

Múzeumi iránytű 7.

Vasáros Zsolt

Kiállító-tér

Múzeumi tárlatok kézikönyve

Szabadtéri Néprajzi Múzeum
Múzeumi Oktatási és Képzési Központ
Szentendre, 2010

Szerkesztette: **Dr. Bereczki Ibolya, Sági Ilona**

Lektorálta: **Dr. Vígh Annamária**

Angol fordítás: **Bárány Barbara**

Sorozatszerkesztők: **Dr. Bereczki Ibolya, Káldy Mária, Sági Ilona**

A kötetben szereplő illusztrációkat a művek készítői: Barbay Csaba, Bihary Sarolta, Buzás Gergely, Czeglédi Lajos, Egressy Zsolt, Gelencsér Judit, Iván Mária, Kováts Petra, Révész József, Schunk Szabolcs, Tóth Márton, Wikman András, Zsarnóczky Renáta, Vasáros Ákos, Vasáros Zsolt, a Magyar Nemzeti Múzeum Archívuma, valamint a Narmer Építészeti Stúdió bocsátották rendelkezésünkre.

A borítón:

Kiállítási enteriőr a Szépművészeti Múzeum
„...és akkor megérkeztek az inkák” (2007) című időszaki tárlatban
(Fotó: Wikman András)



A múzeum fenntartója:



Felelős kiadó: Dr. Cseri Miklós főigazgató

Szabadtéri Néprajzi Múzeum

2000 Szentendre, Sztaravodai út – Postacím: 2001 Szentendre, Pf. 63

Telefon: 06 26 502-501 Fax: 06 26 502-502 E-mail: sznm@sznm.hu

További információk:

www.mokk.muzeumokmindenkinek.hu, www.skanzen.hu

Nyomdai előkészítés és nyomtatás: Studio1 Kft.

A kötet a „Múzeumok Mindenkinék” Program – Múzeumok oktatási-képzési szerepének erősítése – Központi módszertani fejlesztés 2008–2013
TÁMOP–3.2.8/A-08-2008-0002 projekt keretében készült

ISBN 978-963-7376-96-2

ISSN 2060-9957

Tartalom

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Csorba László – „...a keret megfelel a tárgyak szépségének” | 7 |
| 2. Bevezető | 10 |
| 3. Múzeum és kiállítás | 17 |
| Bevezetés..... | 18 |
| 3.1 A kiállítás mint múzeumi funkció | 21 |
| 3.2 A kiállítások típusai..... | 22 |
| 3.2.1 Esettanulmány: Tér és imádság..... | 23 |
| 3.3 Az interpretáció szerepe..... | 26 |
| 3.3.1 Esettanulmány: Állandó régészeti kiállítás | 27 |
| 3.4 Tér – múzeumi tér – kiállítótér: alapfogalmak | 30 |
| 3.5 Állandó kiállítás – időszakos kiállítás – utazó kiállítás | 32 |
| 4. A kiállítások előkészítése | 37 |
| 4.1 A szerepkörök | 38 |
| 4.2 Helyszínek | 41 |
| 4.2.1 Esettanulmány: Aranyba rejtett arcok..... | 44 |
| 4.3 Ötlet – projekt – tématerv | 47 |
| 4.3.1 Esettanulmány: Génuszok és remekművek kamarakiállítás sorozat..... | 51 |
| 4.3.2 Esettanulmány: Dzsingisz kán és öröksége, A tatárjárás | 51 |
| 4.3.3 Esettanulmány: Reneszánsz Látványtár..... | 58 |
| 4.4 A forgatókönyv..... | 60 |
| 4.4.1 Esettanulmány: Szellem...tárgyban...helyben...képben | 62 |
| 5. Kiállítások tervezése | 65 |
| 5.1 Tervezési alapvetések..... | 66 |
| 5.2 Emberi tényezők a tervezésben | 72 |
| 5.2.1 Esettanulmány: Reneszánsz a fáraók Egyiptomában | 76 |
| 5.3 Konceptió: skiccek, vázlattervek..... | 78 |
| 5.4 Látványtervek, modellek és szimulációk | 80 |
| 5.5 Az alaprajz: funkció, térrendezés és látogatóvezetés | 83 |
| 5.6 Műtárgyak pozícionálása..... | 85 |
| 5.6.1 Esettanulmány – időszakos kiállítás: Királylányok messzi földről..... | 88 |

| | |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| 5.7 Speciális tervezési feladatok..... | 90 |
| 5.7.1 Esettanulmány – ...és akkor megérkeztek az inkák..... | 93 |
| 5.8 Kiviteli tervek..... | 97 |
| 6. Megvalósítás..... | 103 |
| 6.1 A kivitelező kiválasztása..... | 104 |
| 6.2 Ütemterv..... | 106 |
| 6.3 Az együttműködés és az IDŐ..... | 111 |
| 6.4 Színek..... | 113 |
| 6.4.1 Esettanulmány: Jogfosztástól népiptásig..... | 115 |
| 6.5 Anyagok..... | 119 |
| 6.6 Grafika..... | 121 |
| 6.7 Szövegek a kiállításban..... | 125 |
| 7. Installációs eszközök és műtárgyvédelem..... | 133 |
| Bevezetés..... | 134 |
| 7.1 Vitrinek..... | 135 |
| 7.2 Klímatechnika..... | 140 |
| 7.3 Biztonságtechnika..... | 142 |
| 7.4 Múzeumi világítástervezés..... | 143 |
| 7.5 Térrelhatárolások..... | 153 |
| 7.6 Multimédia eszközök..... | 155 |
| 8. Értékelés, IDEA keresés, összefoglalás..... | 157 |
| 8.1 A kiállítások értékelése..... | 158 |
| 8.2 Az IDEA felé..... | 162 |
| Irodalom..... | 178 |
| Névjegy..... | 185 |
| Summary..... | 190 |
| Színes melléklet..... | 191 |

„...a keret megfelel a tárgyak szépségének”

„Július vége felé érkezünk Münchenbe – olvassuk Pulszky Ferenc emlékirataiban az 1833. esztendő feljegyzéseinél – [...], itt láttam először kitűnő szobrokat, [...] a meghalt Niobidát, a borghesi [Barberini] Faunt, Irénét Plutosszal [...], a Rondanini Medúzát, s ezek mellett az előttem még ismeretlen aeginai csoportozatokat s az Ilioneus gyönyörű lány torzóját, mely talán Praxitelész műve; mindezeket pedig oly fényes termekben felállítva, minőket ily kincsek megérdemelnek, a keret megfelel a tárgyak szépségének.”

Amit a lelkesült fiatalember (a Glyptothek klasszicista palotájának felkeresésekor még nem töltötte be huszadik életévét) az utolsó félmondatban megemlített, mára komoly elméleti-gyakorlati tudományággá szélesedett. A könyv, amelyet most kezében tart az olvasó, ezt a tudásanyagot foglalja össze napjaink (és a jövő) múzeumi szakemberei számára.

Pulszky Ferenc a 19. század egyik legműveltebb magyar embere volt. Tudós, író, újságíró, politikus – és a múzeumügy teoretikusa. Egyik első hirdetője annak az elvnek, hogy a modern múzeumi gyűjtemény nem lehet csupán „raritások”, „kuriozitások” véletlenszerű halmaza, hanem tanítania, művelnie kell látogatóját – mert a műélvezet is nagyobb, ha a kincset, amit látunk, el tudjuk helyezni az emberi kultúra kifejlődésének nagyszerű folyamatában. 1852-ben előadást tartott a londoni University Hall közönségének *Haladás és hanyatlás a művészetben: és egy nemzeti múzeum berendezése* címmel – aligha sejtve, hogy jó másfél évtized múlva a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatói székében szembesülhet a maga által oly magasra emelt mérce megvalósításának követelményével. Ebben az előadásában megrajzolta a művészetek formatörténete mögött meghúzódó, azt befolyásoló társadalomtörténeti folyamatok nagyszerű ívét. Az eredendően a vallásos világszemlélet érzékeltetésére és ábrázolására szolgáló képzőművészet két nagy hullámban jutott el fokozatosan az ember világának, sőt minden napjainak megjelenítéséig – ugyanez a folyamat először a klasszikus antikvitásban, majd a keresztény művészet történetében is lejátszódott. Ám a rosszul berendezett múzeumok nem segítik elő ezen összefüggések pontos megértését, így „az antikvitás felbecsülhetetlen öröksége, mely oly mérhetetlenül fölötte áll a művészet modern alkotásainak, nem nyújtja azt a kielégülést, amelyet elvárhatnánk, hiszen a tudatra ránehezedik az elrendezésben uralkodó zűrzavar, fárasztóvá téve, hogy bármilyen összefüggést vagy értelmet találjon.”

Pulszky Ferenc e szavaival a múzeumi kiállítás formai megvalósításának legfontosabb feltételét fogalmazta meg: akkor sikeres a forma, ha a lehető legpontosabban kifejezi azt a gondolatot, amelyet a kiállítás rendezője a látogatókkal közölni akar. Ha az „elrendezésben zűrzavar uralkodik”, akkor épp a lényeg sikkad el: a kiállított műtárgyak nem azt a hatást keltik, amiért őket kiállítják!

Mit akart Pulszky közvetíteni a nemzet múzeumának látogatói felé? „A múzeumnak a művészettörténet tökéletes képét kellene adnia minden civilizált nép körében. [...] Egy ilyen nemzeti intézmény felállításánál nem az emlékek ritkasága kell, hogy az elsődleges szempont legyen, hanem a sorozat teljessége; gondoskodni kellene arról, hogy egyetlen olyan mű se maradjon ki, amely a különböző népek változatos művészi korszakait jellemzi; és ha nem tudunk hozzájutni márványból, akkor ki kell egészíteni a hiányokat gipszöntényekkel. Akkor egy ilyen múzeum termeiben tett séta 30 évszázaddal ismertette meg bennünket...”

A gondolat pedagógiai íve valóban lenyűgöző – és hogy megalkotója komolyan gondolta, bizonyítja, hogy az 1869-től hivatalba lépő múzeumigazgató megindította a gipszmásolatok beszerzését az antik görög és római művészet legragyogóbb alkotásait őrző európai gyűjteményekből.

De hol vannak ma már ezek a gipszmásolatok...? Hol emeli a dárdát Polükleitosz harcosa, hol lép előre a milói Vénusz, hol viaskodik Laokoón és két fia a gyilkos tengeri kígyókkal? Amire a Szépművészeti Múzeum kivált az anyaintézményből, Pulszkynek egykor a British Museum tárlatait is korszerűsítő koncepcióját túlhaladta a rohanó idő. A századfordulón már nem hitte senki, hogy egy nemzeti múzeumnak az egyetemes művészettörténet egészét kell valamilyen megtanítania a látogatóknak. A nem magyar eredetű, illetve vonatkozású művészeti alkotásokkal együtt így a gipszeket is magával vitte a megalakuló Szépművészeti Múzeum, és hat nagyobb teremben ki is állította azokat, míg végül az 1970-es évek közepére érett meg az újabb döntő változtatás eszméje. Ekkorra már az ókori világ művészetének szinte minden számottevő korszakáról és helyszínéről eredeti tárgyanyag révén tudott számot adni a múzeum Antik Gyűjteménye, így a továbbra is célként tekintett nevelő-oktató hatás eléréséhez már nem volt szüksége a gipszek mégoly gigantikus látványára. Előbb Komáromba, majd Tatára kerültek, a volt zsinagóga épületében kialakított kiállítóhelyre – és ezzel elkezdődött önálló történetük.

A gipszek sorsa mégsem szomorújáték: arra figyelmeztet, hogy minden kiállítás olyan rendezői gondolat megvalósulása, amely lényegét tekintve nem lehet más, mint saját korának szellemi gyermeke. Kortárs művészeti ág, akár a színházi előadás, a film, a zene vagy az irodalom. (Ne tévesszen meg senkit, hogy a múzeumi kiállítás *tárgya* sokszor történeti–régészeti jellegű emléktárgy – maga az installáció–építés az, ami mindig kortárs szellemi terméknek, egy fajta sajátos iparművészeti, építő- és díszítőművészeti tevékenységnek tekinthető.) Hiszen a kurátor muzeológus sem tud kiszakadni a megvalósítás pillanatának hatása alól, amely döntően meghatározza, hogy mi az a tudományos paradigma, amit az agya, szemlélete, ízlése stb. elkerülhetetlenül követ. Pulszky szakmai koncepciójának tehát idővel szükségképpen el kellett avulnia – ám csöppet sem veszített érvényességéből az a módszertani követelmény, amit a kiállítás „elrendezésének” szükségességéről írt. Bármilyen legyen a koncepció, ha nem azt szolgálja a kiállítás építésének formai tervezése és kivitelezése, akkor az nem fog megvalósulni, és így minden tudományos erőfeszítés végső soron hiábavaló marad.

Vasáros Zsolt könyve arról szól, hogyan kell ma, a harmadik évezred első évtizedének végén úgy megtervezni és felépíteni egy múzeumi kiállítást, hogy az maradéktalanul megvalósítsa kurátorainak–rendezőinek elképzelését – bármilyen legyen is az. Nem tudom, hányan élnek a mai Magyarországon olyan fiatal építészek, akik egy ilyen kötet megírására képesek. De azt tudom, hogy ő a legjobbak közül való – ha nem a legjobb –, aki ezt meg tudja tenni.

Emlékszem első találkozásunkra. Rómában történt, az Örök Városban, a Tevere-parton álló Palazzo Falconieri egyik legszebb termében, ahol a mennyezetet a halhatatlan barokk zseni, Francesco Borromini freskói díszítik. A fiatal építész kiterítette a széles asztalra komputeranimációval készített, elegáns szépségű rajzait, és arról mesélt, mi mindent, régészeti kincseket, netán császári palotát, ezüstedényeket, szobrokat, falfestményeket rejtegethetnek még a Dunántúl halmai. Tárgyi tudásához a „képíró” művész érzékeny talentuma társult. Ő elérte a régi viccet, miszerint a rómaiak térdig érő falú házakban laktak a Duna mentén... és tehetségével, fegyelmével, de képzeletdús fantáziájával tudományosan hiteles képekben keltette

életre a két évezreddel ezelőtti Pannónia provincia városainak épületeit, utcáit, boltjait, temetőit, a gazdagok villáit, az erődtornyokat. Most már tudom, hogy képi világát már akkor úgy építette fel, hogy abban benne voltak/vannak a jövő nagyszabású kiállításainak grafikai alapjai is.

Ajánlom e könyvet mindazoknak, akik nemcsak élvezni szeretnék a múzeumi tárlatokat, de szívesen betekintenének a színpad mögé is. Akik arra törekcsenek, amit főntebb a címben a Pulszky–idézet jelez: a „keret”, mint a bemutatás helyszíne, körülménye, szó szerint a dolgok „kiállításá” mindig méltó kell legyen a bemutatandó „tárgy” szépségéhez, a közölni kívánt mondanivalóhoz. Bár számos értékes elméleti és történeti reflexió színesíti a szöveget, azért elsősorban mégis gyakorlati kézikönyvet tart a kezében az olvasó. Jelenleg nincs korszerűbb tankönyv, amelyből megtanulható ez a tudomány. Talán nem túlzás, ha azt mondom: segítségével az is bizvást fölépíthet egy kiállítást, aki ezzel a kötetel a kezében lépi át először egy múzeum küszöbét.

Csorba László főigazgató, Magyar Nemzeti Múzeum

63. §. Az esztétikai tanok rendszerébe tartozik

1) a szépre való nevelés valamennyi formája. Ennek a képzésnek köszönhetően azt ismerheti meg bárki mélyebben, mintha képzetlen maradna, hogy melyek a szép gondolkodás lehetséges tárgyai. Ha pedig ez a képzés mélyen beleivódik egy természetere szerint szép szellemben, aki napról napra végez esztétikai gyakorlatokat, vagy ha hatással és befolyással van akárcsak egy – Persius szavával – még kiforratlan, de az esztétika iránt fogékony lényekre, akkor több sikerrel tudja megtalálni az összhangot a szép gondolkodás valamennyi adott témájában. (62., 47. §)

64. § A szépre való nevelés fontosabb részeit azok a tudományok képezik, amelyek az istennel, a világegyetemmel, az emberrel, különösen az ember erkölcsi helyzetével, a történelemmel, ideértve a mítoszokat is, az ókorral és a kifejezési eszközök lényegével foglalkoznak. (63. §)

Aesthetica.

