁸ neveztek el. A Néprajzi Múzeum szemlélete hagyományosan tárgyközpontú, hiszen működése különböző népek etnográfiai tárgyainak gyűjtésére épül. A múzeum homlokzatán lévő plakáton az állandó kiállítás neve mellett sommásan ez szerepel: „*emberek, tárgyak, történetek*”. Ez a szóhármás jól megjeleníti azt, hogy a tárgyak a hozzájuk kötődő emberek és történetek által válnak érdekessé. Ezzel összhangban a kiállítás első szekciójában életre tudták kelteni a bemutatott tárgyakat a hozzájuk kapcsolódó történetek elmesélésével, például a közelmúltban tapasztalható migrációval összefüggésben. Nagy hatást tehet a látogatóra az a kiállított egyszerű kendő, amelyet Ásotthalom közelében, a határon felállított drótakadály leküzdése közben hagyott el egy ismeretlen személy.

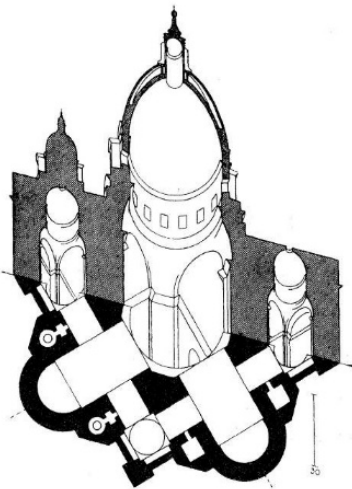


29. Néprajzi Múzeum, Gyűjteményi Kiállítás
- jobb oldalt az elhagyott kendő

⁴⁸ Néprajzi Múzeum, Gyűjteményi kiállítás, (2024-)
<https://www.neprajz.hu/kiallitasok/allando/gyujtemenyi-kiallitas.html>

Tekinthetjük az épületeket tárgyaknak?

Most térjünk át az építészet területére. Az építészeti munka többnyire az ember által bejárható tereket tartalmazó és szervező épületek, építmények létrehozására irányul. Az épületek tekinthetők nagyméretű tárgyaknak, melyekbe a megvalósítást követően beköltözik az élet, és teljesértékű építészeti környezetekké, életterekké válnak. Az építészet megköveteli a lehető legtágabb értelemben vett holisztikus szemléletmódot, hiszen hosszú időre és komplex használatra tervezett tárgyi valóság létrehozásához készítjük a terveket.



30. Michelangelo: Római Szent Péter-bazilika görög kereszt alaprajzú terének axonometrikus rajza – a „poché”-tér megjelenítése (Auguste Choisy: Histoire de l'architecture, II.)

Az építészet célja a táralkotás. Ezen megközelítés szerint az építészet elsődleges feladata a tér és a térbeliségek meghatározása, melytől természetyszerűleg elválaszthatatlan az anyagi részek – a falak, a tető, stb. – megtervezése. Az építészeti szerkezetekkel körülhatároljuk a tereket, megszervezzük a térbeli összefüggéseket, illetve a szerkezetek maguk is elfoglalják a tér bizonyos részeit. Ez utóbbi, szerkezetekkel kitöltött tér-típust szerkezeti térnek nevezhetjük, melyet az építészeti rajzokon – pl. sraffozással – kitöltött felületekkel jelölünk. Erre vonatkozik a poché tér⁴⁹ megnevezés. Auguste Choisy az építészet történetéről szóló könyvének⁵⁰ ábrái jól érzékeltetik ezt a kettősséget: az alaprajzokból és metszetekből összeforgatott axonometriák hangsúlyosan ábrázolják a tér létrehozásához szükséges robosztus szerkezeteket, ugyanakkor – optikai illúziókeltéssel pozitív és negatív formában is megjelenítik a létrehozott térbeliség összefüggéseit.

Az előbbitől eltérő, de ahhoz elválaszthatatlanul hozzákapcsolódó megközelítéssel azt is mondhatjuk, hogy az építészet célja nagyméretű tárgyak létrehozása. Az épületek, építmények a tárgyi világunk részeit képezik, és sok tulajdonságuk szorosan a tárgyakhoz köti őket. Az építészt tárgy-alkotónak is hívhatjuk, az építészetet pedig a tárgy-alkotás egyik területének tekinthetjük. Ez a megközelítés a materiális síkot erősíti

⁴⁹ Poché tér: <https://architectwisdom.com/poche/>

⁵⁰ Auguste Choisy: Histoire de l'architecture, I-II. (1899)

és behozza a tárgykultúrával kapcsolatos jelenkori dilemmákat, például a tárgyak ipari túltermelésével és a környezettudatossággal kapcsolatban. A dolgozatban a kiállítástervezés és az építészet viszonyával összefüggésben is jó kiindulást jelent, ha az építészet esetében ez utóbbi – tárgyakhoz kötődő – megközelítésből indulunk ki, hiszen a kiállítás műfaja is tárgyakhoz, tárgyak bemutatásához kötődik eredendően. Az építészethez hasonlóan a kiállításoknak is reagálniuk kell a tárgykultúrához kötődő dilemmákra, méghozzá úgy, hogy nem menekülhetnek el a tárgyi világ valóságától: épületekre ugyanis szükség van, a kiállítás műfajának lényege pedig a valós fizikai térben való megjelenés.

A tárgyi világtól elszakítva

Ugyanakkor mindkét műfajnak vannak olyan – utópisztikus, tehát valós helyszínnel nem rendelkező⁵¹ – megjelenései, amelyek a tárgyi világtól elszakított szférában jelennek meg. Ilyenek például a filmekben megjelenített építészeti környezetek, illetve a virtuális világban létrehozott építészeti alkotások. A kiállítások esetében beszélhetünk virtuális tárlatokról, amelyeket nagyszámban hoztak létre, és tettek hozzáférhetővé a COVID-19 világjárvány időszakában⁵². A virtuálisan megtekinthető múzeumra egy jó példa a Bethlem Museum of Mind, amelynek egyes kiállításai ma is megtekinthetőek egy – a múzeum honlapjáról elérhető⁵³ – 360°-os digitális múzeumi túra keretében. A közösségi média – pl. Instagram – felületeit is tekinthetjük virtuális kiállítási felületeknek, amelyeken az egyes felhasználók – személyes kurátorként – meghatározhatják az általuk publikált tartalmakat.

Ha a virtualitás területéről átlépünk a könyvek birodalmába, szembesülhetünk azzal, hogy bizonyos értelemben a könyveket is tekinthetjük kiállításoknak. Erre jó példa az 'I AM MUSEUM' című kiadvány⁵⁴, amely

⁵¹ Michel Foucault: Más terekről, 1967

⁵² Storytelling exhibitions könyv 129. oldal

⁵³ <https://museumofthemind.org.uk/>

⁵⁴ I AM MUSEUM - When a book is a museum, 2021

azt állítja magáról, hogy ő egy múzeum. A könyv=kiállítás⁵⁵, vagy más néven nyomtatott kiállítás koncepció Seth Siegelau 'Xerox book' című 1968-as projektjéhez kötődik, amely egy könyv formában létrehozott csoportos kiállítás volt⁵⁶. A közreműködő művészek annak tudatában hozták létre alkotásaikat, hogy azok fénymásolással létrehozott állapotukban fogják elnyerni végleges formájukat. Így az eredeti alkotások megegyeztek a reprodukcióval és a könyv ténylegesen az eredeti művészeti alkotásokat tartalmazta. Az építészeti könyvek hasonlóképp tekinthetők kiállításoknak, amelyek a szerzők, mint kurátorok hoznak létre.

Láthatjuk, hogy mind a kiállítás, mint az építészet műfaji határai rugalmasak és átjárhatók más művészeti területek, médiumok, illetve a virtuális szféra irányában, de ezzel együtt is – a történeti eredetükre és a leggyakoribb mai alkalmazásukra tekintettel – tekinthetjük őket a tárgyi világhoz kötődő területeknek.

Vitruvius követelményei

Az építészet világa szempontjából fontos referencia az egyetlen ókorból fennmaradt építészeti írás, Vitruvius 'Tíz könyv az építészeztől' című műve. A vitruviusi tételek szerint az építészettel kapcsolatos hármass követelmény a szépség, hasznosság és tartósság szolgálata⁵⁷. Ha a tárgy-alkotás megközelítéséből vizsgáljuk ezeket a követelményeket, akkor láthatjuk, hogy könnyen kiterjeszthetők a tárgyi világ egyéb elemeire, például a használati tárgyakra. Ha egy gitárt szemlélek például, akkor ugyanúgy mondhatom, hogy követelmény a szépség, a tartósság és a hasznosság. Azt mondhatjuk, hogy a vitruviusi tételek összekapcsolják az építészetet a használati tárgyak világával.

⁵⁵ Ways of Curating könyv 95. oldal: „*Világosan megértettem, hogy a könyv nemcsak mellékes kísérője lehet a kiállításnak, hanem bizonyos értelemben maga is egy hely nélküli kiállítássá válik.*” (ford: szerző); H.U. Obrist, Gerhard Richter; exhibition in Nietzsche-Haus Sils Maria, 1992

⁵⁶ Ways of curating könyv 53. oldal

⁵⁷ Vitruvius: Tíz könyv az építészeztől

Mindkét terület esetében az emberek szolgálata a cél, így mindhárom követelmény esetében az emberi szempontok szerint lehet értékelni az alkotásokat, tárgyakat. A szépség esetében azt mondhatjuk, hogy szép az, amit érzékelésünk és kultúránk alapján szépnek tekintünk. A hasznosság a leginkább praktikus megközelítés, ami arra vonatkozik, hogy az adott tárgy, vagy épület milyen hatékonysággal látja el a rábízott feladatot: milyenek a méretei, működése, minősége, mennyire ergonomikus stb. A tartósság szempontjával az idő dimenziójában értékelhetjük a vizsgált objektum működését, elhasználódását. A vitruviusi szempontok tehát ráirányítják a figyelmünket az emberi befogadás és interpretáció szempontjaira – az építészettel és a tárgyakkal összefüggésben.