Scriptis Alexander Gottlieb Baumgarten Professor Philosophiae
MDCCVIII¹

2. Bevezető

Napjainkban sajátos, dinamikus növekedés figyelhető meg a kulturális örökség prezentációjában: mind minőségi, mind mennyiségi szempontból változik a szemlélet. A kiállítási forgatókönyvek, bemutatási koncepciók ma már – bár időnként csak névleg – „látogatóbarátok”, a múzeumpedagógia és az örökségmenedzsment önálló diszciplínává vált, hazánkban is körvonalazódik az örökségtudomány szakterülete. Sok esetben a múzeumi épületek, bemutatóhelyek, élményparkok és kiállítások látványvilága, attraktivitása túlnő a műtárgyon, a kollekción, önmagában válik a turisták és látogatók célpontjává. A 19. század eleje óta nem látott méretű építkezések, beruházások, rekonstrukciók tartják mozgásban, dinamizálják a múzeumi életet külföldön és egyre inkább Magyarországon is. 2004 tavaszán a Szépművészeti Múzeum Monet-kiállítására kigyózó sorok azt jelezték, hogy vonzó, magas színvonalú tárlatokra van igény. Nyilvánvaló, hogy az 1990-es évektől a „múzeumok idejét” éljük, szinte egymással versengve épülnek–nyílnak az újabb létesítmények, zavarba ejtő nagyvonalúsággal készülnek a régi múzeumok rekonstrukciói. Kiváló példa erre a bécsi múzeumi negyed (MuseumsQuartier) kialakítása, a berlini múzeumok, a Louvre és a British Museum rekonstrukciója, bővítése.²

Nem kétséges, hogy a múzeumok divatba jöttek, gazdasági–társadalomszervezői és kulturpolitikai szerepük egyre nő, így érhetően differenciálódnak a nyilvános gyűjtemények elhelyezésének–bemutatásának különböző módszerei, valamint alapvetően új prezentációs technikák is megjelentek.

A multimédia eszközeit felhasználó kiállítások és a látogatók bevonását célzó interaktív számítógépes terminálok, vagy kísérleti műhelyek létesítése az eddigiektől eltérő helykihasználás

¹ Baumgarten 1999. p. 36–37.

² A témához lásd: Köb-Abrell 2000.; Naredi-Rainer 2004. p. 29–43.; Carbonell 2004. és Kemecei 2010.

lást, új építészeti megoldást is igényel. Az újabb keletű projektötlek egyfajta szellemi örökségközvetítést, tárgyi anyagban nehezen interpretálható bemutatást is céloznak. A turisztikai attrakciók számának növelése azonban – egy bizonyos határon túl – csak komoly szellemi és anyagi befektetések árán valósulhat meg; szükséges a rendelkezésre álló szellemi és materiális anyag újraértelmezése és értékelése, a korszerű koncepciók megalkotása.

A múzeumok régi, szigorú klasszicizáló architektúrával megjelenő világa már a múlté. Az Európaszerte elterjedt, a 19. században kanonizálódott épülettípusok, térkapcsolatok feloldódtak, ezt célozzák a múzeumi rekonstrukciókban alkalmazott építészeti megoldások is. Az épület is kuriózum, részben a régi rekonstrukciója nyomán előbukkanó mives architektúra nagyszerűsége, másrészt a sok esetben nagyvonalú addíciók miatt, amelyek a régit az újjal kellemes kontrasztba állítják.

Mit is jelent a múzeumi örökség?³ Jelenti a struktúrát, az intézményrendszert, a működési elveket, és jelenti legfőképp azt a materiális és szellemi örökségállományt, amelynek gondos megőrzése és tárgyilagos bemutatása a múzeum legfőbb célja. Legalábbis a közelmúltig így lehetett szabatosan definiálni a legfontosabb feladatokat. A múzeumi világ lassan, de a jó példákon felbuzdulva kimozdult a statikus állapotból; a múzeumok elsősorban kiállításai, prezentációik kapcsán a vélemény-nyilvánítások, viták színtereivé váltak. Elindult egy lassú folyamat, ahol végre a látogató is szempont, a kiállítás is látogatóbarát, sőt még a tárgyak sem ítéltetnek kizárólag a látogató saját, szubjektív interpretációja szerint, hanem megfelelően „tárlalva” kerülhetnek a tárlókba, a kiállítás és a múzeum architektúrájába. A múzeumi rendszernek alkalmazkodnia kell a transznacionális Európához és globalizálódó világunkhoz, ahol a múzeumi kultúra soha nem látott intenzitással virágzik, egyre-másra gerjesztve az újabb attrakciókat. A kulturális örökség fogalma, a vonatkozó jogszabályrendszer jórészt tisztázódott, azonban az örökségtudat és örökségelvűség sokszor nem fér össze különböző történelmi–politikai felhangú, az eredetit sokszor végletesen torzító magyarázatokkal.

A közelmúltban elindult és egyre progresszívebb *múzeum boom* jelenség több okra vezethető vissza. Megváltozott és továbbra is változóban van a múzeumok szerepe – kapcsolata a közönséggel. Egyesek szerint egyre kevésbé meghatározóak a saját törzsgyűjteményen alapuló, ún. állandó kiállítások, amelyek sokszor évtizedekre blokkolták a bemutatható anyag helyét és kiállításmódját. Mások a nagyszabású utazó kiállítások jövőjét látják borúsán, ugyanis a tetemes biztosítási és logisztikai költségek mellett a műtárgyak állapotromlása komoly veszélyt rejt magában. Jelenleg még az érdeklődés és a kulturális turizmus fókuszában a nagyszerű időszak tárlatok, sajátos szempontok alapján összeválogatott kollekciók bemutatása áll. Így a múzeumok kiállítási terei – sokszor kultúrpolitikai döntések eredményeként – folyamatos dinamizmussal újfajta kommunikációs csatornákká, és gazdasági–társadalmi történések helyszíneivé válnak. Bármelyik álláspontot vesszük is figyelembe, a jórészt 19. századi múzeumi célokra ma már csak korlátozottan alkalmas komplexumok rekonstrukciója során alapvető fontosságú a korszerű szemléletmód, és az ezt tükröző térszervezés. A megváltozott műtárgyvédelmi, muzeológiai és múzeumpedagógiai szempontok új tervezési elveket, nagyvonalú, a régi értékrendet a korszerű átstrukturálással ötvöző gondolkodásmódot igényelnek.

³ Lásd Ébli 2005. p. 155–171.

A legújabb elvek, koncepciók szerint tervezett múzeumok, kiállítások nem egy statikus, archivált–rezervált állapot megjelenítésére törekcsenek, hanem egyre inkább a változások bemutatására, új nézőpontok, kutatási eredmények szerinti prezentálásra fókuszálnak. Azal, hogy a múzeumlátogatás átstrukturálódott a turizmus ágazatába, az intézménynek újabb kihívásokkal kell szembesülnie, amikor ennek megfelelően kell kiszolgálnia infrastruktúrával, térszervezéssel, játékos, de nagyvonalú kreativitással a „kultúrpublikumot”, amely már nem csupán a kötelező jellegű iskolai csoportokat és a nyugdíjas látogatókat jelenti.

Tekintettel arra, hogy Magyarországon a kiállításrendezésnek, -tervezésnek, a megvalósult és tervezett tárlatoknak viszonylag szerény a szakirodalma és kritikai fóruma, valóban nehéz a kooperáló partnereknek közös nyelvet beszélniük.⁴ Tulajdonképpen szervezett oktatási formája sincs a kiállításstervezői szakmának, hasonlóképp a kiállítás kurátori teendőket felvállaló szakemberek képzésének hiányához. Ezért is szükséges az eddigi tapasztalatokat korszerű módon értelmezni, a közeli és távolabbi múlt sikeres és kevésbé sikerült példáiból a tanulságokat leszűrni, és a tapasztalatokat önálló kötet formájában közreadni. A nemzetközi szakirodalom – meglehetősen országspecifikusan – ugyan bőséges támpontot ad, viszont a látogatói kultúra és viselkedés mindenütt különböző, ezért a sajátos szempontok figyelembe vétele Magyarországon is a megfelelő monitoring vizsgálatok, kutatások elvégzésével történhet meg.⁵

A kézikönyv célja, hogy összefoglalja, rendszerezze a kiállítások előkészítésével, tervezésével, a megvalósítások nehézségeivel kapcsolatos kérdéseket, problémákat. Mintegy tíz év szakmai gyakorlat és közel száz megvalósult kiállítás tapasztalatának birtokában – melyek között jó néhány meghatározó példa az ALFA program keretében finanszírozott vidéki múzeumok állandó kiállításainak megújításából került ki –, vállalható az adott terjedelemben az ismeretek összegzése.⁶

Építészeti vagy belsőépítészeti szempontból a múzeumi kiállítások tervezése „perifériális” témának tűnik, azonban a helyszínéek karaktere és a műtárgyi környezet mégis exkluzivitással ruházza fel a sajátos tervezési feladatkört és metódust. A kötet ebben a témában az első magyar nyelven megjelenő terjedelmesebb munka, amelybe a rendelkezésre álló hazai és külföldi szakirodalom is beépült. Az egyes tematikus egységek megfogalmazásához, áttekinthető, közérthető rendszerezéséhez a külföldi szakirodalom ismerete és megfelelő idézése elengedhetetlen. Különösen igaz ez olyan témákban, ahol más országok szakemberei nagyobb tapasztalattal, visszaigazolt kísérleteken alapuló eredményekkel rendelkeznek.

⁴ Itt kell megemlítsük László Gyula 1954-ben megjelent *Régészeti kézikönyvének* első kötetét, amelyben a régészeti kiállítások rendezésével kapcsolatban fejti ki elméleti és gyakorlati megfontolásait, első szakirányú munkaként hazánkban. Kiemelendő a Szentendrei Néprajzi Múzeum Múzeumi Oktatási és Képzési Központja, amelynek szervezésében kerül kiadásra a jelen kötetet is befogadó *Múzeumi iránytű*, valamint a képzés jegyzetanyagát rendszerző *Múzeumliskola* sorozat. A kiállításokkal kapcsolatba kerülő szakemberek tekintélyes része részt vállal mind az oktatásban, mind pedig a publikációs tevékenységben. A múzeumi szakma különböző folyóirataiban – Múzeumcafé, Magyar Múzeumok, Múzeumi Hírlevél, Magyar Iparművészet, Art Magazin –, illetve más kulturális lapokban – Magyar Építőművészet, Élet és Irodalom –, továbbá napi és hetilapok hasábjain, internetes oldalakon időről-időre megjelennek bizonyos tárlatok elemzései. Ezek legtöbbször a szakmaiságot, a katalógust és a rendezés koncepcióját veszik górcső alá, a kiállítás komplex egészéket, annak installációs és arculati világával ritkán válik kritika tárgyává. A kiállítási és múzeumkritikai témával kapcsolatban kétségtelenül komoly szerepet játszik György Péter esztéta–médiakritikus tevékenysége, aki szakpublikációs tevékenységével a legtermékenyebb írónak számít a műfajban és a szakterületen.

⁵ Néhány fontosabb, a témához kapcsolódó külföldi szakirodalom: Dean 1994; Greenberg–Ferguson–Nairne 1996; O’Doherty 1999; Korff 2002; Lord – Lord 2002; Dech 2003; Schärer 2003; Steiner 2003; Preziosi–Farago 2004; Gottlieb 2006; Marincola 2006; Schwartz – Berton – Frey 2006; Reinhardt – Teufel 2008.

⁶ Az ALFA program keretében megvalósult kiállításokhoz lásd: Veres – Viga 2007.

Egyrészt a terjedelem, másrészt a vállalás karaktere miatt részletesen nem foglalkozunk bizonyos témákkal. Ezek tárgyalása egészen más szemléletű és beágyazottságú gondolkodást igényelne, megírásuk nagyobb terjedelmű kötetben, vagy önálló munkarészként indokolt. Ilyen a kiállítási adminisztráció, a jogi, szervezési és pénzügyi háttérmunka, valamint a nemzetközi és hazai műtárgykölcsönzések és szállítmányozások bonyolult és sokszor szövevényes rendszere. Nem vállalható fel sem muzeológiai, sem pedig belsőépítészeti szempontból egyfajta hazai kiállítástörténet vázolása, amelyhez kapcsolódóan az alapvető adatgyűjtés és rendszerezés is megoldásra vár. A kiállítások különféle problémáinak és tervezési elveinek tárgyalása során nem térünk ki a specifikus kiállítások – úgymint természettudományi, technikai, régészeti vagy éppen néprajzi – sajátosságaira, ezek részletes tárgyalása nagyobb terjedelemben volna lehetséges.

Nehezen illeszthető e műfaj tárgyalásának keretébe a nagyon egyszerű, házilagos kiállítások tervezése és kivitelezése. Többször utalunk célszerű és költséghatékony módszerekre, azonban a tervezés és szakszerű anyagok, technológiák nélkül, rendkívül szűkös forrásokra épülő kiállítások ismertetése ebben a kontextusban nem lehetett a feladatunk. Ugyanakkor úgy véljük, hogy az arányosságra és harmóniára való törekvés, valamint a legalapvetőbb látvány- és kompozíciós elvek a kiállítások volumenétől és költségvetésétől függetlenek.⁷

A kézikönyvnek így sokféle szakembert kell megszólítani. A nagy, országos és általában képzett szakembergárdával rendelkező múzeumok mellett több száz olyan intézmény is létezik, ahol egy-egy kollégának egyszerre többféle megbízatása mellett a kiállítások rendezésével is foglalatzkodnia kell. Igen sok helyen létező probléma, hogy a kiállítások létrehozása a területen képzetlen kollégák feladata, amely így nem hozhatja még az elvárható minimális eredményt és minőséget sem. Ezért az elméleti fejtegetések mellett a gyakorlati tapasztalatokon alapuló ismeretek átadását is fontosnak gondoljuk, melyeket esettanulmányokkal is alátámasztunk. Nem terveztük ugyanakkor kiállítások katalógusszerű ismertetését, mert hasznosabbnak éreztük, hogy az adott fejezet végén, az arra a témára jellemző tárlat kerüljön bemutatásra – hangsúlyozva a kiemelés szempontjait. A példák jórészt saját tervezésű munkák, illetve olyan projektek, amelyekre részletes rálátásunk nyílt. Sajnos, a hazai muzeológia szakfolyóirataiban és a médiában csak ritkán kerül egy-egy tárlat részletes kritikai elemzés alá, továbbá kiállítási installációk terveinek fotói is elvétve publikáltak. Így elemzésük és felhasználásuk is problémás hasonló esetekben. Úgy tűnt, hogy eddigi szakmagyakorlásunk során igen sok érdekes és problémás feladattal találkoztunk, ezekből a kötet fő célkitűzéseit alátámasztó, magyarázó tapasztalatok leszűrhetőek tünnek.

Köszönetnyilvánítás

A kötet szerzője ezúton mond köszönetet mindazoknak, akik a kötet létrejöttében segítettek. A múzeumi ügyekért felelős tárca Közgűjteményi Főosztályának munkatársai éveken át hasznos tanácsokkal láttak el, megvalósított és sikeres projektek előkészítésében partnernek bizonyultak. Különösképp az ALFA program keretében finanszírozott és megvalósult kiállítások jutottak kellő publicitáshoz és szakmai fórumhoz, köszönhetően a pályázati rendszert jellemző előkészítési munkafolyamatoknak. A köszönet elsősorban Vigh Annamáriát és Mayer Ritát illeti. A szakmai munkában a főosztály munkatársai és az ALFA bizottság tagjai segítettek, kiemelendő Rónai Iván, Hatházi Gábor, Török Petra, Csiszér Dóra és Várkonyi Gábor személye.

⁷ A kisebb volumenű kiállítások megvalósításához kitűnő segédlet: Parman – Flowers 2008.

Köszönet illeti jelen kötet szerkesztőit és a befogadó intézmény vezetőit és munkatársait. Elsősorban Cseri Miklóst, a Szabadtéri Néprajzi Múzeum főigazgatóját, valamint kollégáit – Sági Ilonát, Bereczki Ibolyát és Káldy Máriát –, akik a kötet – és a sorozat – gondozásában meghatározó részt vállaltak. A kötet grafikai tervezését és tördelését Istvánfy Gergő irányításával a Stúdió1 Kft. végezte.

Köszönet illeti azokat a múzeumokat, akik ránk bízták kiállításuk tervezését, és több ízben megvalósítását is. Ezen tapasztalatok nélkül, elméleti alapokon bizonyára nem jöhetett volna létre a kézirat sem. Az első megvalósult munkáink a Magyar Nemzeti Múzeumhoz kötődnek, az állandó régészeti kiállítást Kovács Tibor, Rezi Kató Gábor és Németh Lászlóné tanácsaival tudtuk megvalósítani. A régészeti és a később tervezett kiállítások kapcsán számos a múzeumban vagy az adott projektben dolgozó vagy szakember segítette munkánkat, a teljesség igénye nélkül köszönjük T. Bíró Katalinnak, Vörös Istvánnak, T. Dobosi Violának, Szathmári Ildikónak, Kemenczei Tibornak, Kocsis Lászlónak, Tóth Endrének, Kulcsár Valériának, B. Tóth Ágnesnek, Garam Évának, Szabó Ádámnak, Mráv Zsoltnak, Fisli Évának, Várad Annának, Kesik Gabriellának, Unger Erikának, Aczél Eszternek, Biczó Piroskának, Fodor Istvánnak, Kiss Etelének, Kovács S. Tibornak, Jalsovszky Katalinnak, Molnár Juditnak, Karsai Lászlónak, Ihász Istvánnak, Pallos Lajosnak, Radnóti Klárának, Szvitek Róbertnek, Tomka Gábornak, Torbágyi Melindának, Tóth Csabának, Vajda Lászlónak, valamint Pintér Jánosnak és Szikossy Ferencnek. Sárospatak Rákóczi kiállításában Jósvainé Dankó Katalin, Tamás Edit, Plósz Bertalanné, Várad László és Spisák Béla támogatása volt elengedhetetlen. Igen sok kiállítási tapasztalatot köszönhetünk a Szépművészeti Múzeumnak, különösen az agilis főigazgató, Baán László elhivatottságának. A múzeum kiállítási kurátorainak – Balogh Ilona, Bodor Kata, Czére Andrea, Ember Ildikó, Geskó Judit, Gonda Zsuzsa, Gosztonyi Ferenc, Lantos Adriána, Liptay Éva, Német István, Nyerges Éva, Orosz Márton, Radványi Orsolya, Sallay Dóra, Seres Eszter, Tátrai Vilmos, Tóth Ferenc, Vécsey Axel –, a vendégkiállítások rendezőinek – András Edit, Dobrányi Ildikó, Gyarmati János, Katharina Schmidt –, és a kiállításszervezési osztály munkatársainak – Bába Veronika, Hudák Zsuzsa, Kovács Zsófia, Regős Csilla, Romek Dóra, Schilling Sára, Szász Eszter, Szigethi Ágnes, Tóth Judit, Türk Tímea, Vályi Eszter, valamint Berta Zsolt és kollégái – külön köszönjük a tapasztalatokat. Az ALFA program keretében számos, főként vidéki kiállítás megújításában volt részünk, köszönjük Tóth G. Péter (Veszprém, Laczkó Dezső Múzeum), Szabó Sarolta és Dám László (Nyíregyháza, Jósa András Múzeum), Praznovszky Mihály és Tóth Györgyi (Balatonfüred, Városi Múzeum), Népessy Noémi és Révész Nándor (Óbudai Múzeum), Puskás Katalin, Mácsai Anetta és Kubassek János (Érd, Magyar Földrajzi Múzeum), Révész József (Kőszeg, Vármúzeum) kollegiális segítségét. Több kiállítást tervezhettünk országos és helyi érdekeltségű múzeumokban, értékes tapasztalatokat szerezve ezáltal. Köszönet illeti a bizalomért Bodó Sándort, Farbaky Péter, Basics Beatrixot, Végh Andrást, Perényi Rolandot, Spekner Enikőt, Kovács Esztert, Magyar Károlyt és Rostás Pétert (Budapesti Történelmi Múzeum és Kiscelli Múzeum), Simon Károlyt, Renner Zsuzsannát, Koncz Erikát, Horváth Hildát, Jékely Zsombort, Balla Gabriellát, Pásztor Emesét (Iparművészeti Múzeum, Budapest), Zwickl Andrást és Endrődi Gábert (Magyar Nemzeti Galéria), Szőke Mátyást és Buzás Gergelyt (MNM Mátyás Király Múzeuma, Visegrád), Kiss Imrét (Magyar Kereskedelmi és Vendéglátóipari Múzeum), Fehér Györgyöt, Szatmári Saroltát, Estók Jánost, Hladony Sándornét, Szelle Tibort, Csoma Zsigmondot, Molnár

Erzsébetet, Vörös Évát, Beck Tibort, Kőrösi Andreát, Takáts Rózsát és Pálóczi Horváth Andrást (Magyar Mezőgazdasági Múzeum), Fülöp Évát és Schmidtmayer Richárdot (Kuny Domokos Megyei Múzeum, Tata), Havasi Bálintot (Balatoni Múzeum, Keszthely).

Műtárgyvédelmi kérdésekben bizalommal fordulhattunk többek között Járó Mártához, Földessy Péterhez, Lőrincz Judithoz, E. Nagy Katalinhoz, Tóth Mártához, Pataki Anikóhoz, Juhász Gáborhoz, Orosz Péterhez, Antal Mariannhoz, Baghy Lászlóhoz, T. Bruder Katalinhoz, Dombovári Judithoz, Hutai Gáborhoz, Lencz Balázshoz, Anda Csabához, Kőfalvi Vidorhoz, Ormos Józsefhez és Szentkirályi Miklóshoz. Véleményük és tanácsaik segítették munkánkat, ezúton köszönjük meg munkájukat. Biztonságtechnikai ismeretek tekintetében László Árpád volt a legtöbb kiállítás esetében segítségünkre. A különleges világítástechnikai megoldások tervezésében és megvalósításában Vonnák István, Baktai Gábor és Mikuska Ádám látott el szakmai tanácsokkal.

Az említett kiállítások előkészítésében, tervezésében és megvalósításában kollégáim szerezték elmúlhatatlan érdemeket az eltelt tíz évben. A kiállítások tervezésében Bihary Sarolta, Bárdos Gabi, Derencsér Mariann, Dori István, Ferencz Ildikó, Hauszknacht Katalin, Hendzsel Ilona, Kállay Gábor, Kováts Petra, Lévai Melinda, Megyesi Zsolt, Nagy Zsolt, Óvári Andrea, Zámbo-Balogh Nóra és Véner Ágnes vállaltak vezető szerepet, munkatársként Sasvári Áron, Szigetfű István, Horváth Sándor, Szödényi Katinka, Somlai Anikó, Géczy Zsuzsanna és Eisrich Ágnes voltak segítségünkre. A grafikai tervek kimunkálásában Gelencsér Judit és Iván Mária meghatározó karaktere mellett Reimholz Juli, Mátrai Edina és Zsarnóczky Renáta munkája kiemelendő. A kiállítások látványtervei és a 3D rekonstrukciók elkészítésében Tóth Márton és Schunk Szabolcs, korábban Divinyi Gábor és Pásztor Ádám szerepe nélkülözhetetlen volt. A kiállítások műszaki koordinációjában, kivitelezésében, különös tekintettel a multimédia eszközök specifikációjára, valamint az ezzel kapcsolatos tervezési és organizációs feladatokban Vasáros Ákos szerepe emelendő ki.

Csorba László előszava érzékletes párhuzamokat von a téma, a kötet és a múzeumi világ között. A szöveg szakmai karaktere és ugyanakkor személyes hangvétele igen kedves gesztusokat hordoz, köszönet jár a vállalásért és a bizalomért.

Végül, de nem utolsósorban köszönöm családom – feleségem, Bihary Sarolta, gyermekeim Vica, Róza és Kata, és szüleim – megértését és támogatását, akik nélkül a kötet nem jöhetett volna létre.

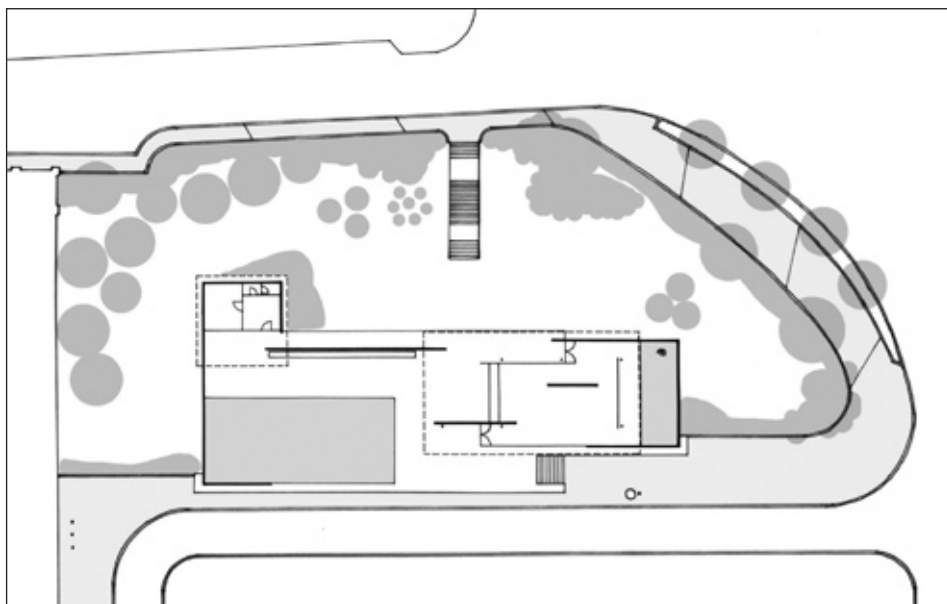
3. Múzeum és kiállítás

Bevezetés

1928 nyarán Ludwig Mies van der Rohe meghívást kapott, hogy az 1929. évi barcelonai világiállításon Németországot, azaz a Weimari Köztársaságot egy általa tervezett kiállítási pavilonnal reprezentálja.⁸ Ekkorra Mies már elismert építész, Walter Gropius és Le Corbusier mellett a legjelentősebb modernisták között tartják számon, 1930–33 között ő irányítja Dessauban a Bauhaus iskolát. Az elkészült mű – az ún. Barcelona pavilon – mind építészeti, mind pedig kiállítótéri jellege miatt igen nagy jelentőségű, a modern építészet emblemikus alkotása.

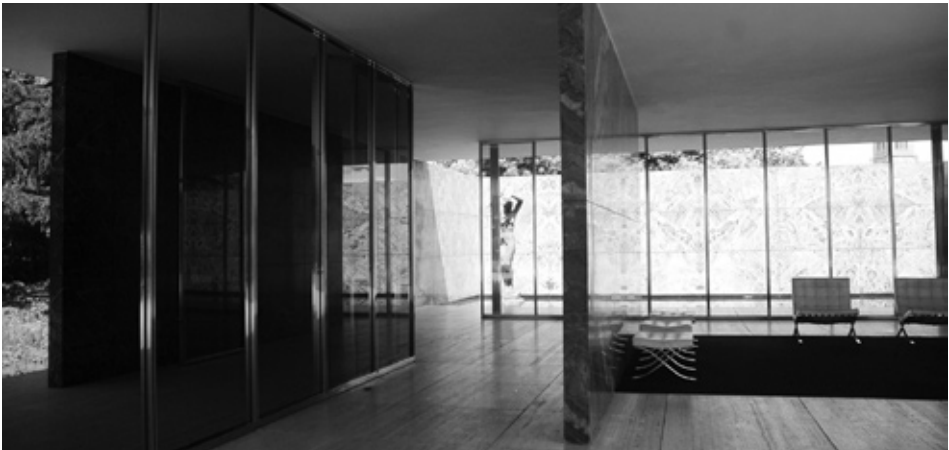
A pódiumra helyezett, falakból, födémlemezektől és üvegszerkezetekből álló struktúra egy új szemléletet, az ún. áramló terek – *plan libre* – világát volt hivatott megjeleníteni. A mészkö talapzaton nyolc, keresztet formázó krómozott oszlop, illetve mézszínű ónixszal és zöld márvánnyal burkolt pengefalak alkották az épület felmenő szerkezeteit (1. ábra). Igen vékony konstrukciójú födémlemezek fedték helyenként az épületet, másutt fedetlen, nyitott térégek tagolták a vízfelületekkel is osztott térsort. Az erős tektonikus hatást keltő építészeti karakter a külső és belső terek integrálását, vizuális átlátásokat, rendkívül komplex térstruktúrát hozott létre. Az építészeti anyagok kemény világát fekete gyapjuszőnyeg, vörös selyemfüggöny és fehér bőrszékek oldották. A mű ellentmondása ugyanakkor, hogy klasszikus és „modern” értelemben vett kiállítási célra alkalmatlan volt, maguk a terek és a tételhatárolások anyag- és felületképzései jelentették a kiállítást.

A belső átrium vízfelületén kapott helyet az egyetlen műtárgy, Georg Kolbe *Der Morgen* címet viselő szobra. A szobor diszpozíciója, a vízfelület reflexiós játéka és a különböző át- és rálátá-



1. ábra: A Barcelona pavilon alaprajza (Iván Mária rajza)

⁸ A pavilont 1930-ban lebontják, majd 1986-ban Ignasi de Solà-Morales spanyol építész közreműködésével újjáépítik. Lásd: Safran 2001. és Schulze 1985.



2. ábra: A pavilon külső, belső és átmeneti terei (Fotó: Vasáros Zsolt 2009)

sok viszonyrendszere is az épület újszerűségét és zseniális térstruktúráját volt hivatott reprezentálni. Egyfajta totális építészet készült, amelynek térbelisége és fő szerkesztési elve hűen tükrözi El Liszickij és Malevics képzőművészetét, valamint a De Stijl mozgalom neoplaszticista világát. Kiállítótéri értelemben egy feszes helyzetben való viselkedés lehetséges mintájával is szolgál; az alkalmazott térelhatároló elemek a szükséges és lehetséges minimumot képviselik (2. ábra).

Mies pavilonja a 19. század utolsó évtizedében, a szecesszió irányzatával elindult, majd a modern mozgalomban kiteljesedett új építészet egyik főműve lett. Ha a 19. századi – és 20. század eleji – múzeumépítészet historizáló–eklektikus karakterével összevetjük, akkor a változás mértéke és jellege megdöbbentő.⁹

A múzeumépítészet immár évszázados történelmével nincs módunk foglalkozni, a fő jellegzetességek ismerete azonban nélkülözhetetlen a munkánkhoz. Nagyon leegyszerűsítve a múzeumi térszervezés világát – a kiállítóterek tekintetében – három fő tértípus jellemzi. Az egyik az ún. cellás terek sorolását, illetve különböző szerkesztésű – lineáris, centrális vagy vegyes – kompozícióját jelenti. A modern mozgalom megjelenéséig a kiállítócsarnokokat leszámítva szinte valamennyi múzeum hasonló elveken épült, de igaz ez napjaink múzeumépítészetének jelentős vertikumára is. A kiállítócsarnokok képviselik a másik típust, amelyek nagyszabású eseményekhez, illetve nagyobb volumenű, jelentős térbeli flexibilitást igénylő tárlatokhoz kötődnek.¹⁰ A harmadik típus, a Barcelona pavilon által definiált *plan libre* szerkesztési elve a kortárs múzeumépítészetben is gyakran megfigyelhető, néhol tisztán, másutt a cellás rendszerrel egyesített–transzformált komplex formában. Erre kiváló példa a 2007-ban átadott kölni Kolumba Múzeum (építész: Peter Zumthor), ahol az ortogonális rendszerben szerkesztett kiállítóterek organikus egymásba fonódása, valamint a gondosan komponált átlátások és a városra nyitott ablakok pozicionálása újfent az áramló terek világát idézik.

Egészen más szemléletet igényel, amikor egy adott gyűjtemény elhelyezését, illetve a gyakori átrendezést kell biztosítani. Természetesen ekkor sem mindegy, milyen a kiállítóterek viszonya egymással, azonban a forgatókönyvi tematika és a tárgyválogatás karaktere jórészt meghatározhatja az építészeti koncepciót. Az időszaki kiállítások tekintetében már nehezebb a helyzet, itt a tervezett térszervezés határozhatja meg, adott esetben korlátozhatja is a kiállítási koncepciót. Egy nagyon flexibilis, csarnokszerű térben szabadon installálhatunk, feltehetően magas költségek mellett; a kevésbé szabad térstruktúra korlátozhatja elképzeléseinket, ugyanakkor költség-idő tényezőket kedvezően befolyásolja.

Az installációnk viselkedése, azaz a tervezési elveink rendszere akár teljes mértékben elszakadhat, elválhat, illetőleg elszigetelődhet az adott térstruktúráról. Alkalmazkodhat, és „parazitaként” is viselkedhet. A koncepció módja és ereje – mint minden tervező és kreatív tevékenység esetében – a tisztaságban, az elvszerűség, képletszerűség megnyilvánulásában rejlik. Épp ezért a különféle terek és azok használatának módozatai egymással nehezen vethetők össze, önmagukban kell, hogy egyfajta abszolút értéket képviseljenek. A következőkben a kiállítóterek kialakításának és használatának különböző szempontjai és lehetőségei kerülnek tárgyalásra.

⁹ Lásd pl. Szépművészeti Múzeum 1900–1906 (Schickedanz Albert); Múcsarnok (Schickedanz Albert és Herczog Fülöp Ferenc); Kunsthistorisches Museum és Naturhistorisches Museum 1872–1881 (Gottfried Semper és Karl Hasenauer).

¹⁰ Erre kitűnő példa a Mies van der Rohe által tervezett berlini Neue Nationalgalerie (1968); az ott rendezett kiállítások összefoglalóját lásd Mertins 2006. p. 76–85.

3.1 A kiállítás mint múzeumi funkció

A múzeumok megőrző, gyűjtő – feldolgozó – kutató, és bemutató – ismeretátadó funkciói közül jelen esetben a kiállítások tárgykörével kívánunk foglalkozni.¹¹ Régi vagy új múzeumok alaprajzi–funkcionális elrendezését vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a kifejezetten kiállítótér funkciójú helyiségek a teljes alapterület, illetve térvolumen alig harmadát–negyedét teszik ki. Természetesen a saját gyűjteménnyel és az azt kezelő szakembergárdával nem rendelkező kiállítóhelyek esetében az arány egészen más lehet, akár az alapterület meghatározó százalékát is kitehetik a kiállítóterek, de ebben az esetben intézményi értelemben nem is beszélhetünk múzeumról.