Tárgyak és az idő

Az emberek többségének életében nem a tárgyak hiánya a legnagyobb probléma. Inkább az idő hiányát szoktuk emlegetni, amely szintén összefüggésben van a tárgyak sokaságával: van egy szép festőkészletem, mert szeretnék festeni – de nincs rá időm; van egy ukulelém, mert szeretnék rajta játszani – de nincs rá időm, és így tovább. A minket körülvevő tárgyakhoz sokszor tevékenységekkel kapcsolatos vágyaink kapcsolódnak, amikre sokszor nincs időnk és ez frusztációt, nyugtalanságot okozhat. Az életben az értékesen eltöltött idő nagyobb értéket képvisel, mint önmagukban a tárgyak. A tárgyak feladata a szolgálat annak érdekében, hogy az értékesen eltöltött idő megvalósulhasson. Ez egy műalkotás, például egy festmény esetében is igaz. A művészet – a műtárgy tárgyi valóságának segítségével – időben jön létre, amikor a képet szemlélő személy befogadja, és időt tölt a festmény közelségében, és létrejön a befogadás interakciója.

A tárgyak és az idő összefüggése szempontjából fontos, hogy a használati tárgyak segítségével rengeteg időt spórolhatunk, hiszen sok folyamatot hatékonyabbá, gyorsabbá tesznek. Mondhatjuk tehát azt is, hogy a tárgyak segítségével időt nyerünk, és ezért

a tárgyak a hőseink. Ez az emberiség technológiai fejlődésének egyik kulcsmozzanata. Ez a tény is az idő fontosságára mutat rá, illetve arra, hogy a tárgyakat a jó szolgálataikért szeretjük.

Építészeti következtetések

A fejezet elején a múzeumi- és kiállítási szféra kapcsolatát vizsgáltuk a bemutatott tárgyakkal, illetve olyan gyűjtési módszereket, bemutatási példákat vizsgáltunk, amelyek esetében a kiállítási tárgyak – anyagvalóságukkal – a történetmesélés hatékony médiumaivá válhatnak. Ezt követően az építészet tárgyszerűségéből, ill. a használati tárgyakhoz való viszonyításával foglalkoztunk, majd a vitruviusi elvek kapcsán az emberi befogadás, interpretáció kérdésére irányítottuk a figyelmet. A jelenkorban tapasztalható túltermeléséből a tárgyak értékváltozása következik. A tárgyakkal összefüggésben behoztuk az idő témakörét: időből sosem lesz sem több, sem kevesebb, de mégis, mintha az idő megélése összefüggésben lenne a tárgyak szerepével.

Hogyan csatolható mindez vissza az építészet befogadásához? Az építészet méltóságteljesen bebetonozott világa lomhább, ezért kevésbé tud reagálni a világ, ill. a tárgykultúra gyors változásaira, mint a kiállítások műfaja. Építészként hosszú időtávra tervezünk, és tudnunk kell, hogy a létrehozott építészeti környezet emberi történetek színterévé válik majd. Nagyméretű használati tárgyakat tervezünk, amelyek anyagvalóságukkal a jövőben hozzájuk kapcsolódó üzenetek hordozóivá válnak majd.

TÉZIS #3 – Tárgyak az interpretáció tükrében

Az épületek tekinthetők nagyméretű, emberek által bejárható tereket tartalmazó tárgyaknak, az építészet pedig tárgy-alkotáshoz kötődő szakterületnek. A tárgyak igazi értéke a hozzájuk kapcsolódó emberi tevékenységekben, időeltöltésben van. A tárgyak, épületek üzenetvivő médiummá válhatnak, amelyek különböző korok között képesek kapcsolatot teremteni és ezáltal fontossá válhatnak az emberi befogadás szempontjából.

Az építészeti tervezés során törekedhetünk arra, hogy erős tervezői alapállással hozzunk létre egy épületet, de tudatában kell lennünk annak, hogy erre a tervezői történetre számtalan, még ismeretlen, jövőbeli jelentésréteg fog rakódni az épület fennállása során. Az épület jövőbeli használói talán egészen máshogy fogják befogadni az általunk létrehozott környezetet, mint ahogy mi szántuk. Erre jó válasz lehet egy olyan – halk – építészeti viselkedés, ami a távolabbi jövő használójának befogadása szempontjából, az eredeti tervezői gondolatmenet, narratíva nélkül is megpróbálja elképzelni a létrehozott környezetet. Ehhez a megközelítéshez jó támpontot adhat a környezetünkben jelenlévő régi épületekről való gondolkodásnak az a formája, amely nem a keletkezésük, építésük körülményeire, hanem a jelenben betöltött szerepükre összpontosít. A kiállítások világa pedig az építészet szempontjából egyfajta laboratóriumként is hasznosítható, ahol lehetőség van arra, hogy az emberek befogadását folyamatosan elemezzük, monitorozzuk.

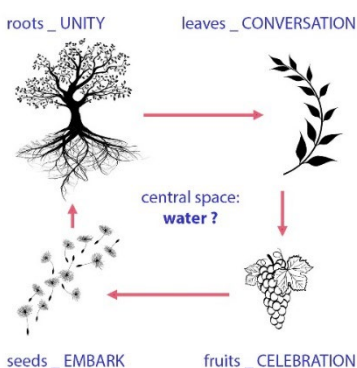
IV. Körforgás és fenntarthatóság

A korábbi fejezetekben beszéltünk, térbeli jelenetekről az emberekben kialakuló dráma, és a tárgyak témáiról. A körforgás témája mindezen témák esetében fontos. A térbeli jelenetek esetében a napok és évek ismétlődése, illetve kiállítások esetében a kiállításnézés ciklusai folyamatos ritmust biztosítanak a működés számára. A dráma és az emberi befogadás, illetve psziché esetében az egymás után következő generációk ciklikus váltakozására; a nagyszüleinkre, szüleinkre és a jövő generációkra kell gondolnunk a jelennel kapcsolatos döntéseink során. A tárgyak körforgása – a fenntarthatósággal összefüggésben – központi téma a tárgyak alkotásával foglalkozó tevékenységek esetében, így az építészettel és a kiállításstervezéssel összefüggésben is.

A téma aktualitását az adja, hogy a jelenkorban domináns az egyirányú – kronologikus – szemléletmód, a fejlődés modern, tudományos megközelítése, ami sok esetben káros következményekkel jár, például a fenntarthatóság szempontjából. Annyira felgyorsultak a technológiai innovációk, hogy emberi, családi, közösségi szinten már egyre kevésbé tudunk lépést tartani a változásokkal. A megoldáshoz hozzájárulhat a körforgásos személet erősítése. Jelen fejezetben a kiállítások és építészet tárgyi valójával kapcsolatos fenntarthatóság kérdéskörét járom körbe.



31. "barlang", LISTEN kiállítás



32. munkaközi diagram a kiállítás tartalmi felépítésének logikájáról, LISTEN



33. "reflexió bokrai", LISTEN

LISTEN. kiállítás – a zenei kultúra körforgásai

Az MZH 2025. évi időszakos kiállítása, a „LISTEN. Zenei utazás a világ körül” című tárlat a világ különböző pontjain megtalálható élő zenei tradíciókat jeleníti meg. A kiállítás a „The Listen Project”⁵⁸ című japán televíziós dokumentumfilm-sorozat adaptációjaként jött létre. A sorozat készítői a világ számos pontján, az adott hely zenei tradícióihoz kapcsolódó zenélő embereket, zenei csoportokat kerestek fel, és velük beszélgetéseket, zenei felvételeket rögzítettek.

A kiállítás létrehozásának kreatív folyamata során a körforgás témája is felmerült, mint rendező elv. Az alábbi ábra egy ilyen tervezői próbálkozáshoz készült. A koncepció szerint a kiállítótér tematikus felépítését a természeti körforgás összefüggései szerint akartuk meghatározni, ezzel egy könnyen megérthető, de mély jelentésekkel bíró tartalmi- és térbeli rendszert létrehozni, amely jól kapcsolódik a tradicionális kultúrák körforgásos működéséhez. A kiállítás végül nem ebben a struktúrában valósult meg, ugyanakkor a természeti irány megmaradt: az egyes jeleneteket több esetben természeti környezetek absztrakt megidézésével hoztuk létre. Így jött létre, az kiállítás kezdetén és végén lévő űrbéli jelenet, az erdő, a barlang, a vízparti és tengerparti jelenetek, a pampák világa, a kert és a kiállítást záró, folyamatos változásban lévő „reflexió bokrai” tér, amelynek leveleit – személyes üzenetekkel ellátva – maguk a látogatók ragasztják fel.

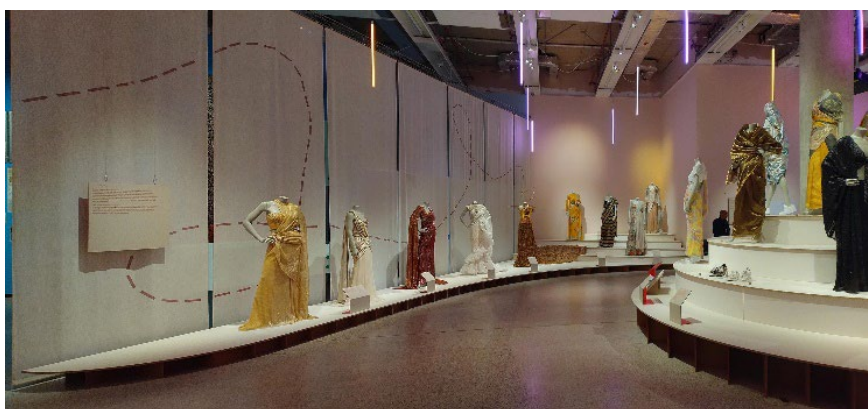
Az alacsony költségvetésű kiállítást a korábbi DIVA kiállítás tereinek minimális módosításával, a fenntarthatóság szemléletének alkalmazásával terveztük.

⁵⁸ The Listen Project <https://www.the-listen-project.com/>

Kiállítások környezettudatosságának lehetőségei

Az építészeti alkotásokhoz hasonlóan a kiállítások építészete is megközelíthető a tárgy-alkotás irányából. A kiállítások kapcsán is beszélhetünk arról a tárgyi valóságról, amibe a bemutatott műtárgyak mellett minden tárgy-jellegű elem, szerkezet beletartozik, ami a kiállítótér létrehozásához és működtetéséhez szükséges. A kiállítás tárgyi elemeinek összességét a kiállítás tárgyi valóságának nevezhetjük. A kiállítás, mint társadalmi műfaj alkalmas arra, hogy segítse a fenntarthatósággal kapcsolatos szemlélet kialakulását. Erre akkor is lehetőség van, ha a kiállítás témája nem kapcsolódik közvetlenül a fenntarthatósághoz.

Kurátori, illetve intézményi koncepció kérdése, hogy ez a szempont milyen módon kerül bemutatásra a látogatók számára. Olyan témák esetében, amelyek kevésbé köthetők a környezettudatos gondolatisághoz elképzelhető, hogy magának az intézménynek a környezettudatos arculata válik érezhetővé, láthatóvá. Jó példa erre a londoni Design Museum „*The Offbeat Sari*”⁵⁹ című kiállítása, amely az indiai szári viseletről szólt. A csodálatos színű anyagú szárikat élképzés nélküli farostlemez posztamenseken állították ki, illetve a térben hullámkarton anyagú paravánrendszert alkalmaztak. A kiállítás látványos és frissítő hatású volt, a kiállított finom kelmékkel kontrasztot képező nyers anyaghasználat a szári viselet kortárs jellegét erősítette, ami teljes összhangban volt a kiállítási mondanivalóval.



34. The Offbeat Sari kiállítás, Design Museum, London (2023)

⁵⁹ The Offbeat Sari, the Design Museum, London (2023)
<https://designmuseum.org/exhibitions/the-offbeat-sari>

A hulladék mennyisége

Mivel a kiállítások rövidéletűek, felmerül a kérdés, hogy mi történik velük a bezárást követően? A legrosszabb – és a jelenlegi gyakorlatban az egyszerűsége miatt sajnálatos módon széleskörűen alkalmazott – eljárás szerint a kiállítás tartalma kidobásra kerül. A hulladék sorsa kevésbé rossz esetben az újrahasznosítás. A pénzügyi szempontok jelenthetik a jó irányú továbblépés egyik forrását, hiszen sok esetben szűkös anyagi forrás áll rendelkezésre, más esetekben – pl. üzleti kiállítások esetében – pedig olyan gazdasági szereplők vesznek részt a folyamatban, akik optimalizálják a költségeiket, és ebből sok esetben bizonyos elemek – pl. nem látható belső szerkezeti elemek – újrahasznosítása következik, ami jó irány. A Dívák és Ikonok kiállítás posztamenseinek belső szerkezete esetében például a kivitelező többször hasznosított bútorlap anyagokból építkezett. Azonban a pusztán anyagi szempontokból való kiindulás sem vezet kielégítően jó megoldásra: még mindig túl sok hulladék keletkezik a kiállítások bontásakor.

A megoldást, előrelépést a megfelelő törvényi szabályozások mellett a folyamatok előrelátó tervezése jelentheti. A kiállítások világa a „cradle to cradle” („bölcsőtől bölcsőig”) elv szerint jól megtervezhető lenne ipari körforgásként, ahol az egyes építőelemek életútja és tervezett körforgása jól átgondolt terv szerint működik. Egyszerű, de nagyon jó példa a FUGA építészeti központban 2024-ben megrendezett „Helyzetkép” című kiállítás (tervező: Biri Balázs), ahol a posztamensek egyszerű Ytong falazóelemek voltak, melyekből a kiállítást követően fal épült egy előre leegyeztetett helyszínen.⁶⁰

Nagyobb volumenű kulturális kiállítások esetében komplexebb a helyzet, és sok mindent mérlegelni, tervezni kell az optimális eredmény eléréséhez. A londoni „V&A Museum” munkatársai például legalább négy kiállításra előretekintve tervezik meg a kiállítási

⁶⁰ Helyzetkép kiállítás, FUGA (2024)
<https://meonline.hu/aktualis/passzazs/helyzetkep/>

elemeket annak érdekében, hogy csökkentsék a keletkező hulladék mennyiségét.

Kiállítások környezeti hatásainak komplex vizsgálata

A londoni „the Design Museum” kiállításában rendszeresen foglalkozik a fenntarthatóság kérdéseivel, illetve 2023-ban kiadtak egy kézikönyvet „Environmental Impact Guide”⁶¹ (*~környezeti hatások kézikönyve*) címmel, amelynek célja, hogy segítsen a kiállítások káros környezeti hatásainak csökkentésében. Ehhez mellékletként egy audit-rendszert is kidolgoztak, amellyel kiértékelhetők a tervezett kiállítások hatásai. A kiadványban a „Waste Age: What can design do?”⁶² (*„Szemét-korszak: mit tehet a tervezés?”*; ford: szerző) kapcsán végzett fenntarthatósági vizsgálat eredményeit mutatják be. Ez volt az első eset Nagy-Britanniában, hogy egy kiállítás teljes audit vizsgálatát elvégezték.

A vezérelv a karbonlábnyom vizsgálata és számszerűsítése volt kiállítás létrehozásához és fenntartásához kapcsolódó összes járulékos folyamat követésével és elemzésével. Az eredeti cél egy karbon-semleges kiállítás létrehozása volt, ami nem sikerülhetett, viszont a vizsgálat sok érdekes összefüggésre rámutatott. A kiállítás kapcsán vizsgálták a résztvevők utazásait, a műtárgyszállítások környezeti hatását, az irodai munka, az e-mailezés, az adattárolás, ill. a videokonferenciák környezeti hatását, illetve a kiállítás felépítésének anyagait, azok tervezett utóéletét, a felhasznált villamos energiát, illetve számos egyéb szempontot, amik egyenként hozzájárulnak a környezetterheléshez. Az egyik érdekes következtetés például az volt, hogy a kiállítás felépítéséhez használt 4800 db rozsdamentes acélcsavar a teljes karbonlábnyom 7%-át tette ki. A kiadványban szereplő – gyakorlati segítséget nyújtó eszközök közül érdekes a

⁶¹ Environmental Impact Guide, the Design Museum, London (2022)

⁶² Waste Age: What can design do?; the Design Museum, London (2021-22) <https://designmuseum.org/exhibitions/waste-age-what-can-design-do>

tárgy-kiválasztó ábra („object decision tree”), amely gyakorlatias támpontokat nyújt ahhoz, hogy a kiállítási tárgy-jelöltek alkalmazásával, vagy kiejtésével kapcsolatban jó döntések születhessenek.

Érdekes az anyag-kiválasztásra vonatkozó ábra is („material decision tree”), ahol a kiállítási adottságok (pl. meglévő kiállítási elemek), illetve egyéb szempontok (pl. utaztatás) figyelembevételével négy kategóriát állapítanak meg az alkalmazott anyagokra vonatkozóan: az első a tartósságra és flexibilitásra tervezett konstrukciókra vonatkozik, ahol megengedett a fém anyagok használata; a második kategória a természetes (~biobased) anyagokat jelöli; a harmadik az újrahasznosított anyagokra vonatkozik; a negyedik pedig a strapabíró újrahasznosításra és a szállíthatóságra koncentrál, ahol kiemelten fontos az egyes szerkezetek tömege is.

A kiadvány készítői az általuk bemutatott megközelítéssel párbeszédet kezdeményeznek a kiállítástervezés- és építés területének környezettudatosságával kapcsolatosan. Ez a párbeszéd azért rendkívül fontos, mert a kiállítás műfaja kiemelten alkalmas a látogatók szemléletének alakítására.

Kiállítóterek újrahasznosítása

A Magyar Zene Házában tervezett kiállítások esetében az építészeti munkáink során felépített szemlélettel igyekeztünk komplex módon megközelíteni a fenntarthatóság kérdéskörét is és olyan megoldásokat javasoltunk, amelyek józan tervezői megfontolások szerint megfelelnek a fenntarthatósággal kapcsolatos elvárásoknak. Ez visszatérően megnyilvánul például a természetes fa-anyag használatában, illetve sok apró tervezői döntésben, amit a fenntarthatóság figyelembevételével hoztunk meg. A tervezett kiállításokról ugyanakkor nem ordít a fenntarthatóság üzenete, inkább egy csendes, háttérben munkálkodó felelős szemléletről beszélhetünk.

Megközelítésünkre jó példa az MZH első három időszakos kiállításának sorozata, melyek esetében a kiállítóterek minimális módosításai váltak csak szükségessé. Az alábbi alaprajzokon három egymást követő időszakos kiállítás alaprajza látható. A „Nekünk írták a dalt!” című könnyűzenei tárlat⁶³ (rövidítve: NíáD) alaprajza az eredetileg üres csarnoktérben megvalósított első térszerkezetet mutatja. A DIVA kiállítás esetében az tartalom és a terek elemzése azt eredményezte, hogy meg kell fordítanunk a haladási irányt, így amíg a KIK esetében az óramutató járásával ellentétes irányban haladtunk, a DIVA kiállításnál már az óramutató járása szerint. Érdekes volt megtapasztalni ahogy a terek minimális módosításokkal képesek voltak kiszolgálni egy a korábbtól teljesen eltérő tárlatot. A LISTEN kiállítás esetében – ld. a zöld színű alaprajzot – folytattuk ezt a gyakorlatot és szintén csak minimális alaprajzi módosításokat tettünk, ugyanakkor a feltárlás útvonala ismét jelentősen megváltozott.



35. Nekünk írták a dalt! - alaprajz (2023)



36. Dívák & Ikonok - alaprajz (2024)



37. LISTEN. - alaprajz (2025)

⁶³ Nekünk írták a dalt; MZH (2023-24)
<https://zenehaza.hu/esemeny/idoszaki-kiallitas>

Az építészet túltermelése, régi épületek használata

Az építészet által létrehozott nagyméretű tárgyak, az épületek esetében fokozottan érvényesek a környezettudatosság szempontjai, hiszen a nagy méreteik miatt az épületek létrehozása nagy erőfeszítést, sok energiát igényel. A gazdasági növekedés logikáját teljes mértékben alkalmazzák az építési beruházók hazai gyakorlatában: ha van kedvező bankhitel konstrukció – azaz épp nincs pénzügyi válsághelyzet – folyamatosan építik és értékesítik az új épületeket, amelyek elöntik a városok még szabadon lévő külterületeit. Az elmúlt évek gazdasági problémái valamelyest lassították az új építésű házak szaporodását, és sok építető döntött amellett, hogy régi házat vásárol és azt felújítja, bővíti. A meglévő épületekkel való foglalatosság emiatt egyre gyakoribb a mai magyar építészeti gyakorlatban, ami a környezettudatosság szempontjából jó iránynak tekinthető. A régi, meglévő épületekkel foglalatosskódó építészek tárgy-alkotóból egyre inkább tárgy-átalakítókká, vagy tárgyjavító mesterekké válnak. Ezt saját praxisunkban is gyakran megéljük, például a saját váci házunk átalakítása esetében, amelyet egy 1937-es építésű polgári ház felújításával, átalakításával hoztunk létre.