Jelenleg nem feladatunk, hogy a múzeumokra vonatkozó tervezési programokról részletesen szóljunk. Bővítések, rekonstrukciók, illetve új múzeumi létesítmények megvalósítása esetén a kiállítóterek megfelelő méretezésére, pozicionálására, és infrastrukturális felszerelésére különösen ügyelnünk kell. Látogatói szempontból ugyanis a fő funkcióval van dolgunk, ezért a kiállítás megközelítése, egyáltalán a közönségforgalmi térsorban elfoglalt szerepe alapvető a sikeres rendezéshez. A múzeum bejárata és a kiállítótér között általában több funkció – előcsarnok, shop, vizesblokkok, étterem-büfé – helyezkedhet el, így különösen fontos a megfelelő felvezetés. A kommunikációs elemekre fontos szerep hárul, amelyek a figyelem fenntartásán túl az alapvető tájékoztatást, iránymutatást is jelentik.

A múzeumi kiállítások sajátossága, hogy általában ismeretközvetítő, oktató céllal is készülnek, ugyanakkor karakterük és tartalmuk miatt érvényesülhetnek bennük az oktatási elvek is. A múzeumi kiállítások fő feladatait az alábbiakban határozhatjuk meg – a látványtervező-építész szempontjából:

- A kiállítások tartalmi–rendezői felfogása, illetve belsőépítészeti és látvány megoldásai szubjektív döntéseket is tükröznek, a látogatói visszajelzések így alapvető fontosságúak. A kiállítás a vita és eszmecsere helyszíne is egyben.
- A látogató számára a kommunikáció elsődleges médiuma a kiállítási környezet.¹²
- A kiállítások szabadidős, alternatív pihenési környezetet is jelentenek.
- Az időszakos kiállítások megfelelő menedzselés esetén fontos gazdasági tényezői az intézménynek, ugyanis jelentős bevételt generáló hatásuk mellett a szponzorok is az esemény-szerű tárlatokat részesítik előnyben.

A kiállítótér használatánál fogva igen komplex zóna a múzeumi térrendszeren belül. Sajátos, közös munkaterülete az építészek, kiállítás-tervezők, a kurátorok és kiállításszervezők, grafikusok alkotta csapatnak. A kiállítótér így a különböző szakterületek képviselőinek közös akcióterülete, a tárlat fizikai és szellemi valóságában is komplex és közös munka.¹³

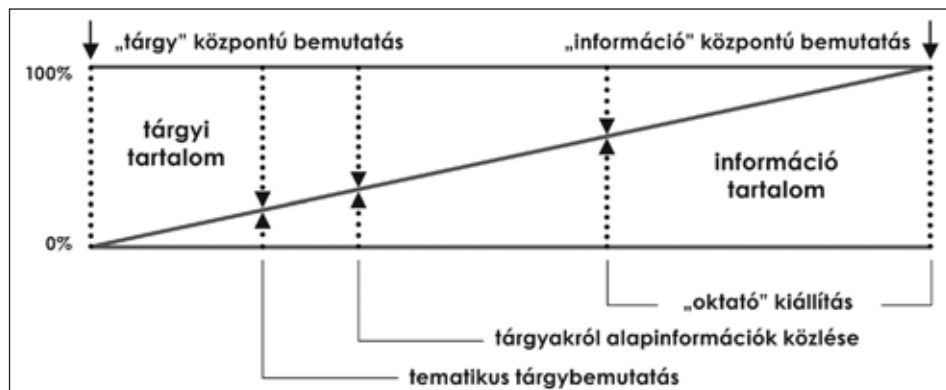
¹¹ Múzeum és kiállítás viszonyához lásd Fejős 2003. p. 157–172.; Lord 2002. p. 12–15. és Cságoly 2007. p. 229–291.

¹² Lásd Gross 2003. p. 47–50.

¹³ A témához kapcsolódó komplex szemléletű munka: Arnal 2006.

3.2 A kiállítások típusai

Általában elmondható, hogy a múzeumi kiállítások műtárgyak csoportját, illetve azokat reprezentáló objektumokat mint a kommunikáció és információközlés elsődleges eszközeit mutatják be.¹⁴ Szélsőséges esetben bizonyos tárlatokban csak igen kevés műtárgy szerepel, és léteznek kiállítások műtárgyak nélkül is. Ezek tartalmuk és szándékuk szerint is elsősorban informatívnak tekinthetők, a megjelenítés és prezentálás módszerei általában egyediek. A kiállítások ily módon két alaptípusra, a tárgy- és koncepcióorientált verziókra, illetve ezek különböző fokozataira oszthatók fel (3. ábra)¹⁵.



3. ábra: A kiállítások fő típusait ábrázoló diagram
(Vehaar – Meeter 1989., 28. oldal nyomán Iván Mária és Zsarnóczky Renáta)

Az egyik szélső értéken tehát a tárgybemutató szerepel, mindenfajta interpretáció nélkül. Múzeumi környezetben ez tulajdonképpen a látványraktárak világát leszámítva elképzelhetetlen, még a képzőművészeti értékük miatt kiállított műtárgyak esetében is a tárgyfelirat alapvető információkat közöl, amely – az ismeretlenség feloldásával – egyfajta interpretációnak számít. A jórészt tárgyakra épülő kiállítások lényegi eleme az adott koncepció szerinti tárgyválogatás. Ez esetben az oktató karakter igencsak korlátozott, a kiállítás alapvetése a műtárgyak megfelelő sorrendisége és tematikus csoportosítása mellett az esztétikum körül forog. Lényegi interpretáció nélkül az egyes egységek közötti kapcsolatok, többletinformációk nem derülhetnek ki, így ez a metódus főként képzőművészeti tárlatok, illetve művészeti koncepciót megjelenítő tárgy-együttesek bemutatásakor gyakori.

A másik szélső értéken az információ kizárólagossága szerepel, amely a múzeumi világban szintén nem jellemző. Konkrét kiállítási közegben ez grafikák és szövegek bemutatását jelentené, ami önmagában és alapvetően a kiadványok feladata, tárgyak nélkül azonban nehezen képzelhető el múzeumi kiállítás. A tárgyakat is bemutató, informatív kiállítások esetében a kollekciónál fontosabb a kiállítás üzenete és az információkból fakadó többlettartalom, ahol a hierarchikus szövegek, grafikák, fotók és más didaktikus anyagok meghatározó szerepet játszanak. Ilyen típusú tárlatok általában a régészeti kiállítások, ahol a tárgyak ugyan képvisel-

¹⁴ A témához lásd: Dean 1994. p. 3–5.

¹⁵ Vehaar – Meeter 1989. p. 28.

hetnek művészi értéket, az egykori használatra és életmódra azonban kevés kivételtől eltekintve alig utalnak. Ezért szükséges az interpretatív közeg, amelyben legjobb tudásunk szerint feloldhatjuk a sokszor roncsolt és töredékes maradványok jelentését is.

A legtöbb, ilyen szempontból elemezhető kiállítás valahol a két szélső formát összekötő átlós vonal középső szakaszán helyezkedik el, a koncepció karakterétől függően. Az ún. tematikus kiállítások alapvetően koncepciózusan válogatott tárgycsoportokat mutatnak be, a kapcsolódó információ a legszükségesebbekre szorítkozik, úgymint életrajzok, bevezető szövegek, tematikus összefoglaló szövegek, tárgyleíró cédulák. Képzőművészek, illetve kurzusok bemutatásának általános elve az ilyen szempontok alapján készülő tárlat. A grafikonon ábrázolt módon (3. ábra) az ún. oktató kiállítások esetében az információtartalom mintegy 60%-os, a fennmaradó részt a műtárgyak adják. A kiállítás teljes vertikumában a magyarázó és értelmező interpretációk dominálnak. Nincsenek persze éles határok és tudományosan is igazolható pontos százalékok, igen nehéz is volna a sokszor több száz tárgyat felvonultató kiállítások esetében ezt kimutatni.

A lényeg, hogy a kommunikálandó üzenet legyen világos a koncepciót, a tématervet és a forgatókönyvet készítők számára, valamint a kiállítás látványterveit és a marketing elemeit megvalósító szakemberek is világosan és egyértelműen lássák az adott kiállítás céljait.¹⁶

3.2.1 Esettanulmány

Pannonhalmi Bencés Főapátság – Tér és imádság időszaki kiállítás, 2007¹⁷

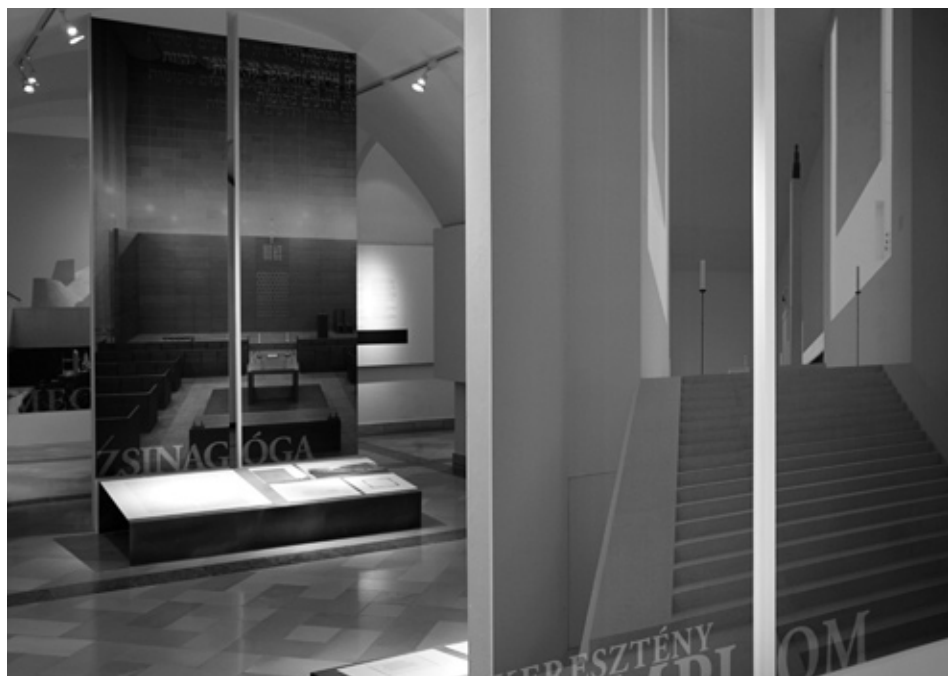
Speciális helyzetet és feladatot jelent az apátság időszaki kiállítási tereiben installációt tervezni. Az elmúlt években négy különböző tematikájú és karakterű tárlatot terveztünk, valamennyi sajátos kísérletként is felfogható az erősen determinált térben.¹⁸ A helyszín az egykori káposztás pince vastag falakkal, hevederívekkel és boltozatokkal tagolt tere. A függőleges felmenő falak alig érnek szemmagasság fölé, így csak korlátozottan alkalmasak kiállítási célokra (4. ábra). A *Tér és imádság* című tárlat három kortárs vallási épület – templom, zsinagóga és mecset – bemutatását tűzte ki célul, ezekhez fotók, rajzok, és hangzóanyagok kerültek felhasználásra. A nagy mennyiségű grafikai anyaghoz felületek szükségeltettek, így a boltozati mezők által egy bizonyos struktúrában tagolt tereket tovább kellett szabdalni. A kupolaszerű téregységek jól illeszkedtek a hangbúrási installációhoz; a fotók és grafikák a falfelületeken kívül pengefalakra, illetve filigrán acélpadokra kerültek. Az egyszerű, minimális beavatkozásra törekvő installáció elsődleges célja egyértelműen a felületnyerés és a látogató bejárás biztosítása volt, ugyanakkor a beépítés és a grafikai arculat karaktere tisztaságában, egyszerű vonalvezetésében a bemutatott kortárs építészetet idézi.

Interpretációs szempontból egy tárgyak nélküli kiállítással volt dolgunk, a domináns térben a kontrasztos installációs elemek váltak tárgyakká, tárgyszerű objektumokká. A fotók és rajzok méreteinek, pozícióinak tudatos kompozíciója mozdította ki a tárlatot egy unalmas poszter-kiállítás közönyéből, igazolva, hogy a kiállítás grafika adott esetben a tárlat lényegét is adhatja.

¹⁶ A témához lásd: Vasáros 2010b.

¹⁷ Kurátor: Csillag Katalin és Varga Máttyás; terv: Bihary Sarolta.

¹⁸ Koncepció: Varga Máttyás. Kurátor: Csillag Katalin. Terv: Bihary Sarolta





4. ábra: A *Tér és imádság* időszak kiállítás az egykori káposztáspincében (Fotó: Wikman András 2007)

3.3 Az interpretáció szerepe

A 20. század utolsó évtizedeiben a múzeumok kiállításai világszerte egy interakcióban gazdagabb felfogás szellemében készültek. Igazán az 1990-es évekre kristályosodtak ki a múzeum-pedagógiai és a látogatói interaktivitás konkrét, a kiállításokban, illetve azok „környezetében” megvalósítható elvei és gyakorlati alkalmazásai. A tárlatok karakterében ez az oktató funkció megerősödését és egyben a kiállítás információgazdagságának növekedését is jelentette. A tulajdonképpeni interpretáció mint folyamat vagy esemény, nem jelent mást, mint egy adott tárgy vagy állítás magyarázatának, körülírásának, személyes megértésének közvetítését a kiállítási közegben.¹⁹ Az interpretáció, vagy a jelentéstartalom feloldása, kifejtése akár ugyanazon múzeumi környezetben és különböző kiállítási szituációkban más és más lehet, ugyanígy a különböző társadalmi szegmensek számára is változhat. Éppen ezért különösen fontos, hogy a kiállítási projekt fejlesztésekor a különféle célcsoport(ok) definiálásra kerüljenek, és ez mind a téri elképzelések kifejtésében, mind pedig a különböző interpretációs eszközök tervezésében meghatározóan érvényesüljön.²⁰

A múzeumi közeg különleges vonzereje az ott bemutatott tárgyak, azaz a műtárgyak eredetiségében, kuriozitásában rejlik. Egy-egy tárgy vagy tárgycsoport egész sor olyan sajátos definícióval vértéződhet fel, amelyek az interpretáció lehetőségeit alapvetően befolyásolják. A kiindulás természetesen a megőrzött szubsztancia, amely a különböző szakterületek, így a múzeum-pedagógia és kiállítástervezés számára is bázisul szolgál a kifejtés kérdésében. A tudományos feldolgozottság, vagyis az elsődleges interpretáció a tárgy meghatározását, leírását, közvetlen értelmezését jelenti, ebben a tekintetben tehát kiállítás-dramaturgiai, pedagógiai szempontból különösebb többletet nem jelent, egyfajta minimumnak tekinthető. Minden, tudományos alapon nyugvó további ismeretszerzés kitágíthatja ugyanakkor a vizuális interpretáció lehetőségeit, amelyre a legjobb példákat ismét a régészeti tárlatok jelenthetik. A pusztán a tárgyak kiállítását felvállaló tárlatok száma manapság igen csekély, ez a módszer különösen magas esztétikai vagy tudományos értékű, egyedülálló objektumok esetében reális.

A régészet tudománya igyekszik a tárgyak alapvető meghatározásán túl azokat az interdiszciplináris közegben az egykori használatra, szerepre, funkcióra vonatkozóan is bemutatni, az elképzeléseket igazolni, legalábbis valószínű munkahipotéziseket felállítani. A lehetőségek igen sokfélék, az egyszerű utalásoktól – például egy kőbaltta nyelének jelzésszerű megjelenítése – az életképekig, találunk jó és rossz, primitív vagy színvonalas példákat. Mint ahogy már említettük, egy régészeti anyag interpretáció és vizuális kifejtés nélkül gyakorlatilag csak régiség- és esztétikai értéket képvisel, és ily módon a 19. századi régiségtárak, illetve a *Wunderkammer*-ek világát idézi.

Természetesen a régészeti anyagon alapuló információközvetítés lehetősége a tárgyaktól is meghatározóan függ. Egy egyiptomi tárgyegyüttes összetétele például a klimatikus viszonyoknak köszönhetően egészen más, mint például a magyarországi leletkörülmények között fellelt daraboké. Hazánkban a szerves anyagú, illetve az érzékeny régészeti tárgyak csak elvétve, és igen rossz állapotban kerülnek elő, így a restaurátori beavatkozások is az egykori állapot részleges helyreállítását képesek csupán elérni, ez a tény azonban a lehetséges interpretációjuk formáit és eszközeit is sok esetben korlátozza.

¹⁹Lásd Spencer 2002. p. 373–392.

²⁰Lásd Hooper-Greenhill 1995. és Storr 2006.

A magas szintű információk tartalommal rendelkező kiállítások legfontosabb célcsoportjai és partnerei az iskolák. Megfelelő koordináció esetén a kiállítás és az iskolai oktatás céljai – tulajdonképpen a beágyazhatóság a tananyagba – nagyrészt azonosak lehetnek, és ez különleges lehetőség a jó értelemben vett népszerűsítésre is. A kiállított tárgyak „életközeli”, azaz megélhető–érthető közegben történő bemutatása a diákok ismereteit nemcsak nagymértékben bővíti, hanem az érdeklődésüket hosszabb távon is befolyásolhatja, fenntarthatja.²¹

A műtárgy(ak) bemutatási módja és interpretációs eszköztára igen sok és sokféle lehet. Különböző jelentéstartalmak, narratívák igen komplex módon, egyszerre több síkon is kommunikálhatóak ugyanabban a vizuális közegben, nem zárja ki egymást az esztétikus bemutatás, a (köz)érthető pozicionálás és a (meg)érthető jelentésfeloldás.