38. P44 projekt / saját ház, Vác, 2015-16

Környezettudatosság és a tér fizikai dimenziói

A fenntarthatóság problémaköre természetesen nemcsak a tárgyi szféra elemei között értelmezhető. A tér fizikai dimenzióinak rendszere alkalmazható a környezettudatosság témakörében is. A tárgyak problémái mellett világméretű problémát okoz például a fényszennyezés, a légszennyezés, a CO₂ kibocsátás, a zajszennyezés, az energiahasznosítás problémái és a sok ember is (pl. tömegturizmus), vagy bizonyos élőlények káros terjedései is.

TÉZIS #4 - Fenntartható kiállítások

A lineáris, kronologikus megközelítéssel szemben a ciklikus időszemlélet erősítése fontos az építészeti és a kiállítástervezés esetén is. A kiállítások, mint társadalom felé nyitott, kommunikációs felületek a szemléletformálás fontos helyszínei lehetnek a fenntarthatóság tekintetében is.

A körforgások logikájához kapcsolódó szemlélet fontos ellenpontját jelenti a linearitás, ill. a vég nélküli növekedés szemléletének. A fenntarthatóság témaköre mind az építészet nagyméretű tárgyakkól építkező valósága, mind a hétköznapi tárgyi világa, mind pedig a kiállítások esetében alapvető fontosságú a jelenkorban. Az építészet és a design világának innovatív megoldásaitól a kiállítások nagyközönség felé nyitott világa sem maradhat el, sőt a szemléletformálás terén az élen kell járnia. A Magyar Zene Háza kiállításai esetében megvalósított józan, de kevésbé látható megoldások mellett a nagyközönség számára jobban látható, érzékelhető megoldásokra is szükség van. A londoni 'the Design Museum' és a fenntarthatósággal látványosan foglalkozó egyéb intézmények jó példát jelentenek a környezettudatos szemlélet alkalmazásában és megjelenítésében.

V. Gyenge rend

Az utolsó fejezetben a rend összefüggéseivel foglalkozunk. Mind a kiállítástervezés, mind pedig az építészet esetében megrendelőink abban várnak segítséget, hogy az adott speciális emberi igényeket kiszolgáló térbeli rend létrehozásához készítsünk terveket. A rend kifejezés előhívja a rendetlenség témakörét is: az élet sok területén tapasztalhatjuk, hogy ez a két szféra viaskodik egymással. Hogyan érdemes ehhez a témához viszonyulnunk tervezőként?

Induljunk ki a tárgyaktól, gondoljunk a tárgyak elrendezésére, rendszerezésére, ami sok esetben elengedhetetlen ahhoz, hogy megtaláljuk használjuk őket. Egy műhelyben például akkor lehet, hatékonyan dolgozni, ha a szerszámok példás rendben sorakozva várják, hogy a pontos helyüket jó ismerő mester szükség esetén elővegye, és használja őket.

A rend az élet alapvető kelléke, hiszen az élő szervezetek is egy meghatározott rend szerint működnek. A természetben megjelenő életformák mind egy-egy sajátos, mozgásban lévő és változó rendet képviselnek. Egy élőlény esetében az élet végét követően szervezetének rendje szétesik (entrópia következik be), tehát a korábbi rend helyébe rendezetlenség állapota lép. A természeti körforgás csodálatos világának magasabb szintű rendjében a széteső test alkotóelemeinek elrendezésére megvannak a szereplők és így ez az átmeneti rendezetlenség újra renddé áll össze, és így folytatódik és jár körbe-körbe az idő ciklusaiban.



39. többszólamúság kialakulása - hosszázás templomtér, HangDim kiáll.



40. Orpheusz az alvilágban - reneszánsz portikusz, HangDim kiállítás

Hangdimenziók kiállítás - a zenetörténet rendje

A Magyar Zene Háza „Hangdimenziók – Zenei utazások térben és időben” című állandó kiállítása⁶⁴ (továbbiakban: HangDim) esetében munkánk kezdetekor már rendelkezésre állt a kiállítás forgatókönyve, és az egyes installációk kialakításának vizuális koncepcióterve. A kiállítási koncepciónak, a kurátori céloknak megfelelő térbeli rendszer létrehozása hosszadalmas iterációs folyamat volt, mert a terv fejlődésével párhuzamosan a tartalom is folyamatosan módosult, érlelődött. Kiállítások esetében az építészet nem csak háttér, hanem a narratíva szerves részeként hozzájárul a látogatói élményhez, drámához. Erre utal a kiállítóterek esetében alkalmazott „narratív tér”, vagy „narratív környezet”⁶⁵ megnevezés is.

A kiállítás dramaturgiája egymástól elválasztott jelenetek sorozatának megvalósítását jelölte ki célul, és ebből a kisebb léptékű elemek felől építkező gyenge rend létrehozása következett. Tehát nem a kiállítóter egészéből levezetett nagy és erős hierarchikus rendszert hoztunk létre, hanem az egyes kisebb léptékű jelenetek, terek és a köztük létrejövő viszonyok felől építkező jelentésekben gazdag épített szövet létrehozására törekedtünk. A tér tagolását segítették az akusztikailag leválasztott téregységek, amelyek kisebb épületek léptékében jelentek meg, és előhívták a kint és bent építészeti asszociációját. A végeredmény egy gazdag térbeliségű földalatti városszövethez hasonlít, melyben a kisebb léptékű elemek képviselik magas rendezettségi fokot, a nagy kép pedig inspiráló összetettséget, rendezetlenséget mutat.

⁶⁴ **Hangdimenziók – Zenei utazások térben és időben** – a Magyar Zene Háza állandó kiállítása;
<https://epiteszforum.hu/hangdimenziok--a-magyar-zene-haza-allando-kiallitasa>

⁶⁵ „A kiállítások narratív környezetek, amelyekben a tervezőnek a gyakran komplex és tudományos célok lefordításával lebilincselő térbeli narratívát kell kidolgoznia, a médiák széles spektrumának, ill. a kommunikációs stratégiáknak megfelelő összetételben való alkalmazásával.” (ford.: szerző); Narrative Spaces: On the Art of Exhibiting könyv

Rendezés

Különböző rendezett állapotok létrehozása, megértése és fenntartása az emberi működésnek is központi feladata, beszéljünk bármilyen tevékenységről. A minket körülvevő tárgyi világban számtalan rendezett egységet látunk, de fontos megállapítani, hogy az idő megfelelő hatékonyságú eltöltése, az emberi tevékenység magasabb rendű, mint a tárgyi világ elemeinek elrendezése. Semmit nem ér egy tárgyakkól létrehozott rend, ha nem kapcsolódik hozzá valamilyen átgondolt emberi tevékenység. És ezzel ellentétben a tárgyak szintjén lévő rendezetlenség sem jelenti azt feltétlenül, hogy az adott környezetben baj lenne az élethez szükséges működésekkel. Bár általában tünetként megjelenít bizonyos működési problémákat.

Rendezésről szinte minden szakma, szakterület esetében beszélhetünk. Rendezőnek (angolul director-nak, azaz irányítónak) nevezzük a filmprodukciók legfontosabb szereplőjét, aki egy olyan művészeti rend létrehozásáért felelős, ami az nézők befogadása szempontjából jól fog működni. Volt szerencsém részt venni a „Lepattanó”⁶⁶ című magyar film bemutatóján, ahol a rendező (Vékes Csaba) filmet megalkotó csapat tagjaival arról beszélgetett, hogy a film mely részei mennyire működtek a közönség esetében, hol sikerült teljesen megragadni a közönség figyelmét az általuk létrehozott alkotással.

Kiállítások esetében a filmekhez hasonló a helyzet, mert egy pár órás időtartamú látogatásra tervezett rendszert kell létrehozni, amely akkor sikeres, ha a filmekhez hasonlóan képes megragadni és fenntartani a látogató közönség figyelmét. A kiállítások működési rendjének hatékonysága a látogatókban lecsapódott befogadási élményből mutatható ki, tehát nem kapcsolódik közvetlenül a kiállítás felépítésének tárgyi rendjéhez. Megjelenését tekintve hiába tűnik szépnek és rendezettnek egy kiállítás; lehet, hogy a látogatói befogadás szempontjából nem tud igazán életre kelni,

⁶⁶ Lepattanó, magyar vígjáték, 105 perc, rendező: Vékes Csaba (2024) <https://port.hu/adatlap/film/mozi/lepattano-lepattano/movie-254234>

működni. Rendezésről kiállítások esetében is beszélhetünk, hiszen használatos a kiállításrendező⁶⁷ megnevezés. A korábbiak értelmében azonban ezt a kifejezést nem célszerű csupán a kiállítási tárgyak elrendezésére vonatkoztatni, mert az félrevezető lehet: a kiállításrendezőnek a teljes befogadási élményt és működést át kell látnia – hasonlóan a filmrendezőhöz.

Építész, mint rendező

Ha áttérünk az építészetre, akkor mondhatjuk, hogy az építész is rendező, hiszen egy létrehozott épület esetében is központi probléma a rend létrehozásának kérdésköre. A magyar megnevezésből kiindulva szokták mondani, hogy az „építész” magyar nyelvű megnevezésének gyökere az „éppé tesz”, tehát egy „ép” fizikai környezet létrehozásán munkálkodik. A kiállítástervezéssel összehasonlítva nagy különbség azonban, hogy az építészet jellegéből fakadóan nagyobb szabadságfokkal dolgozik az emberi befogadás tekintetében. Az épületek nagy része lényegében használati tárgy, amely fizikai-térbeli keretet nyújt a benne lakó emberek élete számára a rendszeres és hosszú időn keresztül történő flexibilis használat számára.

Erre az adottságra sok esetben felülről szervezett határozott, erős építészeti rend létrehozásával próbálunk választ adni. A speciális, emberi befogadásra hangolt jelenetek pedig – esetenként a belsőépítészet közreműködésével – változatos formákban jönnek létre a szigorú építészeti struktúrán belül. Ehhez a jelenséghez kapcsolódik az építészeti lobotómia⁶⁸ fogalma, amely az épület külső megjelenésének és belső tartalmának elválasztására utal.

Ugyanakkor a felülről lefelé irányuló építészet hibája lehet, hogy keményen és néha hibásan rögzíti az emberek életkörülményeit meghatározó tereket. Cedric Price szerint a *„A huszonegyedik század kezdetén a párbeszéd lehet az egyetlen mentség az építészetre.*

⁶⁷ Frazon Zsófia, Múzeum és kiállítás - Az újrarajzolás terei; 29. oldal

⁶⁸ Rem Koolhaas, Delirious New York; 100. oldal

Mi célból van építészetünk? Lehet az impozáns rend létrehozásának egy módja, vagy egy eszme megalapítása, de ezek bizonyos mértékig vallásos okok. Az építészetnek nincs szüksége már ezekre a szabályokra, nincs szükség szellemi imperializmusra: túl lassú, túl nehéz és bárhogy is én, mint építész nem akarok részt venni abban, hogy félelmen és boldogtalanságon keresztül teremtsék törvényt és rendet.”⁶⁹ (ford. szerző). Price szavai a felülről diktált építészeti rend elutasításaként értelmezhetők.

Tárgyi rend és élő rend – mikro és makro szinten

A továbblépéshez a rend két különböző típusát különítem el. *Tárgyi rend*-nek nevezhetjük a lakók, ill. használók, látogatók érkezése előtti, de az építész munkája szempontjából befejezett rendezett állapotot, tehát az elkészült épületet, kiállítást emberek nélkül. *Élő rend*-nek nevezhetjük a belakott, funkcionáló állapotot, amelyben az emberek az idő napi- és éves ciklusaiban változó dinamikus rendezett állapotokat tartanak fenn.

A rend mindkét típusa esetében megkülönböztethetjük a rend mikro és makro szintjét. Mikro szint alatt egy kisebb rendszer, például egy élő szervezet, vagy egy emberi tevékenység működését érthetjük. Makro szint esetében pedig a természet összetettségéhez hasonló, több kisebb rendszer együttes működésével létrejövő nagy rendszerekre gondolunk. A mikro- és makro- megnevezés összhangban a gazdaság működésének hagyományos kétszintű modelljével, ahol a mikro szint a vállalatok működésével, a makro szint pedig a nagyobb, például országos-, regionális-, vagy világszintű léptékben vizsgált gazdaság működésével foglalkozik.

Kiállítások esetében például mikro szintű élő rendnek tekintjük azt az állapotot, amikor egy adott kiállítótéri elem, például installáció a látogatók által használatban van. Makro élő rend lehet egy funkcionáló

⁶⁹ Ways of curating, 125. oldal

kiállítás teljessége. A tárgyi rend a kiállítótér, ill. kiállítási elemek látogatók nélküli, használaton kívüli állapotára utal.

Az építészet esetében több léptékben alkalmazhatjuk a mikro- és makro rend fogalmait: mondhatjuk azt, hogy egy épület élő mikro rendként funkcionál, és a városi környezet jeleníti meg a rend makro szintjét. De azt is mondhatjuk, hogy kisebb léptékben a mikro rend egy bizonyos tevékenység – pl. munka, kikapcsolódás, étkezés – végzésére vonatkozik, a makro rend helyszínét pedig például egy lakás jelenti, ahol ezek a tevékenységek váltakozva megvalósulnak.

Építészeti rend és használat az Agóra esetében

Az Agóra esetében első megközelítésben egy felülről megszervezett erős építészeti rend létrehozására tettünk kísérletet. Az épület tudományos ismeretterjesztő-, illetve a számítástechnikai funkciójából kiindulva a tervezéskor engedtünk annak a mérnöki készítésnek, hogy szinte kizárólag ortogonális rendszerben szerkesszünk. A nyertes tervpályázat zárójelentésében az alábbi mondat szerepelt – ha jól tudjuk, akkor Reimholz Péter tollából: *„Funkció, térképzés tekintetében a terv hasonlóan egyszerű, bízik a geometriában, abból erényeket, érdekességeket tud nyerni, de mindenekelőtt rendkívül takarékos. A közlekedők olykor a kényelmes, biztonságos használat határát súrolják.”*⁷⁰

A szegedi Agóra épületének esetében egy feszes, szögletes építészeti keretet hoztunk létre és kifejezetten vártuk azt, hogy a látogatók hogyan fogják ezt belakni és a maguk képére formálni. A tervezett rácsos homlokzati rendszert lényegében egy üres keret létrehozásának szándékával alakítottuk ki, amely mellett, hogy intenzív kapcsolatot teremtsen az épület belvilága és az agóra díszter között, lehetőséget biztosít

⁷⁰ <https://epiteszforum.hu/agora-szeged-polus-program-palyamuvek>

az épület használóinak megjelenésére, kibontakozására.



41. Agóra - rácshomlokzat

A megalkotott tárgyi rend létrehozását az épület jövőbeni használói irányában való nyitottság motiválta, tehát nem volt bennünk olyan félelem, hogy létrehozunk egy szép épületet – szép tárgyat – és annak összképét majd esetleg el fogják rontani az épület használói. Inkább egy halk párbeszédet akartunk kezdeményezni a nagyméretű építészeti struktúrák és a használók kreativitása között. Ez a párbeszéd megvalósult, az épületben az első pillanattól kialakult az élő rend, amely néha éles kontrasztban áll, ütközik az architektúra tiszta vonalvezetésével, amit problémaként is azonosíthatunk.

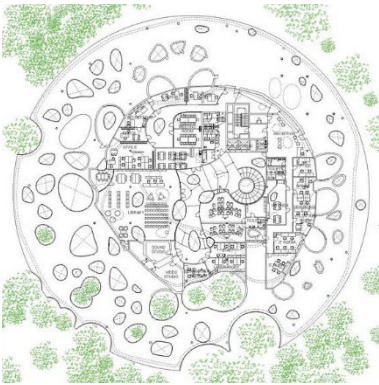
Magyar Zene Háza: természeti környezet által inspirált rendezettség

A Magyar Zene Háza új épületének (továbbiakban: „MZH”)⁷¹ Sou Fujimoto japán építész és csapata⁷² által készített terveit szemléljük, azzal szembesülünk, hogy a

⁷¹ MZH, ArchDaily cikk: <https://www.archdaily.com/1001574/house-of-music-budapest-sou-fujimoto-architects>

⁷² Sou Fujimoto építésziroda honlapja: <https://www.sou-fujimoto.net/>

közösségi használatú terek esetében a megszokott építészeti rendtől eltérő szabálytalanabb geometriai rendszert hoztak létre. Fujimoto egy filozofikusan gondolkodó építész, aki Japánban – egy tőlünk távoli kultúrában – az urbánus építészet és a természeti környezet viszonyrendszerével foglalkozik. A „Primitive Future” (~primitív jövő) című könyvében olyan építészeti jövőkép vízióját mutatja be, amelynek lényege a primitív, ősi társadalmak életteréhez, a természeti környezethez való visszatérés. Álláspontja szerint a természeti világban tapasztalható geometriák gazdagabb, árnyaltabb viszonyrendszereket eredményeznek a megszokott – többnyire ortogonális rendszerű – szerkesztésmódhoz képest, és ez pozitív hatással bír az épületet használó emberekre.



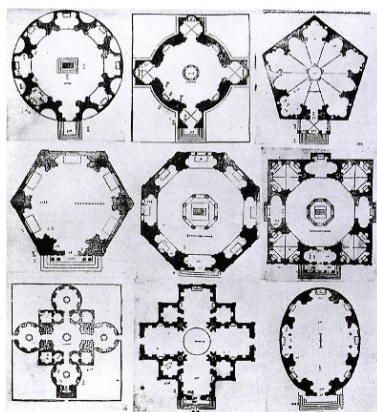
42. MZH - emeleti alaprajz (2018)

Azt mondhatjuk, hogy Fujimoto a természet makro szintű rendezetlenségéből indul ki ahelyett, hogy hagyományos építészeti megközelítés szerint egy mikro szintű rendszerből hozna létre egy életképes építészeti kompozíciót. Képletesen fogalmazva nem egy felnagyított kagylóhéjat hoz létre, hanem a természet egy kivágott darabjából indul ki. Ez nem abszolút építészeti igazság természetesen, ugyanakkor megállapítható, hogy a lépték tekintetében az építészeti terek valóban közelebb állnak a természeti környezethez, mint az egyes élő rendszerekhez. Ha az ember léptékéhez viszonyítjuk, akkor az épített környezeteknek ténylegesen a természeti környezet rendezetlenségéhez kellene közelebb állniuk.

Fujimoto esetében fontos a „gyenge építészet” (~weak architecture) elve⁷³, amely nem egy összefüggő, mindenképp felett álló rendből származtatja a megoldásait, hanem az egyes részekből és a köztük fellelhető kapcsolatokról indul ki. Ezzel a megközelítéssel egy olyan rend hozható létre, amely megában foglalja a bizonytalanságokat és a rendetlenséget is. Toyo Ito szerint ez tulajdonképpen az antitézise a hagyományos kompozíciós rendnek, amely a legelőször az egészet határozza meg – legtöbbször

⁷³ in: Casting off „Weak Architecture”, Toyo Ito / Primitive Future könyv

egy rács, illetve tengely formájában. Tehát itt a fentről lefelé megszervezett hierarchikus rend, és az alulról építkező rugalmasabb felépítés logikája kerül szembe egymással. A „gyenge” jelzőt a természeti rendre is értelmezhetjük. Mondhatjuk azt, hogy a természeti rend gyenge és rugalmas rend, amelynek rendezetlenségében mégis megvalósulnak a működéséhez szükséges kapcsolódások. Mikro szinten erősebb, de ugyanakkor merevebb, törékenyebb rend hozható létre, ami csodálatos működésekre képes és nélkülözhetetlen az élet szempontjából, ugyanakkor – Fujimoto koncepciója alapján – épületek esetében nem feltétlenül ebből a megközelítésből kell kiindulni.

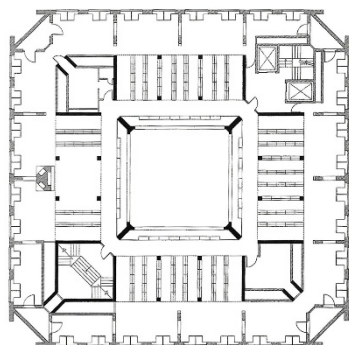


43. reneszánsz centrális templomok alaprajzai, Sebastiano Serlio (1547)

Kiindulás a tökéletes geometriákból

Most visszatérünk a hagyományos értelemben vett kompozíciós rendből kiinduló építészethez. Építésként sok esetben az absztrakt, „tökéletes” geometriákból, például a kockából, téglatestekből, gömbből indulunk ki – leginkább azért, mert ezekből vezethetők le az építés a legegyszerűbben megvalósítható módjai.