A korosztályokhoz, illetve képzettséghez kapcsolódó interpretációs kérdések leginkább az életkorhoz és az általános intelligenciához, valamint az iskolai tanulmányokból következő tudásszinthez köthetők. Érzékelhető határ mutatkozik az általános iskola 4. osztálya felett járóknál, akiknek magasabb szintű, kevésbé „játékos” információk is közvetíthetők. Ez a karakter a kiállítás bemutatási módjában nem tükröződik feltétlenül, kivételt képeznek ez alól a kifejezetten gyerekek számára készülő tárlatok, játszóház-szerű kiállítások.

Igen nehéz feladat, de megvalósítható az ugyanazon vizuális bázison épített tárlatok információinak korosztályos rétegzése, amely az igényeknek és érdeklődésnek megfelelően alkalmazkodik. Itt elsősorban a különböző feliratokra, grafikai elemekre, játékosan előhívható – például fiókban kihúzható – magyarázó elemekre gondolunk. Általános tapasztalat, hogy a szöveges-magyarázó tartalom szempontjából a célcsoport nem feltétlenül csak korosztály szerint választható szét, hanem az iskolához kötődően, specifikusan is definiálható. Egy átlagos látogató a tárgyakhoz kötődő legtöbb aktív, illetve aktivizálható tudással az iskoláskorban rendelkezik, és ezen tudás összefüggésrendszere az életkor előre haladtával komplexebbé válik. Fontos ugyanakkor, hogy egy aktív felső tagozatos, illetve középiskolás tanuló, és egy felnőtt számára az alapvető interpretációs eszköztár és a kiállítás textuális tartalma lényegében nem különbözik. Általános tárgyi tudás tekintetében egy végzős, vagy épp érettségizett középiskolás tekinthető a „legműveltebbnek”, bár a különböző ismeretek ritkán alkotnak meg komplex összefüggésrendszert.

Az oktató jellegű kiállítási közeg mellett nem szabad megfeledkeznünk a „szórakoztató”, élményt nyújtó karakterről sem, amely a „játszva tanulás” bázisául is szolgál. Ebből a szempontból a különlegesség, a meghökkentés, a látvány, a kuriozitás, az eredetiség, a misztikum stb. karakterjegyei a figyelem és az érdeklődés fenntartását, valamint a tárgy és látogató közötti vizuális és tartalmi interakció megteremtését célozzák.²²

3.3.1 Esettanulmány

Magyar Nemzeti Múzeum – Állandó régészeti kiállítás²³

2001-2002-ben készítettük el az új állandó régészeti kiállítást, melyhez a nagy múltú épület történeti tereinek használata szempontjából előképként szolgált (volna) az akkor már öt éve álló

²¹ A témához lásd Karlovicz 2009.; Vásárhelyi 2009.; Bereczki – Sági (szerk.) 2010.; Vásárhelyi 2010.

²² A témához fontosabb külföldi irodalom: Roberts 1997.; Caulton 1998. p. 17–38.; Falk – Dierking 2000.; John – Thinesse-Demel (szerk.) 2004.; továbbá hazai szakirodalom: Vásárhelyi (szerk.) 2009.

²³ Koordináló kurátor: Rezi Kató Gábor. Tervezők: Vasáros Zsolt, Bihary Sarolta, Derencsér Mariann. Kiállítási grafika: Csiszár Katalin. A kiállításához lásd: Bán 2003; Vasáros 2004; Bihary – Derencsér – Vasáros 2004.; György 2007a.

állandó történelmi tárlat. Kezdetben úgy véltük, hogy a monumentális épület nagyvonalú közönségforgalmi térsoraiból nyíló kiállítóterek beépítése korlátozottan lehetséges, nem illendő, nem szokás.²⁴ Egy régiségtár-szerű tárlat víziója kezdett kibontakozni, de a műtárgyvédelmi és klimatechnikai megfontolások, valamint szándékaink is igen gyorsan más irányba formálták a koncepciót. A múzeumépület rekonstrukciója során a termek védelme érdekében meg nem valósított klimatizálás most alapvető elvárássá vált, amelynek helyéül kizárólag egy, az ablaksor előtti, falon kívüli szerelés mutatkozott. A műtárgyvédelmi szempontok miatt nem volt igény sem természetes fényre, sem pedig a Múzeum körút levegőjével történő szellőztetésre. Így az ablakok előtt, szervízfunkciót is magába foglaló, továbbá a gépészeti szerelvényeket fogadó és takaró előtétfal készült el, amely a fenti kívánalmakat a frissen elkészült rekonstrukció hamvain ugyan, de teljesítette.²⁵ Az előtétfal szükségéből vált a téri-vizuális koncepció meghatározó elemévé, a termeket belülről kibélelve egyfajta „ház a házban” elv szerint multifunkciós elemként használva. A gépészetten kívül befogadta a süllyesztett vitrineket, rendezte a rekonstrukciók kuszaságát–léptéktelenségét, ugyanakkor egyfajta cezúrával fordult el a történelmi terek kínálta lehetőségektől és gátaktól.

A tengelyszimmetrikus térsor és a közel hat méteres belmagasság szigorúsága egy ahhoz illeszkedő installációval számunkra akkor megoldhatatlan feladatnak tűnt, ezért a technikai problémák tulajdonképpen feloldották a térkezelés–térképzés görcseit. A régészeti kiállítás ebben a kontextusban történő tárgyalása azért tűnik fontosnak, mert az ott alkalmazott eszközök, megjelenítések inkább egy történelmi kiállítás karakteréhez hasonlítanak. Általában a régészeti tárlatok a tárgyak és azok előkerülési helyzeteinek értelmezésére koncentrálnak, és kisebb-nagyobb mértékben grafikai és egyéb interpretációk színesítik a látványt. A történelmi tárlatoknál a rendelkezésre álló tárgyi és egyéb anyagok okán kisebb mértékben szükséges a mesterséges kontextusok megteremtése, mivel a tárgyak elrendezése és életszerű pozícióba szerkesztése könnyebben realizálható.



5. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Állandó régészeti kiállítás, 2002. Rómaiak és barbárok
(Fotó: Barbay Csaba)

²⁴A múzeumépülethez lásd: Bibó 2008. és Pintér 2009.

²⁵Sajnálatos, hogy a rekonstrukció során a boltzatok feletti feltöltésekben, illetve az eredeti szellőzőkürtökben nem tudott megvalósulni a gépészeti szerelés.

Az egyes tematikai egységek témafelelősei, rendezői különbözőképpen képzelték el az egységes koncepció szerint készülő, de mégis termekre és fő korszakokra szakadó tárlatot. A bemutatható tárgyi anyag nem jelenthetett korlátozást, mivel a hazai régészeti anyag színe-java került kiállításra. Az egyes korszakok között a tárgyak karaktere és az interpretációk lehetősége már meghatározó lehetett, azonban mértékadónak mégiscsak az adott kurátor személyes ambíciója, érdeklődése és nyitottsága számított. Ez a szemléletbeli különbözőség végül azt eredményezte, hogy a jelentősebb interpretációk, azaz a nagyméretű grafikai felületek és rekonstrukciók, diorámák tekintetében az egyes termek különböző felfogást mutatnak. Kezdetben ez nem tűnt megvalósíthatónak, de a végeredmény sajátos dinamizmust kölcsönöz a tárlatnak, tulajdonképpen nem hiányzik több nagyméretű rekonstrukció sem.²⁶ Ma, majd' tíz év távlatából is úgy látjuk, hogy a Nemzeti Múzeum régészeti kiállításában sikerült több olyan téri és grafikai rekonstrukciós kísérletet a látványba integrálnunk, amelyek megfelelő mértékben mozdítják ki az egyedülálló gyűjteményt a statikusságból a vizuális élmény világába (5. és 6. ábra).



6. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Állandó régészeti kiállítás, 2002. Kőkori ház a kiállítóterben
(Fotó: Barbay Csaba)

²⁶A rekonstrukciók tekintetében fontosnak tartottuk, hogy azok 1:1-es léptékben készüljenek, a mesterséges közeg okozta vizuális zavart és absztrakciót más léptékek alkalmazásával nem befolyásoljuk rossz irányba.

3.4. Tér – múzeumi tér – kiállítótér: alapfogalmak

A tér talán legáltalánosabb sajátossága, hogy saját határai által meghatározott. Így létezniük kell azoknak az építészeti alapelemeknek, amelyek ezeket a határokat jelentik, miközben a teret is meghatározzák. Ezen elemek pozicionálásától, formájától és sűrűségétől függ a közük támadt viszony, amely kapcsolat az adott térstruktúra alapvető fontosságú komponense. Az alapelemek akár maguk is lehetnek egy adott tértípus befoglaló formái, ekkor magát az architektúrát is alkotják. Témánk szempontjából a téralkotás, térelhatárolás és a térhasználat kérdéseit vizsgáljuk. Beláthatjuk, hogy egészen egyszerű objektumok elhelyezésével igen bonyolult, vagy annak ható téri világ hozható létre, ez azonban nem csak az objektumokon, hanem mesterséges közegük viszonyrendszerén – például a világítástechnikán – is múlik. A szándék az, hogy a megfelelően egyértelmű és absztrakt leképezéshez a lényegi karakterjegyeket megragadva tárgyaljuk a téralakítást.²⁷

Reális terekben gondolkodunk, az ezekben kialakítható valós téri összefüggéseket vizsgáljuk. Az alaprajz, azaz a bejárás síkja szolgál munkánk bázisául, ezzel bizonyos relációban helyezkednek el a téri objektumok, és ez a látogatók „akcióterülete” is egyben. Az építészeti elemeket alapvetően két fő csoportba, vertikális és horizontális alapelemekre oszthatjuk: vertikálisak az oszlopok, pillérek, faltestek, horizontálisnak a födémekek, padlósíkok tekinthetők. Ezek kombinációja, komplex variációi, a derékszögű és függőleges–vízszintes rendszerből kimozduló, illetve hajló verziói is elképzelhetők, lényeg, hogy minden térbeli struktúra ily módon bontható alapelemekre.

Térelméleti összefüggéseik mellett a gyakorlatban az is fontos, hogy értsük és leképezzük mind a rendelkezésre álló, mind pedig a tervezett térstruktúrát az adott alapelemek tekintetében. A kiállítástervezés, majd megvalósítás folyamatában a koncepciók és víziók után a téri elemek geometriájukban, anyagukban és formájukban is leírhatónak kell, hogy váljanak. Az anyag és a konkrét forma definiálja végérvényesen a térbeli hierarchiában az adott kiállítási elemet, viszonyát a térrel és a látogatóval. Az alaprajzban pontszerű vertikális elemek, úgymint pillérek és oszlopok önállóan és csoportban is állhatnak, utóbbi jelenthet szabályos és szabálytalan pozicionálást is. A horizontális alapelemek térképzési szempontból felületszerűek, padlókat, födémekeket, köztes szinteket jelentenek.

A múzeumi tér – kiállítótér kritériumnak speciális felszereltsége és alkalmassága okán felelhet meg vizsgálatunk tárgya.²⁸ Az alkalmazott anyagok tekintetében tulajdonképpen a középületek belső tereihez hasonlatos, a korszerű kiállítótér legfontosabb ismérve azonban a flexibilitásban rejlik. Flexibilitást a tér határain belül képzett térelhatárolások, a felületeken megjelenő anyagok, színek és világítási effektek tekintetében várhatunk el. A számos definiálható paraméter közül az alábbi esztétikai, műszaki és funkcionális jellemzőket emelhetjük ki:

- A kiállítótér megközelítése a múzeumon belül egyszerű, vagy helye az információs rendszer által egyértelműen meghatározott.

²⁷ Térelmélettel és belső terekkel kapcsolatos összefoglaló munkák: Pogány 1955.; Hajnóczy 1988.; Lawson 2001.; Majoros 2004.; Moravánszky-M. Gyöngy 2007.; Düll 2009.

²⁸ A témához átfogó irodalom: O’Doherty 1999. p. 13–16.; Naredi-Rainer 2004.; van de Ven – Martens 1989.; Trulove 2000.; Lord – Lord 2001.; Jacob 2006. p. 134–141.

- A megközelítés útvonala és a kiállítótér is akadálymentes közlekedési szempontból.
- Alaprajzi szempontból tiszta szerkesztésű, a be- és kijárat közötti tér flexibilisen használható.
- A belső tér az építészeti harmóniája, világítástechnikája és anyaghasználata okán attraktív – de nem féltetlenül expresszív – hatású.
- Az anyaghasználat segíti a műtárgyvédelmi elvek érvényesítését, például fakocka vagy parketta burkolatú padlója páraháztartási szempontból puffer anyagként viselkedik.
- Korszerű épületgépészeti berendezésekkel ellátott.
- Flexibilis használatot biztosító elektromos hálózat kiépített – fali és padlócsatlakozók formájában.
- Korszerű világítástechnikával felszerelt, például sínes rendszer kiépített.
- A térben szerelhetők és rögzíthetőek az installációs elemek, úgymint modulrendszerű vagy egyedileg épített paravánok, térelválasztó struktúrák.
- A padlószerkezet statikailag megfelelően méretezett.
- A természetes fény – elsősorban felülvilágítók alkalmazásával – szabályozható és adott esetben ki is zárható.

Sajnos, nem lehetséges a kiállító- vagy kiállításra alkalmas terek teljes parametrizálása, azaz valamennyi tulajdonság részletes leírása. Ez kisebb-nagyobb megszorításokkal tulajdonképpen valamennyi építészeti tértípusra igaz, a kivételt az igazán speciális, tipizált funkciók jelentik, ahol az építészet csupán egy szükséges burok/védelem a működés érdekében. A múzeumépítészeti önálló, emocionális és indokoltan individuális karaktere be kell, hogy fogadja a kötelező és ajánlott előírásokat, azonban a mindig más térbeli konfiguráció számos kompromisszumot kell eredményezzen. Az érzelmi és térpszichológiai karaktert az építészeti gondolkodásmód és a tervezés koncepciója határozza meg, amely a múzeumépítészeti tekintetében a fenti szempontok mellett igen erős reprezentációs szándékot is hordoz. Bizonyára definiálhatók a térkapcsolatok általános törvényszerűségei, azonban egy adott helyszínen a teljes épületből kiindulva – mivel nem csak kiállítóteret tervezünk – az általánosságok feloldódnak. Érdekes példa erre az ún. Essl-gyűjtemény múzeumának kialakítása az ausztriai Klosterneuburgban.²⁹ Az állandó gyűjtemény elhelyezésére az építész tervező Heinz Tesar tulajdonképpen egy hagyományos, cellás–sorolt térsort tervezett, klasszikus felülvilágítókkal, szépen átforduló fal–mennyezet síkokkal. A helyszínrajzi pozíció és az építészeti koncepció ezeket a tereket „fűrészfogasan” rendezte el, így a be- és kijáratok helye a klasszikus tengelyszimmetrikus szerkesztésből ki tudott lépni, frissé és korszerűvé formálva az egyébként nem újkeletű térstruktúrát. Lényeges tehát, hogy a kiállítóterek általános előírásai és ajánlásai az építészeti koncepcióval együtt értelmeződjenek, lehetőség szerint egymást erősítve határozzák meg a térszervezés jellegét.

²⁹Lásd Tesar – Knapp – Richters 2000.

3.5 Állandó kiállítás – időszak kiállítás – utazó kiállítás

A megnevezett három kiállítástípus között installációs szempontból lényegi különbségek figyelhetők meg. Ennek oka egyrészt a tervezett élettartamban, másrészt az installáció anyagának és kialakításának karakterében rejlik.

Az állandó kiállítások múzeumainkban komoly anyagi és szellemi befektetés árán valósulnak meg. A korábbi évtizedekben is az volt a cél – akárcsak manapság –, hogy mintegy 10–15 évre kell egy állandó tárlatot tervezni, ez azonban a múlt tapasztalatai alapján úgy tűnik, hogy az élettartam akár 25–30 év is lehet. Persze egy kiállítás kora nem jelent feltétlenül esztétikai értékítéletet, sok esetben inkább az avultság és korszerűtlenség a legfőbb gond.³⁰ Ritkán kerül sor kiállítás „helyreállítására” a szó legszorosabb értelmében, a korszerűsítés vagy felújítás az esetek jó részében a tárlat újragondolását is jelenti.