Reneszánsz centrális templomok alaprajzai is jól példázzák ezt az ambíciót, mely szerint kőből vagy téglából épített szerkezetekkel szabályos geometriai szerkesztésmódokkal törekedtek a kristályok szabályosságához hasonló struktúrákat létrehozni – Isten tökéletességéhez való kapcsolódás szándékával. A tökéletes geometria a Bibliában is szerepel, a szentírásban megjelenő templom méretei is négyzetes arányokra épülnek: *„Mégmérte a hosszúságát is: húsz könyök volt, a szélessége pedig húsz könyök a templom felől. Akkor azt mondta nekem: Ez a szentek szentje.” (Ezékiel 41.4)*



44. Exeter Library, hatodik emelet alaprajza, Louis Kahn (1965-72)

Az alapvető geometriákból kiinduló architektonikus építkezés a rend megteremtésének emberi vágyához is szorosan kapcsolódik. Louis Kahn esetében ez rendkívül fontos volt: Kahn-nak az volt a szokása, hogy tervezéskor mindig a négyzetből indult ki.⁷⁴ Ez a kiindulópont

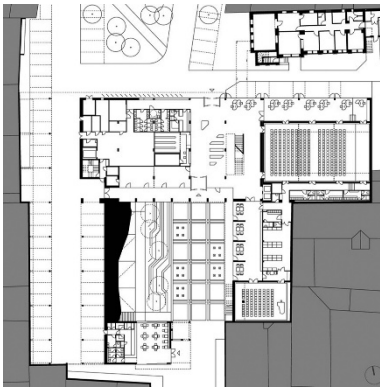
⁷⁴ Kahn könyv, 94. oldal

megnyugtató és felszabadító lehet: mindegy mi a feladat, először rajzolj egy négyzetet.

Ezt az eszközt sok esetben alkalmaztuk, alkalmaztam eddigi munkásságom során. A négyzet, illetve kocka, szilárd kiindulási pontot jelent az építészeti tervezőmunkában, amelyhez visszatérhetünk, illetve amihez viszonyíthatjuk tervezői álláspontunkat.

A szegedi Agóra épületénél olyan épület víziója fogalmazódott meg, amely csak derékszögekkel épül fel. A sóstói szálloda (Hunguest Hotel Sóstó) épületének tervezésénél a nagy homlokzati felület biztosításának érdekében „Y” formájú tömeggel kísérleteztünk, mely szintén egy négyzetbe illesztve nyerte el végső formáját. A sóstói szálloda esetében kialakított geometriai helyzet kapcsolható Balázs Mihály és társai által tervezett pécsi Regionális Tudásközpont épületéhez, amelynek alaprajz szerkesztése szintén egy négyzetre íródott. A projektben munkatársként vettem részt.

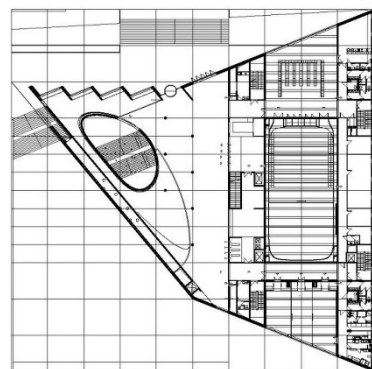
A négyzet, mint kiindulópont egy lehetőség, amellyel természetesen nem kell élnie a tervezőnek. Más kiindulással is ugyanúgy lehet, jó épületeket tervezni, ugyanakkor a négyzet, vagy a kocka mégis tekinthető egyfajta szimbólumnak az építészet racionális megközelítésével összefüggésben. Az építész sokszor arra törekszik, hogy egyszerűségükben elegáns, racionális konstrukciót hozzon létre, amely rendben ellátja, betölti feladatát. Ehhez – a rend mikro szintű logikájából kiindulva – a hagyományos kompozíciós elvek szerinti hierarchikus felépítés gondolatmenetét alkalmazza, és koherens, logikus kompozíciókat hoz létre, amelyeket a környezet sokszor kusza világában, az adott helyhez igazítottan helyez el. Az építész tehát mikro-szintű tárgyi rendet hoz létre, amely a használók, lakók beköltözését követően mikro-szintű élő rendként fog működni. Egy funkcionáló épület így egy élő szervezethez, élőlényhez is hasonlítható, amely egy meghatározott rend szerint működik, él.



45. Agóra Szeged - földszinti alaprajz (2009)



46. Hotel Sóstó**** - földszinti alaprajz (2016)



47. Pécsi Tudásközpont – földszinti alaprajz (2008)

A makro szintű rendezetlenség

A világ változásaival, az ipari fejlődéssel és a gazdasági növekedéssel olyan folyamatok mentek végbe a világon, amelyek a tökéletes geometriák, ill. szépen rendezett geometriai viszonyrendszerek érvényessége mellett az életünket meghatározó rendezetlenségeket, és felhalmozásokat erősítették. A felhalmozás – egyes előnyei mellett – többnyire negatív hatással bír az életünkre, életterünkre, a minket körülvevő természeti világra.

Bjarke Ingels a BIG alapító építésze a „Yes is More” című könyvének bevezetőjében Rem Koolhaas építészeti megközelítését a strukturálatlan terekkel kapcsolatosan foglalja össze. Koolhaastól idézetként azt ragadja ki, hogy *„több és több, a több több”*⁷⁵ Ingels szerint Koolhaas törekszik arra, hogy *„felfüggeszse a bíráskodást és az előítéletet, abból a célból, hogy teljesen méltányolja és megértse a világot úgy ahogy van.”*⁷⁶ Koolhaas és csapata esetében ebből a kíváncsiságból komoly méretű elméleti munkásság tesz tanúbizonyságot, melyekben a legkülönbözőbb léptékben vizsgáltak városokkal, épülettípusokkal és egyéb építészettel összefüggő kérdésekkel kapcsolatos témaköröket. A „több több” kifejezés arra a jelenségre vonatkozik, hogy a városi kultúrával összefüggésben kialakuló ún. hulladékterek (junkspace) esetében *„a felhalmozás és hozzáadás mint olyanok felváltották a magasabb szintű organizációt, mint hierarchia és kompozíció formáit”*.

Az említett magasabb szintű organizáció, illetve kompozíció és hierarchia arra a városépítészeti elképzelésre vonatkozik, amely a városokat is az élő szervezetekhez hasonló hierarchikus rendszerben képzelel el. Koolhaas tétele szerint ez a logika már nem érvényesíthető, és a városokat a felhalmozásokkal és rendezetlenségekkel szerveződő egységekként kell kezelni. Ebben az értelemben a városok közelebb

⁷⁵ Koolhaas, Junkspace; October, no.100; Spring 2002; 176. oldal

⁷⁶ Yes is More, 8. oldal

állnak a természeti környezetben látható működő – makro szintű – rendezetlenségekhez.

A mikro és makro szintű rend természetesen összepakcsolódik, együtt él. A jó működéshez a kettő szint megfelelő együttműködése szükséges. Georges Perec francia író *„írja, hogy a rend maga után vonja a rendezetlenséget és vice versa. Depresszív aspektusáról beszél az abszolút rend azon rendszereivel kapcsolatban, melyek nem engedik meg a véletlent, a különbségeket és a diverzitást. Más szavakkal, az állítja, hogy a rend mindig időleges, amely másnap újra rendezetlenséggé válhat: „az problémám a rendszerezésekkel, hogy nem tartósak; amint megalkottam egy bizonyos rendet, szinte azonnal idejét múlttá válik. ...”*⁷⁷



48. Klímatorony, Agóra

Fujimoto a várossal kapcsolatban arról ír, hogy a legrendezettebbnek tűnő dolgok a legkaotikusabbak.⁷⁸ Érdemes tehát engedni a nagy léptékben megvalósított szigorú rend illúzióját. Az Agóra projekt esetében ez tulajdonképpen meg is valósult, csak eltérő formában, mint az MZH épülete esetében. Habár az alkalmazott derékszögű geometriai rendszer határozottan rendszerezett összképet mutat, a rendszerre mégis igaz a gyenge építészet megközelítése, mert engedünk annak az ösztönös készletnek, hogy a lokálisan kialakuló építészeti helyzeteket mindig egyedileg kezeljük és a nagy rendszeren belüli önálló személyiséggel rendelkező téregységekként fogalmazzuk meg. Arra törekedtünk, hogy az egyes építészeti részletek önálló személyiséggé formálódjanak és a térben összerendeződve halk párbeszédet folytassanak egymással.

⁷⁷ Ways of Curating, 80. oldal

⁷⁸ in: Primitive Future, 52. old: „something that appears to be the most accurate is most ambiguous, and something that appears to be most orderly is most chaotic.” / „ami a legakkurátusabbnak tűnik, az a legzavarosabb; és ami a legrendezettebbnek tűnik, az a legkaotikusabb”



49. Gyalogoshíd, Agóra

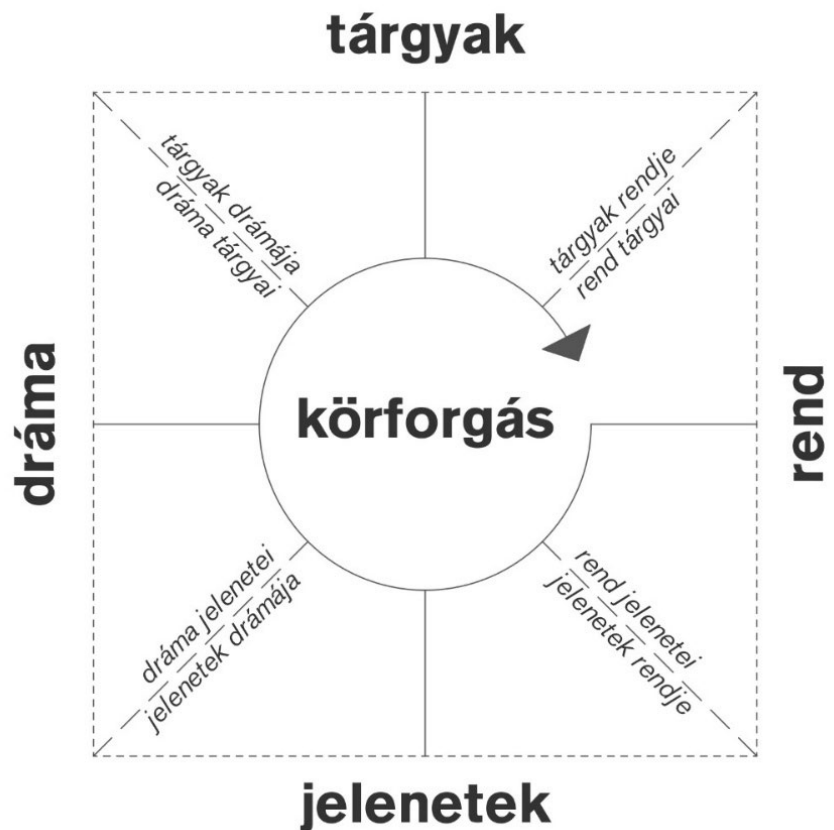
TÉZIS #5 – Mikro- és makro rend

A rend kérdéskörét mikro- és makro szinten érdemes vizsgálni. A nagy potenciállal rendelkező, de törékenyebb mikro rendezettség, például élő szervezetek, vagy emberi tevékenységek minden esetben a makro szinthez tartozó rugalmasabb rendezetlenséggel vannak körülvéve. Építészeti tervezés esetében vizsgálandó, hogy az adott feladattal kapcsolatban mely megközelítés a helyénvaló.