Az állandó kiállítások rendszerint az adott múzeum gyűjteményén, vagy a tartós letétben ott található műtárgyakon alapulnak. Az évtizedek alatt bővül az anyag, változik a tudományos szemlélet, és új módszerek születhetnek a megjelenítés és interpretáció szempontjából is. Mindezek figyelembevételével teljesen indokolt legalább tíz évente egy állandó tárlat korszerűsítése, valamint tizenöt, legfeljebb húsz évente az átépítés, újragondolás. A kiállítások tartalmi részének jellege nagyban függ a kiállítható tárgyi anyagtól, annak bemutatathatóságától (például a restauráltság mértéke), illetőleg a múzeum rendeltetésétől és ambícióitól. Igen gyakran előfordul, hogy új szerzemények és régi anyagok feldolgozása, restaurálása során fejlődik a gyűjtemény, illetve addig ki nem állított raktári anyagok kerülnek a figyelem középpontjába. Az adott múzeum szerepe is alapvető a kiállítás megújításában, vagy éppen a régi karakter fenntartásában. Az országos múzeumok állandó kiállításaiiban nyilván fontos cél és szándék az átfogó jelleg és a teljességre törekvés, egy megyei vagy városi múzeumnak ugyanez a szándéka, helyi szinten, hangsúlyozva a gyűjtemény lokális üzeneteit. Az installáció tekintetében is fontos ismérvek sorolhatók fel az alábbiak szerint:

- **Anyagminőség:** ebben a tekintetben a prognosztizált 10–20 éves élettartam biztosítása nagy kihívás, tulajdonképpen csak nagyon magas minőségű és kopásállóságú anyagokkal, illetve gyakoribb felújítási ciklusokkal képzelhető el. Erre a célra például porszórt fémfelületek, üveg, dukkózott fafelületek, kő, műkő, illetve magas minőségű szőnyeg, parketta felelhet meg. Különösen ügyelni kell a látogatók által „elérhető”, vagy épp a látogatói útvonalban álló elemekre, amelyek különösen nagy igénybevételnek vannak kitéve, ezáltal hamar veszítenek esztétikai értékükből. 10–20 éves időtartamban ez több millió, kisebb gyűjteményben néhány százezer látogatót is jelenthet. Azonban az évtizedes öregedéssel kombinálva a százezres lépték is azt sejteti, hogy semmiképp sem „lakossági” használatú termékekben szabad gondolkodnunk.
- **A vitrinek könnyű kezelhetősége:** érdemes olyan vitrinkonstrukciót tervezni, illetve beszerezni, amelynek kinyitása, zárása nem igényel nagyobb apparátust. Ennek oka, hogy

³⁰Itt fontos megemlíteni a Budapesti Történeli Múzeum állandó kiállításában szereplő gótikus szoborkollekciót, amely Héjjas Pál tervei szerint került bemutatásra 1992-ben. A bemutatás módja igen értékes és példaszzerű, a kék bársony és a plexi azonban elöregedett, ezáltal kedvezőtlen látványt nyújt.

az évtizedes távlatban bizonyára több tárgyat is ki kell emelni restaurálási, kutatási vagy éppen kölcsönzési célból. Nem szabad megfeledkezni arról sem, amikor állományvédelmi okokból van szükség a vitrin belső állapotának ellenőrzésére, illetve a rendszeres tisztántartás miatt szükséges a vitrint kinyitni. Nem elhanyagolható szempont a tervezésnél, hogy a későbbiekben hány ember szükséges a vitrinek mozgatásához, kezeléséhez. A korszerű vitrinkonstrukcióknak komoly költsége van, s az állandó kiállítások esetében gyakran előfordul, hogy a fenti szempontok ellenére mégis nehezebben nyitható, megközelíthető típusokat alkalmaznak a kiállítástervezés és kivitelezés során.

- A világítástechnika korszerűsége: amennyiben a kiállítótér nem rendelkezik világítástechnikával, akkor érdemes azt a tervezett installációhoz egyedileg kiépíteni. A lámpatestek feltétlenül UV mentesek legyenek, ezt a korszerű, LED-es fényforrások eleve garantálják, és igen alacsony fogyasztásuk mellé magas üzemórájú élettartam is társul, ezáltal költséghatékonyak is.
- Műtárgyvédelem: ebből az aspektusból fontos megjegyezni, hogy állandó kiállításban manapság ritkán mutatnak be különösen érzékeny tárgyakat, ezek igény szerint inkább grafikai felületen, illetve multimédia tartalomként jelenhetnek meg. Ideális megoldás a teljes kiállítótér klimatizálása, ennek hiányában legalább a mesterséges szellőztetés megoldott kell, hogy legyen – így szűrt, tisztított friss levegő kerül a térbe. Bizonyos műtárgyak igényelhetnek állandó vitrinklimát, vagy páratartalom szabályozást, ezen eszközökhöz a hozzáférést a vitrinek megbontása, kinyitása nélkül biztosítani kell. Általános megoldás a revíziós ajtók, fiókok alkalmazása, amelyek légtérben a vitrinbelsőhöz kapcsolódnak, viszont kívülről nyithatók. Amennyiben természetes fény is kerül a kiállítótérbe, akkor a fényvédelemről is gondoskodni kell. Az üvegfelületek UV védettek, illetve a kívánt maximális világítási szint betartásához fényszűrő fóliával is bevonhatók.
- Térszervezés: lényegi különbség az állandó és időszakos kiállítások térszervezésében a foglalkozások számára fenntartott helyekben lehet.
- Múzeumpedagógia: az állandó tárlatokban különösen az iskolai csoportok látogatása fontos tényező, számukra több téregységben célszerű múzeumpedagógiai foglalkozások, játszoházak számára helyet fenntartani. A múzeumpedagógiai foglalkozások térigényét úgy javasolt tervezni, hogy a helyszín egyidejűleg alkalmas legyen egy egész iskolai osztály fogadására is.
- Multimédia: a multimédia alkalmazások kérdése igen fontos bármely kiállítás tervezésekor, különösképp az eszközök tekintetében. A professzionális eszközök élettartama sem éri el a legtöbb esetben még az öt évet sem, inkább három év a garantálható időszak. A kiskereskedelmi forgalomban általában kapható termékek esetében a mindennapi 10–12 órás üzemidő általában egy-másfél év alatt amortizálja a készülékeket, többre a garancia sem szól. Azt kell javasolnunk, hogy az állandó kiállításokban inkább kerüljük el nagyszámú multimédia eszköz beépítését, kivéve, ha ezek mintegy öt éves ciklusokban történő teljes cseréje megoldott. Ilyen időtartam is csupán magas színvonalú, így igen költséges berendezésekkel érhető el. Kifejezetten nem ajánlott a néhány ezer óra üzemidejű (ami hat-nyolc hónapot jelent kiállítási körülmények között) projektorok alkalmazása. Mivel forgó alkatrészeik kopnak, hosszabb távon ugyanígy alkalmatlanok a DVD/CD lejátszók is. A számítógépek gyakori szoftveres problémáik miatt is kerülendők, továbbá kezelésük sem oldható meg

gond nélkül (billentyűzet, egér, bekapcsolás, operációs rendszer stb.). A korszerű érintőképernyős egységek, valamint a multimédia-lejátszókkal kombinált plazma vagy LCD kijelzők jelenthetnek megoldást a hosszú élettartamú, fenntartható kiállításokra.

Az időszaki kiállítások szinte minden, az előzőekben tárgyalt szempont alapján más műszaki hozzáállást igényelnek. Ez alapvetően rövid élettartamuk következménye, ami általában három hónap, kivételesen négy-hat hónap, illetve legfeljebb egy év. A rövid fenntartási időszak többnyire nem igényel tartós és kopásálló felületeket, könnyen kezelhető berendezéseket. Ugyanakkor az időszaki kiállítások tervezése során figyelembe kell venni a múzeum elképzeléseit az időszaki kiállítás installációinak újrahasznosítását, vagy az elemek zárás, bontás utáni sorsát illetően. Napjaink csökkenő pénzügyi lehetőségei között, már nemcsak a kisebb múzeumokban fogalmazódik meg az igény egy időszaki kiállításához készített vitrinsor, világítás, multimédiás eszközök további kiállításokban történő felhasználásának lehetőségére. Az állandó kiállításokhoz képest fontosabb különbségek említésével az alábbiak szerint jellemezhetjük az időszaki tárlatok paramétereit:

- **Anyagminőség:** mint már említettük, a felületképzéseknek rendszerint a néhány hónapos nyitva tartást kell kiszolgálni, amely többszázézes látogatószám esetén is egészen más terhelést jelent, mint az évtizedekig fennálló kiállítások esetében. Általában a festett-dukózott felületek megfelelnek, amennyiben hordozófelületük a repedésmentességet és a kellő stabilitást garantálja. Az ilyen célra szánt installációk építésénél kedvelt a gipszkarton, illetve különböző építőlemezek megfelelő falváz rendszeren történő alkalmazása. A tárlatoknál sokszor előfordul, hogy a meglévő padló, illetve annak burkolata nem illik az elképzelt látványba, más esetben a védelem miatt kerül új ideiglenes felület a padlóra. Ennek anyaga a leggyakrabban szőnyeg vagy ipari filc, utóbbi, teflonos bevonatának köszönhetően, szinte elnyúlhatatlannak minősül.
- **A vitrinek kezelhetősége:** az állandó kiállítással szemben nem feltétlenül szükséges a vitrinek esetében a könnyű kezelhetőség, ugyanis a professzionális termékek helyett épített-beépített tárlók egyszerű kivitelben is garantálni tudják a szükséges biztonsági szintet. A vitrinüvegek szorítólécekkel, nútokba ültetve, valamint szilikonos ragasztással rögzíthetők, a bontás során azonban az installáció sokszor sérül, újrafelhasználhatósága nem garantált, a további tárolása nehézségeket okozhat. Egyszeri nagyobb beruházást, de a későbbiekben hosszú idejű és flexibilis felhasználást nyújtanak az ún. moduláris vitrinek. Ezek szerkezeti kialakításuk okán változatos formákban összeépíthetők, de önálló vitrinekként is használhatók.
- **Világítástechnika:** időtartamtól függetlenül a világítástechnika korszerűsége, illetőleg műtárgybarát kivitele nem lehet kérdéses egy időszaki kiállítás esetében sem. Általában a kölcsönzési szerződésekben megszabottak a világítástechnikára, világítási szintre vonatkozó feltételek, amelyek betartása elemi feltétel.
- **Műtárgyvédelem:** az időszaki tárlatok esetében a külső intézményből érkező, vagy állandó kiállításban nem szereplő, egyedi védelemre szoruló műtárgyak generálják a legfontosabb megoldandó problémákat. Az időszaki kiállításokba válogatott tárgyak között gyakran szerepelnek különösen érzékeny darabok, amelyek ritkaságuk, érzékenységük okán kerülnek a tárlatba. További problémákat jelenthetnek az olyan, főként külföldi, adott esetben más éghajlatú területről érkezett tárgyak, amelyekre más műtárgyvédelmi előírások vonatkoznak

– különösen a páratartalom tekintetében. Ez nagy gondot jelent például akkor, amikor azonos karakterű tárgyak – például könyvek, oklevelek – különböző helyekről egy vitrinbe, vagy installációs egységbe kerülnének, de ez az előírások miatt nem lehetséges. Elképzelhető a vitrin a vitrinben elv, azonban ennek kissé modoros kialakítása sokat ronthat a látványon.

- **Térszervezés:** a kiállítások általában erősen irányítottak, ezt igényli a sokszor hirtelen megnövekvő látogatószám, nagyszámú csoport vezetése. Bizonyos helyeken célszerű pihenőket kialakítani; a kiállítás tematikájától függően a csoportok vezetését megkönnyítő megálló helyekre is szükség lehet. Egyszerre egy kiállításban 10–15, kivételes esetben 20–25 látogató vezethető. A múzeumpedagógus szakemberrel időben kell a projektrésztvevőknek konzultálniuk arról, hogy mennyi és milyen méretű helyre lesz szükség, mert ezeket a tervezés kezdeti stádiumában kell kialakítani. Térszervezési szempontból fontos, hogy a kiállítás fogadófalra, a kiindulás látványa összecsengjen a fontosabb, és a plakátokról, médiából már ismert arculati elemekkel. A kezdő tér színvilága, hangulata, az első installációs egység látványa meghatározó élmény, kihathat a teljes látogatás időtartamára.
- **Múzeumpedagógia:** az időszaki kiállítások intenzív látogatottsága általában jelentős múzeumpedagógiai aktivitást indukál. A tárlatra a vezetéseken kívül számos játszóház, speciális foglalkozás, vetélkedő szervezhető, ennek megfelelő helyigényéről a tervezés során gondoskodni kell. Nem biztos, hogy mindig szerencsés a foglalkoztató tereket a kiállítótérben elhelyezni, ezek zaja, és az ott folyó tevékenység zavarhatja a többi látogatót. Kivételt képez, ha a foglalkoztató részben vagy teljesen izolálható a fő terektől. Nem feltétlenül szükséges a múzeumpedagógiai termeknek a kiállítás közelében sem lenniük, erre eleve kevés múzeumban nyílik lehetőség. Lényeges, hogy színvonalas programkínálat legyen, és ehhez megfelelő tér is rendelkezésre álljon.
- **Multimédia:** a látványos multimédia alkalmazások színtere az időszaki kiállítások világa. A különféle projektorok, megjelenítők, hang- és fényeffektek üzemeltetése a néhány hónapos időtartamban kellő gondoskodással megoldható, a készülékek bérleti, beszerzési és működtetési költségei a tárlat költségvetésébe integrálhatók.

Az utazó kiállítások installációs karaktere tulajdonképpen az időszaki tárlatokéhoz fogható, azok mobilizált, könnyen szerelhető változatai. Két alapvető típust különböztethetünk meg. Az egyik típus szerint a műtárgyakkal a teljes installáció is utazik, a különböző helyszínekhez bizonyos elemek, részegységek adaptálása, kiegészítése szükséges. Ez tulajdonképpen egy licenz, általában adott összegért vásárolható meg, annak felhasználási–bemutatói jogával együtt. Ebben az esetben a tervezés során valamennyi potenciális helyszínt figyelembe kell venni, hogy az installálás folyamán a változtatások és módosítások kellő előkészítettséggel rendelkezzenek. A másik típusú tárlat esetében a műtárgyak utaznak, az installáció csak részben, vagy egyáltalán nem. Itt minden helyszínre különböző installáció, akár más arculat is készülhet, mivel az egyes helyszínek tervezői is általában más-más szemléletet képviselnek.

Az utazó tárlatoknál külön szervezést, és bonyolult biztosítási és műtárgyvédelmi feladatokat jelent a tárgyak csomagolása és szállítása. Ezen kérdések tárgyalására jelen kötetben nem térünk ki, mivel más szakterületek bevonását igényelné, és erre területi okokból itt nincs mód.

Valamennyi kiállítástípus esetében fontos azonban az időbeliség, illetve ütemezés kérdése. Tervezői szempontból sokszor problémás a műtárgyak előzetes megtekintése, ennek költség-

geit nehezen lehet egy projektbe beépíteni. Sok esetben számos probléma és többletköltség megtakarítható volna a tárgyak pontos ismerete esetében. A kiállítások szervezőinek mindenestre törekedni kell a lehető legbővebb adatszolgáltatásra a későbbi komplikációk elkerülése érdekében. Szintén ütemezési kérdés a különböző helyszínekről általában műtárgykísérőkkel érkező tárgyak installálásának megszervezése. Bizonyos esetekben a csupán néhány órát a helyszínen töltő kurír „elvárja”, hogy az általa kísért műtárgy mielőbb megfelelő módon installálásra kerüljön. Ha felmerülnek a nem megfelelő méretadatokból, nem egyeztetett műtárgyvédelmi követelményekből származó kérdések, ezek rögtönzött megoldást és több időt igényelnek. Ilyen bonyodalom mindig, minden kiállításban felmerül, de nem mindegy, hogy milyen mértékben és gyakorisággal. Egy előkészítetlen, alultervezett, és nem megfelelően koordinált rendezés ellehetetleníti a kiállítást, veszélyezteti mind a projektet, mind pedig a műtárgyak állapotát. A megfelelő szervezés, a tervezés alapossága, egyáltalán a projekt sikeres koordinációja nyújthat csak – számos egyéb felmerülő probléma mellett – garanciát a sikerre.

Az előzőekben tárgyalt kiállítástípusok elsősorban az időbeliségben különböznek egymástól. Mindhárom típus esetében a már korábban vázolt interpretációs szempontok is differenciálják a tárlatok karakterét, azaz az esztétikai, vagy „tárgy” központú, illetve az oktató, vagy „információ” központú lehet alapvetően a bemutatás (3. ábra). A különböző enteriőrök, diorámák, és látványos 1:1-es rekonstrukciók, „in situ” bemutatások az „oktató” kiállítás tárgykörébe tartoznak, önálló kategóriába sorolásuk nem indokolt. Igen ritkán fordul elő, amikor egy teljes kiállítás egy nagy enteriőr – például környezetrekonstrukció –, ez egyfajta totális interpretáció, különösen ha a látogató ezt térben – sőt korhű öltözetben – meg is élheti. Erre múzeumi környezetben kevésbé találunk példákat, a szabadtéri múzeumok, különösen a régészeti parkok esetében léteznek ilyen élményvilágok. A skálánk másik szélsőértékét a tárgy-központú vagy esztétikus bemutatásoknál a látványtárak – látványraktárak jelentik. Ennek az egyre népszerűbb kiállítási formának bázisául szolgálnak a sikeres megvalósult tárlatok – például az egyik első Magyarországon a Szabadtéri Néprajzi Múzeum Látványtára –, valamint a pályázati lehetőségek ilyen irányú készítése. Tulajdonképpen egy adott múzeum kiállítási stratégiájának fontos részévé is válhat egy látványraktári fejlesztés, ugyanis ennek kapcsán az általában nagyszámú műtárgy restaurálása és feldolgozása, így alapvető interpretációja, azaz kiállítási előkészítése is megtörténik. Kiállítási stratégia nyilván nem létezhet gyűjteményi stratégia nélkül, amelynek világos jövőképpel, alapvető célok megfogalmazásával kell rendelkeznie.³¹ Ez nem csak az adott múzeum állandó kiállításainak anyagára és a kölcsönadható műtárgyakra vonatkozik, hanem a saját műtárgyakon alapuló, és kölcsönzésekkel kiegészített időszakos és utazó tárlatokra is értendő. A vizuális és szakmai koncepcióhoz tartozik továbbá az adott múzeum által felvállalható kiállítási tematika karaktere, ennek értékelése és megítélése azonban sokszor szubjektív alapon történik, noha a szellemi nyitottság alapvető egy 21. századi kulturális intézménytől. Egy látszólag „idegen” téma befogadása is az interpretáció és a kiállításrendezés progresszív feladatát képezi, kevésbé tartozik a primer szakmai megítélés tárgykörébe.

³¹Lásd Bajzát 2010. p. 34.

4. A kiállítások előkészítése

4.1 A szerepkörök

Saját tapasztalat, hogy a legtöbb múzeumban a kiállításrendezés területén még a legfontosabb szerepek sem kerültek definiálásra, illetőleg sokszor egy kiállítási projekt résztvevői sem látják egyértelműen a saját feladatukat.³² A kiállítás kurátoraként vagy rendezőjeként az arra kinevezett szakembernek az adott szakterületen lehet jártassága, viszont a kiállítás rendezésben már ez nem feltétlenül garantált. Nem biztos, hogy a kurátor, az adott kiállítás tematikájában a leginkább tapasztalt, legnagyobb szakmai tudással felvértezett szakembert kell, hogy jelentsen, sokkal inkább egy sajátos, korunk projekt menedzsereire jellemző attitűddel dolgozó kollégát vízionálnánk szívesen ebben a szerepkörben. Tervezői szempontból sem lényegtelen, kit is ér az a megtiszteltetés, hogy a tartalmat mielőbb vizuális síkra terelve kiállítást hozzon létre. Nem vitatható, hogy hihetetlenül sok múlik a kurátor(ok)on és a tudományos háttérrel, szakmai forgatókönyvet készítőkön, természetes, hogy a tervező elsődleges forrását is ez az előkészítő munka adja. Az installáció vizuális karaktere még koncepció szintjén sem uralhatja, nyomhatja el egy kiállítás lényegi vezérfonalát, persze furcsa „kényszerhelyzetek” azért előfordulhatnak. Ez nem jelenti azt, hogy a tárlat térbeli–vizuális megfogalmazása nem ad karakteres megoldást, de a tematika és az abban felvonultatott gyűjteményi anyag érvényesülése elsődleges fontosságú.

Sokakban felmerülhet a kérdés, hogy kik is tervezik tulajdonképpen a kiállításokat? Ennek a területnek szervezett képzése ugyanis nincs, a legtöbb esetben építészek, belsőépítészek, enteriőrtervezők készítik az installációs terveket. Sok múzeumban persze évtizedek óta nyílnak, – sokszor remek – kiállítások anélkül, hogy ilyen irányban képzett szakemberrel dolgoznának együtt, az évtizedes tapasztalat és a jó esztétikai érzék sok feladat megoldását elősegíti. Azt azonban le kell szögezzük, hogy a tervezés mégiscsak egy szakma, amit egyetemi szinten oktatnak, függetlenül a kiállítástervezői specifikációk hiányától. Egy építész és belsőépítész sok mindent megtanul, amit a tervezési feladatokhoz a szakmagyakorlás során nyilván szintetizálnia kell, ez a tudás autodidakta módon nem valószínű, hogy elsajátítható. A kiállítások tervezőinek rendelkezniük kell bizonyos mértékű mérnöki szemlélettel is, ez nem csupán a bonyolultabb installációs elemek szerkezeti méretezését jelenti, hanem szükség szerint más szakági tervezőkkel – épületgépész, világítástechnikus, biztonságtechnikai szakember stb. – való együttműködés készségét és képességét is feltételezi. Ez persze nem jelenti azt, hogy akár egy bonyolultabb tárlat installációs terveit ne tudná megoldani a múzeumban dolgozó kolléga, azonban az installáció korszerűségét – műszaki, műtárgyvédelmi, esztétikai értelemben is –, valamint sajátos arculati és marketing értékét az erre speciálisan felkészült szakemberek képesek a megfelelő módszerek, eszközök ismeretében biztosítani. Az 1990-es évektől a múzeum-építészet korábban nem látott mértékben fejlődött – minőségi és mennyiségi értelemben –, és ez kihatott a kiállítások architektúrájára is. Napjaink hazai tárlatai és a sokszor igen költséges külföldről kölcsönzött kiállítások is igényesen szerkesztett, tervezett, anyaghasználatban és szerkezeti megoldásaikban kielélt, élményszerű térstruktúrákat igényelnek.

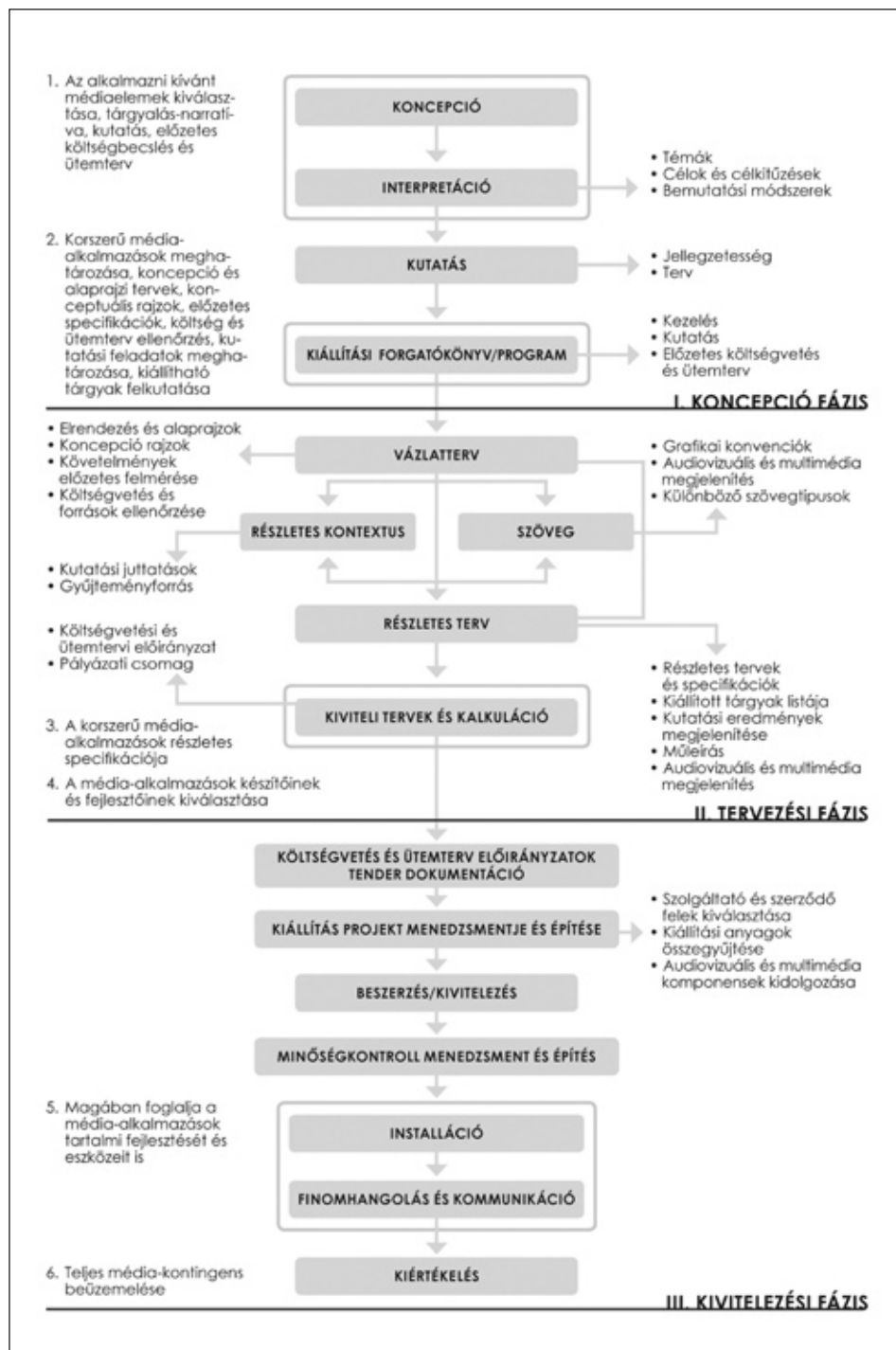
³²A témához lásd: Heinich – Pollak 1996. p. 231–250.; Mayrand 2002. p. 405–424.; Nicks 2002. p. 345–371. és Vasáros 2010b.

Az installáció kivitelezése különböző szakmák – lakatos, asztalos, üveges, festő, burkoló stb. – egymással párhuzamos vagy egymás utáni tevékenységéből jön létre, ez a megfelelő tervek birtokában jól ütemezhető. Hasonló a helyzet a berendezéssel is, egy jól előkészített tervanyag az installációs környezetre és a tárgyak pozíciójára vonatkozóan valamennyi információt kell, hogy tartalmazza. Az időtényező a legtöbb bizonytalanságot, veszélyt és konfliktushelyzetet is az előkészítés fázisában rejt magában. Jó néhány kiállítás jó és kevésbé jó tapasztalatával a hátunk mögött úgy véljük, hogy a tervezőt, illetőleg a kiállítás vizuális-látványvilágáért felelős szakembereket érdemes idejekorán bevonni a rendezés folyamatába (lásd 7. ábra).

Egy kiállítási ötletet, tématervet nyilvánvaló módon az adott múzeumot, gyűjteményt ismerő, vagy a témát felvető szakemberek elképzelése nyomán lehetséges kidolgozni, azonban már ebben a fázisban érdemes egy vagy több tervezővel konzultálni, akik nem feltétlenül azonosak a végleges installációs tervek alkotóival. Őszintén és kritikusan azt gondolom, hogy a kurátorok és a tervezők képzettségük, látásmódjuk és alapvető feladatuk (szerepkörük) okán más-ként, eleve más kontextusban látják és értelmezik az adott műtárgyat, illetőleg a megjeleníteni kívánt tematikai egységet. Ezt nem konfliktus forrásaként, hanem ellenkezőleg, a különböző aspektusok célszerű ütköztetésére, a megalapozott koncepció kiérlelésére lehet és kell felhasználni. Sok hiábavaló munka előzhet meg, ha kizárhatóak a lényegi információt nem hordozó és nehezen installálható tárgyegyüttesek, ugyanakkor beemelhetők, sokszorozhatók, vagy éppen redukálhatók a látványt erősítő, és ezáltal a tartalmat is alapjaiban befolyásoló elemek. Az előkészítés során a tervező – tapasztalatai révén –, másrészt pedig a szakmai feladatköre miatt számos installációs ötlettel tud szolgálni, amelyek szintén gazdagíthatják és segíthetik majdan a forgatókönyvíró(k) munkáját. Sokszor a kurátor – bár nem az ő feladata –, kitalálja az installációt, majd megszereti/megszokja, végül sajnálja kiejteni az oda nem illő koncepcióból. Itt igen nehéz dolga van a tervezőnek, akkor, ha meggyőződése szerint nem helyénvaló az adott installációs javaslat téri elképzelése. Persze az is előfordulhat, amikor a kurátor tájékozottsága révén igen erős ötlettel áll elő, amit a tervezőnek érdemes megragadni és továbbdolgozni.

A koncepcionális elképzelések kialakulása után a kiállítás forgatókönyvi fázisában feltétlenül ajánlott akár több szakemberrel is konzultálni, nemcsak a tervezőkkel, hanem a kiállítás karakterétől függően grafikkal, dioráma készítővel, restaurátorokkal stb. A kurátornak ez a lehetőség segítség, és nem valamiféle korlát a megvalósítás hosszú folyamatában.

Bármely kiállítás esetében a párbeszéd a legfontosabb tényező, amely nélkül nem képzelhető el sikeres rendezés. A tervező dolga az anyag fokozatos megismerése, a kurátoré pedig az információ megfelelő átadása. Ha ez nem működik, akkor a felek minden bizonynyal elbeszélnek egymás mellett. Úgy vélem, hogy mindannyiunk érdekében áll ezen különös szakterület normáinak kidolgozása, tapasztalataink kicserélése. Ehhez szükséges a kiállításaink színvonalas elkészítése, dokumentálása, a tapasztalatok kiértékelése, majd az eredményekhez mérhető kritika megfogalmazása. Ezek fényében gyűjteményeink új, korszerű szempontok szerint kerülhetnek bemutatásra.



7. ábra: A kiállítás mint projekt folyamatábrája (Spencer 2002. 7.8 ábra nyomán Iván Mária)

4.2 Helyszínek

Egy kiállítást alapvetően a tematikája és a bemutatás helyszíne határoz meg. A tematika kidolgozásának folyamatáról és a tervezői közreműködés lehetőségéről a fentiekben ejtettük szót, a következőkben a hely és a téma viszonyát vizsgáljuk néhány példán keresztül. Igencsak leegyszerűsítve, a kiállítási installációt a következőképpen definiálhatjuk: az a mesterségesen és tudatosan létrehozott vizuális környezet, amely bemutatja, és időben–térben az adott helyszínen elhelyezi a tárgyi anyagot és szellemi tartalmat. Az installáció szerepe továbbá a műtárgy, annak közvetlen környezete (például vitrin, paraván) és a kiállítótér sokszor más méretrendbeli különbségeinek áthidalása, egyfajta közvetítő közeg létrehozása. Utalva az előző bekezdésben leírtakra, a helyszínválasztás is igen fontos része az előkészítő munkálatoknak. Egy vizuális szakember a téma ismeretében mind a lehetőségeket, mind a lehetséges korlátokat fel tudja vázolni a helyszínekkel kapcsolatban. Egy jó kiállítótér hihetetlenül inspiratív tud lenni – sok esetben az extrémisége okán –, máskor egy kevésbé szerencsés választás ellehetetlenítheti aztán a munkát, a kiállítás igényes megjelenítésének esélyét is.

Múzeumaink jórészt történeti épületek, a 19. század második felében és a 20. század első felében jöttek létre, nagy számban nem múzeumi célra emelték őket. Az eleve múzeumnak tervezett és épített létesítményeink is a kor reprezentációs épületeit, palotákat, nagy középületeket mímelik, bár térstruktúrájukban a kiállítási funkció már általában tisztán megjelenik. Az egyre szaporodó kortárs, korszerű múzeumépületek minden technikával felszerelt, sémászerű vagy éppen kissé „túltervezett” kiállítótereket kínálnak, és nem biztos, hogy feltétlenül egyszerűbben kezelhető helyszínt adnak a tervező számára.³³ A karakteres és célszerű múzeum természetesen kitűnő alapot szolgáltat, erre viszonylag kevés példa ismert hazánkban.³⁴ Ebben a kötetben nincs mód az egyes téri problémák tárgyalására, néhány kiállítás kapcsán a legfontosabb helyzetekre azonban ki tudunk térni.

A kiállítótér, és természetesen a múzeumépület is meghatározza a látogatói élményt, a legfontosabb benyomásokat. Az érzelmi–hangulati tényezők mellett az adott kiállítótér objektív értékeléséhez, a tervezéshez, illetve az alapkérdések meghozatalához az alábbi aspektusokból lehet vizsgálni egy adott teret:

- A kiállítóteret befogadó múzeumépület diszpozíciója, megközelíthetősége.
- A kiállítótér múzeumon belül elfoglalt helye: térkapcsolatok (előcsarnok, múzeumi bolt, büfé stb.) minősége.
- Akadálymentes megközelítés lehetősége (múzeum és kiállítótér).
- Létezik-e precíz felmérés a kiállítótéréről: alaprajz(ok), metszet(ek), falnézet(ek), elektromos és gépészeti tervek, részletrajzok.
- Biztonságtechnikai paraméterek: külső-belső nyílászárók védelme, tűzjelző és tűzvédelmi rendszer, illetve kamerás és törés-nyitás-rezgésérzékelős rendszer kiépítettsége riasztóközponttal.
- Fűtés–hűtés, illetve páratartalom szabályozhatósága a kiállítótérben, mesterséges szellőztetés kapacitása (meghatározhatja a kiállítótérben egyszerre tartózkodók számát!).

³³Lásd: Vasáros 2009, p. 13–15.

³⁴Svájci példának lásd: Batár 2010, p. 235–240.