Összegzés

A dolgozat elméleti megközelítése szerint az eredeti célkitűzésben szereplő új rugalmas tervezési rendszer felépítése megvalósult, hiszen a kiállítástervezés és építészet kettős nézőpontjának metszetében meghatározásra került öt olyan szempont, amelyek a jövőbeni tervezések kiindulópontjai lehetnek.

A dolgozat fejezeteinek témái a tér működési rétegeinek típusait jelenítik meg. Az alábbi iránytű-ábrával kísérletet teszek arra, hogy egy rendszerbe foglaljam a témaköröket. A középpontban a körforgás témája van, a dolgozat többi négy témája, pedig négy irányban, égtájakként jelenik meg. Az egyes égtájak közti diagonális irányok köztes témákat jelenítenek meg, melyek mind az építészet, mind pedig a kiállítástervezés szempontjából relevánsak lehetnek.



50. Iránytű: a dolgozat fejezeteinek összefüggései

Ahogy a bevezetőben írtam, az Agóra tervezése három alapelv – a „környezettudatosság”, a „gazdaságosság” és a „használhatóság” – alapján valósult meg, és az ezek mögött rejtőző gondolatiság vezető fényként lebegett előttünk a projekt során.

Visszatérve a dolgozat eredményeire tekintsük át az öt témában született állításokat úgy, mintha egy tervezési folyamat elején a feladathoz kapcsolódóan kérdéseket tennénk fel. A kérdezés, mint a jövő felé forduló nyitott nyelvi forma alkalmas lehet az eredmények tesztelésére.

Jelenetek

- Várhatóan milyen fizikai hatásokkal, entitásokkal épületnek fel a tervezendő terek jövőbeli működése során létrejövő jelenetek?
- Milyen hatások, tényezők válnak fontossá és miket hagyhatunk figyelmen kívül?
- Hogyan jelennek meg az egyes térbeli jelenetekben az emberek? Mi történik az emberek távollétében?

Dráma

- Milyen korú, háttérű, érzékelési adottságú emberek fogják használni a tereket?
- Milyen típusú tartalomátadások valósulnak majd meg térben? Hogyan tudjuk ezeket az építészeti környezettel támogatni?
- Hogyan reagáljunk a meglévő környezeti kontextusban meglévő látható és rejtett tartalmi rétegekre?
- Szeretnénk valamilyen módon megváltoztatást előidézni az teret használó emberek, közösségek esetében? Ha igen, milyen eszközeink vannak erre? Milyen szakterületeket kell bevonni a cél eléréséhez?

Tárgyak

- A tervezés során milyen mértékben támaszkodunk újonnan létrehozott tárgyakra?

- Hogyan viszonyulunk a tárgyi világ meglévő, történettel rendelkező elemeihez? Mit tudunk megtartani, használni?
- Várhatóan milyen tárgyi elemek fognak megjelenni a tervezett terekben a használat során? Hogyan tudjuk előkészíteni a helyet a tárgyak számára?
- A feladat kapcsán milyen speciális elvárások fogalmazhatók meg a vitruviusi tételekkel, a szépséggel, hasznossággal és tartóssággal összefüggésben?

Körforgások

- Hogyan alkalmazzuk a feladat kapcsán a lineáris- és a ciklikus időszemlélet megközelítését?
- Milyen kötelezettségeink és lehetőségeink vannak a feladat kapcsán a fenntarthatóság szemléletének érvényesítésére?
- Hogyan tehetjük láthatóvá a fenntarthatósággal kapcsolatos megoldásainkat a szemléletformálás céljából?

Rend

- Mely helyzetekben, léptékekben van létjogosultsága a nagy potenciállal rendelkező, de törékeny, sérülékeny mikro rend megközelítésének?
- Mely szempontból és mely léptékekben érdemes a makro rend lazább, rugalmasabb összefüggésrendszerét alkalmazni?

FÜGGELÉK

MZH-ba tervezett kiállítások áttekintése

név (rövidítés)	élő / bezárt	jelleg	gyűjtemény	interaktív	történet- mesélő	utazó
Hangdimenziók (HangDim)	2022-	állandó	nem	igen	igen	nem
Kreatív hangtér (KrHangtér)	2022-	állandó	nem	igen	nem	nem
Nekünk írták a dalt! (NiaD)	2023	időszaki	nem	kissé	igen	igen
Dívák & Ikonok (DIVA)	2024	időszaki	igen	nem	igen	igen
LISTEN.	2025	időszaki	nem	kissé	kissé	igen

Tengerparti jelenet – TMD rendszerben

Az alábbi leírás a horvát tengerparti jelenet leírását tartalmazza a TFD rendszer szerint:

Tárgyak

- kövek változatos formái
- sprőd, veszélyesen éles felületek
- értékes dolgok, amiket gyűjtünk: kagylók, rákollók, ... (búvárkodás)
- használati tárgyaink: sup, búvárcuccok, stb.
- ételek: gyümölcs, rágcsálni való, víz
- napolaj (érzet, illat) <> UV sugárzás védelem
- a tengervíz: víz alatti mozgás, merülés, elfogyó levegő, hűvös vízrétegek lejjebb
- látvány: közeli szigetek, házak, járművek, csónakok, bóják, a tenger, az ég, a horizont

Levegőben terjedő hatások

- lágyszellő, szél (>> hullámzással összefüggésben)
- meleg párás levegő
- illatok: sós párás levegő, fenyőerdő illata (gyantás, fűszeres illat)
- 3D hanghatás, rétegek (csatornák)
 - kabócák a fákon – ritmus 1
 - hullámzás – ritmus 2
 - távoli motoros hajó bűgása (motorhang)
 - emberek hangjai itt-ott

- tárgyak hangjai körülöttünk (kövek, víz csobbanások)
- távoli kutyaugatás
- hangok a víz alatt

Sugárzások

- nap sugárzás melege + fénye (erős) (<> túlhevülés veszélye)
- különböző fényhatások: vízen, parton, fák alatt, fényhatás a víz alatt
- UV sugárzás (<>leégés veszélye)
- telekommunikációs hálózatok: telefon, mobilnet, GPS
- gravitáció: egyensúlyozás, beleesünk, ugrunk a vízbe
- Hold gravitáció: árapály jelenség

Élőlények:

- emberek: mi magunk családunkkal, mások körülöttünk, távolabbi emberek, ...
- állatok: vízi élővilág, madarak, kutyák, bogarak
- növények: mediterrán erdő, vízi élővilág, puha vízi moszatszőnyeg köveken, ...

Idő

- ciklikusság: napi ciklus, éves ciklus
- lineáris idő: pl. erózió, globális felmelegedés, kiszáradás, éghajlatváltozás, tenger felmelegedése
- árapály jelenség <> Hold gravitáció
- mozgás

Irodalomjegyzék

kiállítások, múzeumok

1. Bini, Giulia et al (ed) **Térügyek – Spatial Affairs**; Ludvig Múzeum – Kortárs Művészeti Múzeum, Budapest, 2021
2. Dierking, L. D.; Falk, J. H. **Redefining the museum experience: the interactive experience model.** *Visitor Studies*, 4(1), 173–176., 1992
3. Dierking, L. D.; Falk, J. H. **Learning from Museums – Visitor Experiences and the Making of Meaning**; AltaMira Press, Walnut Creek, 2000
4. Ébli, Gábor **Az antropologizált múzeum – Közgyűjtemények átalakulása az ezredfordulón**; Typotex, 2005
5. Farzon, Zsófia **Múzeum és kiállítás – az újrarajzolás terei**; Gondolat, Budapest, 2011
6. Hoare, Natasha et al (ed) **The New Curator – Researcher, Commissioner, Keeper, Interpreter, Producer, Collaborator**; Laurence King Publishing, London, 2016
7. Hughes, Philip; **Exhibition Design: An Introduction** (2. kiadás); London; Laurence King Publishing; 2015
8. Hughes, Philip; **Storytelling exhibitions – Identity, Truth and Wonder**; Bloomsbury; 2021
9. Koltay, Zsuzsa **A múzeumi kultúraközvetítés változó világa – A múzeumi kultúraközvetítés pedagógiai és andragógiai szempontú vizsgálata**; Iskolakultúra-könyvek 41.; Iskolakultúra, Veszprém, 2011
10. Kossmann, Hermann et al **Narrative Spaces: On the Art of Exhibiting**, nai010 publishers, 2012
11. Obrist, Hans Ulrich **Ways of Curating**; Penguin Books, 2014
12. O'Doherty, Brian **Inside the white cube – The Ideology of the Gallery Space**; University of California Press, 1999 (korábbi kiadások: 1976, 1981, 1986)
13. Puczkó, László et al **Az attrakciótól az élményig – A látogatómanagement módszerei**; Geomédia Szakkönyvek, Budapest, 2000
14. Rota, Italo **I am Museum – When a book is a museum**, Forma Edizioni srl, Firenze, 2021
15. Rhys, Owain **Contemporary Collecting – Theory and Practice**; MuseumsEtc, Edinburgh, 2014
16. Vasáros, Zsolt **Kiállító-tér – Múzeumi tárlatok kézikönyve**; Szabadtéri Néprajzi Múzeum, Múzeumi Oktatási és Képzési Központ, Szentendre, 2010
17. Yamaguchi, Tomoko **LISTEN.**; Ikinobiru Books, 2022

építészet

18. AMO / Rem Koolhaas **Post-Occupancy**; domus d'autre – 1; Editoriale Domus, 2006
19. BIG - Bjarke Ingels Group; **Yes is More** – An Archicomic on Architectural Evolution; Köln, Taschen, 2020 (eredeti kiadás: Koppenhága; BIG A/S; 2009)
20. Cságoly, Ferenc (ed) **Középületek**; Terc, Budapest, 2004
21. Cságoly, Ferenc **Három könyv az építésze-tről – A szépség**; Akadémiai Kiadó, Budapest, 2013
22. Cságoly, Ferenc **Három könyv az építésze-tről – A hasznosság**; Akadémiai Kiadó, Budapest, 2014
23. Cságoly, Ferenc **Három könyv az építésze-tről – A tartósság**; Akadémiai Kiadó, Budapest, 2014
24. Fujimoto, Sou; **Primitive Future**; Inax, 2008
25. Kerékgyártó, Béla (szerk.) **Adolf Loos - Ornamens és nevelés** – Válogatott írások; Terc; 2004
26. Kerékgyártó, Béla (ed) **A mérhető és a mérhetetlen** – Építészeti írások a huszadik századból; Typotex, 2000
27. Kleine, Holger; **The Drama of Space** – Spatial Sequences and Compositions in Architecture; Birkhauser, 2018 (angol nyelvű kiadás)
28. Koolhaas, Rem **Delirious New York**, The Monacelli Press, 1994 (eredeti kiadás: 1978)
29. Lukovich, Tamás; **Bevezetés az építészetelméletbe** – Egy lehetséges megközelítés válogatott fejezetei; Terc; 2014
30. McCarter, Robert; **Louis I Kahn**; London, Phaidon, 2005
31. Morovánszky, Á. et al (ed) **Monumentalitás**; Kritikai antológia; Építészetelmélet a 20. században 2.; Budapest, Terc, 2006

történeti építészet

32. Gy. Balogh, Ágnes et al (ed) **150 év – 150 rajz** – A BME Építészettörténeti és Műemléki Tanszék másfél évszázada; BME Építészettörténeti és Műemléki Tanszék, 2021
33. Hajnóczy, Gábor **Andrea Palladio**; Corvina Kiadó, 1979
34. Szentirmai, József; **Japán építésze-te**, Corvina, 1983
35. Szentkirályi, Zoltán; **Az építészet világtörténete I-II.**; Képzőművészeti Zsebkönyvtár; Budapest, Képzőművészeti Alap Kiadóvállalata, 1983

városépítészet

36. Gehl, Jan; **Life between Buildings** - Using Public Space; 6. angol nyelvű kiadás, Island Press, 2011 (1. kiadás: 1971)

környezettudatosság

37. McDonough, William et al. **Bölcsőtől bölcsőig** – Környezettudatosság - a tervezéstől a gyártásig; HVG könyvek, 2007 (eredeti kiadás: 2002)
38. the Design Museum **Environmental Impact Guide** / exhibition design for our time
– A guide to reducing the environmental impact of exhibitions, London, the Design Museum + URGE, Draft for consultation – March 2023

zene

39. Kalinak, Kathryn **Filmzene** – Nagyon rövid bevezetés; Müpa könyvek; Rózsavölgyi és Társa; 2014

kommunikáció, pszichológia

40. Gallo, Carmine **Storytelling** – A történetmesélés ereje; hvg könyvek; HVG Kiadó, Budapest, 2016

írások, folyóiratcikkek

41. Foucault, Michel; **Más terekről** – Heterotópiák; (ford: Erhardt, Miklós); 1967
42. Koolhaas, Rem **Junkspace**, October, no.100, Spring 2002, 172-190 old.

Ábrajegyzék

1. Prónay-kilátó (2017) „Csendes és erős egyéniség, kicsi kalapban”	7
2. MZH Hangdimenziók kiállítás – Bach-orgonasípok installáció	8
3. Bach orgonasípok installáció tervezése – rúd hosszak meghatározása kotta alapján	9
4. Hangdimenziók, mesterek tere, J. S. Bach	9
5. MZH Hangdimenziók kiállítás, ellentétek századai	10
6. MZH Hangdimenziók, népzene tere	11
7. „Health First” kiállítás, Stapferhaus, tervező: KossmannDeJong, 2024	12
8. „Health First” kiállítás - diagnosztika	12
9. Szent-Györgyi Albert Agóra, Szeged; BAHCS (2009-12)	14
10. Kreatív Hangtér	20
11. Kreatív Hangtér - plexi fal	20
12. HangDim kiállítás - tér alapú audioguide rendszert használó, fejhallgatót viselő látogatók	23
13. Grand Egyptian Museum, Kairó, Egyiptom - megvilágítási ábra	24
14. „Vincent van Gogh” kiállítás, Nov 4, 1935–Jan 5, 1936; MoMA, New York	24
15. „Timeless Aspects of Modern Art” kiállítás, Nov 16, 1948–Jan 23, 1949	24
16. Stapferhaus, Lenzburg, CH; építész: Pool (2018)	25
17. A hangok térbeli eloszlása – Budapesti Golgota Gyüle-kezet termének felújítása; akusztikai tervező: Fürjes Andor	26
18. 3D laser scannelés segítségével előállított replika a többezer éves barlangrajzokról, tervező: Casson Mann, Lascaux International Centre for Cave Art, France, 2019	31
19. Vöröscsillag és rock'n'roll (NíáD kiállítás)	36
20. Az utca szürkesége (NíáD)	36
21. Dalok tere: fellélegzés (NíáD kiállítás)	36
22. ábra – panorámavetítés a globális felmelegedés témájáról, the Design Museum, London (2019)	39
23. TFD és TTR rendszerek összefüggése	40
24. MZH lépcső és leveles álmennyezet	46
25. Agóra - archetipikus építészeti elemek	47
26. Eleonora Duse ruhája, amelyet a szavaláshoz viselt, 1905 körül, DIVA kiállítás	49
27. Gábor Zsazsa, Marilyn Monroe és Carole Lombard ruhái, DIVA kiállítás	50
28. Maria Callas jelmeze a Toscához, a londoni Royal Opera House-ban, 1964, DIVA kiállítás	50
29. Néprajzi Múzeum, Gyűjteményi Kiállítás	54

30. Michelangelo: Római Szent Péter-bazilika görög kereszt alaprajzú terének axonometrikus rajza – a „poché”-tér megjelenítése (Auguste Choisy: Histoire de l'architecture, II.)	55
31. "barlang", LISTEN kiállítás	62
32. munkaközi diagram a kiállítás tartalmi felépítésé-nek logikájáról, LISTEN	62
33. "reflexió bokrai", LISTEN	62
34. The Offbeat Sari kiállítás, Design Museum, London (2023)	63
35. Nekünk írták a dalt! - alaprajz (2023)	67
36. Dívák & Ikonok - alaprajz (2024)	67
38. LISTEN. - alaprajz (2025)	67
39. P44 projekt / saját ház, Vác, 2015-16	68
40. többszólamúság kialakulása - hosszházas templomtér, HangDim kiáll.	72
41. Orpheusz az alvilágban - reneszánsz portikusz, HangDim kiállítás	72
42. Agóra - rácshomlokzat	77
43. MZH – emeleti alaprajz (2018)	78
44. reneszánsz centrális templomok alaprajzai, Sebastiano Serlio (1547)	79
45. Exeter Library, hatodik emelet alaprajza, Louis Kahn (1965-72)	79
46. Agóra Szeged - földszinti alaprajz (2009)	80
47. Hotel Sóstó**** - földszinti alaprajz (2016)	80
48. Pécsi Tudásközpont – földszinti alaprajz (2008)	80
49. Klímatorony, Agóra	82
50. Gyalogoshíd, Agóra	83
51. Iránytű: a dolgozat fejezeteinek összefüggései	85

Ábrák, rajzok forrásai (az ábrajegyzék sorszámai szerint):

Báger András: 23, 51; BAHCS: 3, 32, 35, 36, 38, 46, 47; Fürjes Andor: 17; Auguste Choisy: 30; Sou Fujimoto Architects: 43; Louis Kahn könyv: 44, 45; Balázs Mihály, Tarnóczy Tamás, Tatár Balázs (vezető tervezők): 48

Fotók forrásai (az ábrajegyzék sorszámai szerint):

Báger András: 2, 22, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 34, 39; Danyi Balázs: 1, 4, 5, 6, 10, 11, 19, 20, 21, 40, 41; KossmannDeJong Instagram: 7, 8; Frikker Zsolt: 9, 25, 42, 49, 50; David Schreyer: 12; Metaphor Limited: 13; Beaumont Newhall: 14; Soichi Sunami: 15; Ralph Feiner: 16; Eric Solé: 18; Sou Fujimoto Architects: 24

Nyilatkozat

Alulírott Báger András Gusztáv kijelentem, hogy

- a doktori értekezést magam készítettem és abban csak a megadott forrásokot használtam fel. Minden olyan részt, amelyet szó szerint, vagy azonos tartalomban, de átfogalmazva más forrásból átvettem, egyértelműen, a forrás megadásával megjelöltem.
- A doktori értekezés és a téziszfüzetek digitális és nyomtatott tartalma megegyezik egymással.
- Hozzájárulok a doktori értekezésem interneten történő nyilvánosságra hozatalához korlátozás nélkül, de eseti hozzájárulásommal.
- Nem állok doktori fokozat visszavonására irányuló eljárás alatt, illetve nem vontak vissza tőlem 5 éven belül doktori fokozatot.
- Ugyanezen tudományágban doktori fokozatszerzési eljárást, illetve fokozatszerzési eljárásra való jelentkezésemet két éven belül nem utasították el, illetve két éven belül nem volt sikertelenül zárult doktori védésem.

Vác, 2025. augusztus

Báger András Gusztáv

Köszönet

Köszönöm a segítséget, támogatást és inspirációt Balázs Mihálynak és Szabó Leventének.

Köszönöm a közös munkát és a segítséget Helmlé Csabának. Köszönettel tartozom továbbá Csernák Dórának, Falvai Balázsnak, Fenes Tamásnak, Kőhalmi Anettnek, Székely Lászlónak, Terna Hedvignek, Vannay Miklósnak és Vasáros Zsoltnak a dolgozat megírásában nyújtott segítségért. Köszönöm a segítséget Bújdosó Ildikónak és Karner Anikónak.

Hálás vagyok Kerékgyártó Bélának barátságáért és támogatásáért.

Köszönöm a közös munkát minden jelenlegi és egykori munkatársamnak, köztük kiemelten Báger Nórának, Édelmayer Zsófiának, Ónodi Szabó Ákosnak, Szabó Áronnak, Székely Lászlónak, Vancsura Zsófiának és Virág Anettnek.

A kiállítástervezés területén köszönöm a közös munkát minden résztvevőnek, köztük kiemelten Batta András és Horn Márton kurátoroknak; továbbá Benkóczy Péternek, Bodóczy Antalnak, Erdőháti Melindának, Hoffmann Tamás Boldizsárnak, Jávorszky Béla Szilárdnak, Ligeti Dorottyának, Nagy Gergőnek, Mándli Endre Vazulnak és Szabados Gyulának.

Köszönöm feleségemnek és családomnak a támogatást.