- Ablakok, tetőfelülvilágítók sötétíthetősége, bejáratok fény és biztonsági zsilipelésének lehetősége.
- A padlószerkezet kialakítása: alkalmas-e statikailag jelentős terhek fogadására, illetve milyen módon rögzíthető az installáció (lesúlyozás, ragasztás, fúrás-csavarozás stb.). Védendő-e a padló, illetve ideiglenes burkolatot kaphat-e (például szőnyeg)?
- A falszerkezet anyaga és karaktere: lehet-e rögzíteni hozzá installációs elemeket, vitrint, feliratokat, műtárgyat, és milyen módon?
- A födém/mennyezet kialakítása: alkalmas-e jelentős, függesztett terhek viselésére?
- Világítástechnika: van-e kiépített világítási rendszer? Megfelelőek-e a sín, illetve lámpatest pozíciók? Flexibilis-e a rendszer az adott kiállítás kiszolgálására? Műtárgyvédelmi szempontból megfelelőek-e a fényforrások, cseréjük szükséges-e?
- Elektromos kiépítettség: a padlócsatlakozók és fali dugaljak helye, száma, felvehető teljesítmény értéke? Alkalmas-e a rendszer multimédiás eszközök fogadására? Ha nem, szerepel-e az elektromos hálózat korszerűsítése a kiállítás költségvetésében, időtervében?
- A kiállítóterben és a beszállítási útvonalon a ki- és bejáratok mérete: meghatározza a maximális behozható műtárgyméretet (csomagolással vagy anélkül), illetve az installációhoz szükséges anyagok, szerkezetek elemméretét.
- Szintbeli különbségek a kiállítóterben: lényeges az akadálymentes közlekedés, illetve a látogatói útvonal kialakítása szempontjából.
- Paravánfal-rendszer van-e a múzeumban: moduláris, összeszerelhető, vagy egyedileg tervezett-épített kivitelű lesz? Milyen anyagminőségű/károsanyag-kibocsátású a szerkezet? Létezik-e lista a felhasználható elemekről?
- Vitrinekkel rendelkezik-e az intézmény, milyen ezek biztonsági fokozata, műtárgyvédelmi potenciálja, illetve szerkezeti/esztétikai kialakítása? Létezik-e pontos konszignáció a felhasználható vitrinekről?
- A kiegészítő elemek (például posztamensek, egyedi rögzítő szerkezetek stb.) gyártásához rendelkezik-e a múzeum saját műhely- és szakember kapacitással?
- Dolgozik-e kiállításrendező az intézményben?

Mint ahogyan a felsorolásból kitűnik, igen sok szempont létezhet, ezek beható vizsgálata és ismerete nélkül általában az alapvető döntéseket sem lehet meghozni – nevezetesen, hogy alkalmas-e egyáltalán az adott tér egy kiállítás befogadására. A tényezők szinte mindegyike befolyásolható, módosítható ideiglenes, vagy értéknövelő módon, akár végleges jelleggel is.

Jelentősebb külföldi kiállítások hazai rendezése, illetve külföldi műtárgykölcsönzések esetében egy ún. *Facility Report*-ot, azaz a létesítmény jellemzőire vonatkozó kérdőívet kell kitölteni. Ennek értékelése érthető módon jelentős szerepet játszik a kölcsönzés megítélésében. A hazai gyakorlatban is szükséges volna „létesítménygazdálkodási” célból a fenti adatok összegyűjtése és rendszerezése. Nagyban megkönnyítené például egy vándorkiállítás megszervezését, amikor jórészt ugyanazon műtárgyakat, de részben utazó installációval, merőben más körülmények között, más vitrinekben és más belső terekben kell bemutatni. Már az előkészítése is igen költséges egy ilyen projektnek, ha a partnerek még egy méretezett alaprajzzal sem rendelkeznek, a belmagassági viszonyok nem tisztáztak. Tapasztalatból mondható, hogy még a legnagyobb múzeumok tekintélyes része sem felkészült az alapvető információszolgáltatásra. A tervezők

egyébként általában a projekt megfelelő szakaszában (elfogadott koncepcióterv után), a kivitelezés és a megfelelő tervezhetőség érdekében felméri a kiállítótérrel, illetve kiegészítik a kapott felmérési rajzokat, azonban egy alapvető adatszolgáltatás megkönnyítené a kezdeti munkát. A múzeum által nyújtandó minimumként az alábbi csomagot határozhatjuk meg:

- Átnézeti alaprajz a teljes épületről, jelölve a kiállítótér pozícióját, ki- és bejáratait.
- Méretezett alaprajz a kiállítótérről, jelölve a nyílászárók helyét, pozícióját, a fontosabb gépészeti és elektromos berendezéseket.
- Legalább két, egymásra merőleges síkkal felvett metszet.
- Lista a kiállításban felhasználható installációs eszközökről (vitrinek, térelválasztók, sínrendszer, műtárgyvédelmi eszközök stb.).
- Világítástechnika: világító eszközök, fényforrások, azok mobilitási lehetőségei, áramvételi lehetőségek és az elektromos terhelhetőségre vonatkozó adatok.
- Műtárgyvédelmi lehetőségek rövid leírása: teremklíma–vitrinklíma kérdése.
- Fotódokumentáció az üres kiállítótérről.

A fentiek ismerete nélkül felelősséggel nem lehet sem kiállítást elképzelni, sem arra vonatkozóan bármilyen adatot szolgáltatni. Sajátos pályázati és finanszírozási struktúráinkban előfordul, hogy a rendelkezésre álló idő rövidege, illetve nem megfelelő kihasználása miatt sokszor a helyszín adottságainak ismerete, elemzése és figyelembe vétele nélkül készülnek elképzelések, tervek és költségbecslés, vagy akár költségvetés. A tervezők, és persze a múzeumok, különböző tényezők miatt, sokszor kerülnek ilyen lehetetlen helyzetbe, ami számos probléma forrása a későbbiekben. Ezt megelőzni csak megfelelő felkészültséggel lehet. Érdemes megragadni minden lehetőséget arra, hogy a fenti szempontok szerinti dokumentáció(k) rendelkezésre álljanak. Általában nem kialakult gyakorlat a megvalósult, vagy akár csak tervezett kiállítások megfelelő részletességű dokumentálása, a terv- és kapcsolódó anyagok archiválása. Az így felhalmozható tudás remek kiindulási alap volna mind a tervezők, mind pedig a kurátorok és kiállításszervezők számára egy-egy új projekt indításához. Ez a lehetőség nem csak a legelemibb, beépíthetőségi és áramvételi paraméterekre, hanem az adott megvalósult kiállítás részegységeinek kialakítására is vonatkozik. Egy-egy jól megválasztott fotó-, illetve szövegtabló méret, tipográfiai megfelelő szöveghierarchia, műtárgypozícionálás ötlete, koncepciója felhasználható, továbbfejleszhető az új projektekben is.

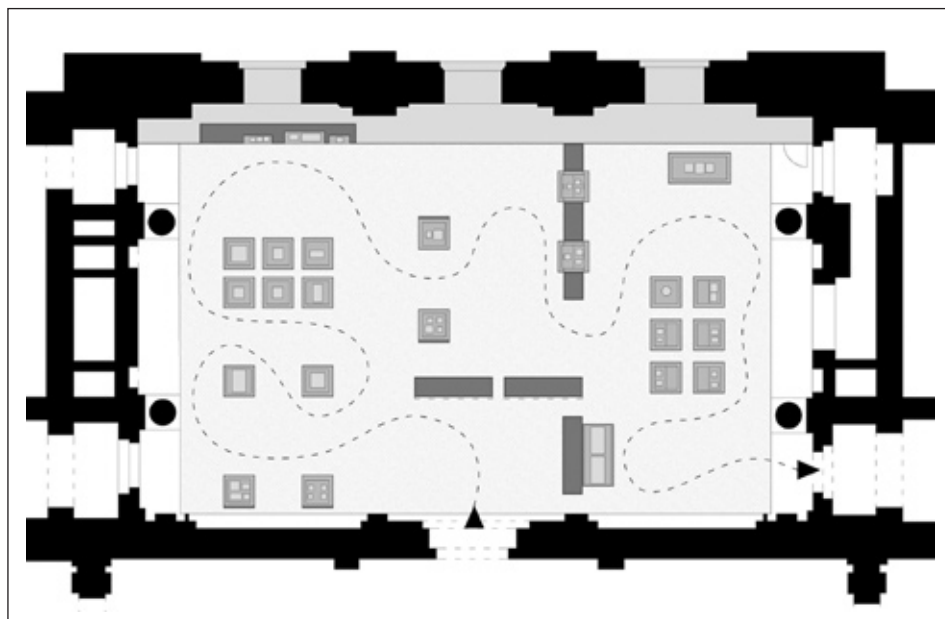
Úgy véljük, hogy mind a tervezőknek, mind pedig a kurátoroknak, a döntéshozói és tanácsadói oldalon is érdemes a tapasztalatokból kiindulni, így számos vita és felesleges egyeztetés elkerülhető. Sokszor előfordul, hogy bár a tervező és kurátor már többször megvitatta a problémákat, így kiforrott ötletek és kialakult megoldások állnak rendelkezésre, majd újra felfutódnak már lezártak gondolt kérdések, pedig ezek korrekt újratárgyalására, egyeztetésére, – tekintettel a már említett szűkös időkeretekre – nincs mód. Ebben az esetben a tervezésre szánt kevés időnek a kreatív területekre fordítható része sérül, pedig ebben a szakaszban már a lényegi–arculati, és nyilván fontos műszaki kérdések kerülhetnének előtérbe.

4.2.1 Esettanulmány

Néprajzi Múzeum – Díszterem: *Aranyba rejtett arcok – Aranymaszkok Ázsiából* időszak kiállítás 2010

Múzeumépületeink építészeti karakterének tekintetében tervezési szempontból egy gyakori problémakörrel állunk szemben. A Néprajzi Múzeum dísztermének infrastruktúráját és alapadottságait tekintve, bár rendkívül reprezentatív, kiállítási célokra – installációs szempontból – tulajdonképpen szinte alkalmatlan, csak jelentős befektetéssel tehető azzá. A tárgyalt esetben az ún. Zelnik-gyűjtemény aranymaszkjai kerültek a Néprajzi Múzeum kapcsolódó műtárgyaival közösen kiállításra (8–9. ábra).³⁵

A terem kedvező adottságainak elismerése mellett a hátrányokról is szót kell, hogy ejtsünk. Lényegében a tekintélyes belmagasság ebben az esetben kihasználhatatlannak tűnt, a nagyméretű, nyugati fekvésű homlokzati ablakok teljes fényzárásáról szintén gondoskodni kellett. Speciális múzeumi világítástechnika nincs kiépítve, a padlóban sincsenek padlócsatlakozók, továbbá sem a padlóhoz, sem a díszes falakhoz rögzíteni nem lehet semmit. Úgy tűnhet, hogy egy ilyen szituációban lehetetlen kiállítást rendezni, jelentős költséggel és speciális installációval ez azonban mégis lehetségessé vált. A koncepció lényege szerint a teljes alapterületen egy alacsony magasságú alpadló készült (egy réteg OSB lapterítés, alatta elválasztó és védő filcréteg, felette szőnyegpadló), ezen épültek fel a térelválasztó falak, vitrinek. A padló tulajdonképpen egy réteg építőlemez, amely védi is felületet, másrészt a vitrinek világításához szükséges elektromos betáplálás vezetékezését



8. ábra: Néprajzi Múzeum – *Aranyba rejtett arcok*, 2010. A kiállítás sematikus alaprajza (Narmer Építészeti Stúdió)

³⁵Kurátor: Bíró Anna, Jelen János és Wilhelm Gábor. Terv: Véner Ágnes, Vasáros Ákos, Vasáros Zsolt. Kiállítási grafika: Gelencsér Judit. Koordináció: Kuszinger Róbert és Vámos-Lovay Zsuzsa.



9. ábra: Néprajzi Múzeum – Aranyba rejtett arcok, 2010. Installáció és a historizáló tér viszonya
(Fotó: Schunk Szabolcs)

teszi lehetővé. A térben álló falak rögzítését is a padló tette lehetővé, tulajdonképpen egy nagy, leterhelt talpként viselkedett. Külső világítási pozíció hiányában úgy döntöttünk, hogy az egyébként csak vitrinekbe kerülő tárgyak korszerű, kis áramfelvételű LED-es belső világítást kapnak.

A helyszíni adottságok, a tárgyi anyag analízise és a tervezői szándékok alapján körvonalázódott az installáció karaktere és koncepciója: a díszes terem architektúráját nem zavarva egyfajta „ház a házban” elv szerint készült egy álpadló. Ez vizuálisan, fizikailag és kiállítástechnikailag is összefogja, illetve aléptímenyül szolgál a további elemeknek, amelyek a tárgyakat és grafikai felületeket is hordozzák. Tulajdonképpen gesztus-szerű lett az enteriőr, „köszönhetően” az adottságoknak.

Hasonló esetekben érdemes mindig a körülmények gondos mérlegelésével eljárni. A sikeres addíció egy történeti épület bővítése esetében lehet didaktikus, azaz a tervezői szándékot tükrözve különül el az új a régítől, ugyanakkor a mai a régivel speciálisan harmonikus vagy éppen feszült viszonyban létezik. Történeti terek esetében három alapvető út létezik: kizárjuk és eltakarjuk a „zavaró” architektúrát, szándékoltan más eszközökkel kortárs módon építkezünk a térben, vagy hasonlóan illeszkedünk az enteriőrbe.



10. ábra: Enteriőr-részlet a kiállításban (Fotó: Schunk Szabolcs)

4.3 Ötlet – projekt – tématerv

Egy kiállítási projekt elemei, szakaszai között nem lehet fontossági sorrendet felállítani. Az időbeliség és az egyes szakaszok igény- és szükség szerinti visszacsatolása alapvető, de ritkán fordul elő tisztán lineáris folyamatként. Mégis azt mondjuk, hogy a kezdeti ötlet nélkül tulajdonképpen semmi sem történne, így a koncepció jelentősége feltétlenül a helyén kezelendő.

Tervezői – és úgy vélem kurátori – szempontból is célszerű és javasolt már a projekt legkorábbi szakaszában a résztvevők együttműködését, egymás eltérő nézőpontú véleményét ütköztetni, majd konszenzust kialakítani. Alapvető fontosságú az ötlet, amely nem pusztán egy adott téma felvetését, hanem az ahhoz kapcsolt vázlatos műtárgyi, volumenbéli és helyszínre vonatkozó elképzelést is jelenti. A témafelvetés önmagában nagyon fontos, azonban a bemutatás koncepciója már körvonalazza a tárlat karakterét, valahol az installáció lehetőségét és korlátait is. Itt fontos ismét arra kitérni, hogy az interpretáció szerepét (lásd 3.3) már ebben a fázisban látni kell, ehhez igazodik, illetve ez határozhat meg és zárhat ki bizonyos helyszíneket. Egy műtárgyakon alapuló, magas biztonsági szintet igénylő tárlat egészen más kondíciókat követel meg, mint például egy poszter-kiállítás, így a kezdeti fázis több szakember közös gondolkodását teszi szükségessé. A kiállítási ötlet megszületésekor és a projekt kidolgozásához az alábbi tényezők mérlegelendők, de legalábbis figyelembe vételük mindenképp ajánlott:

- Az adott témafelvetés újszerűsége.
- A feldolgozási lehetősége, a téma befogadhatósága.
- Az aktualitás kérdése.
- Műtárgy és interpretáció aránya.
- Potenciális helyszínek elemzése.
- A megvalósítás tervezett ideje.
- Lehetséges partnerek, többhelyszínes koncepció felvetése.
- Nemzetközi pozicionálás – tudományos érdeklődés.
- Közreműködő szakemberek itthon és külföldön.
- Bemutatható műtárgyállomány: hazai és/vagy külföldi kölcsönzések.

A témafelvetés kapcsán gyakran felmerül a kiállítási ötlet újszerűsége. Nyilvánvaló, hogy minden elemében egyedi, és korábban nem látott műtárgyakat felvonultató tárlat ritkán adódik, sokkal inkább már többször kiállított, friss szerzeményekkel, illetve még nem kiállított tárgyakkal kiegészített, új kontextusba helyezett tárgyi anyag jelenti leggyakrabban az újszerűséget. Ez a tervezőknek is igen fontos, mivel pontosan az új kontextus, az új rendezés elvében rejlik ötlet – ha van – jelenti azt a vezérfonalat, amelyen elindulva a bemutatás módjában is újszerű lehet a projekt. Bizonyos nagy, összegző jellegű tárlatok megrendezése időről-időre, – újragondolt, bővített koncepció alapján – mindenképp fontos, ezt a korábbi hasonló, vagy akár teljesen azonos témájú kiállítás óta eltelt évtizedek indokolják.

Erre kitűnő példa a közelmúltból a Reneszánsz év programsorozatában rendezett kiállítások sora (*Matthias Corvinus* – Schallburg 1982; *Corvin Máttyás* – Magyar Nemzeti Galéria 1983; *Hunyadi Máttyás, a király* – Budapesti Történeti Múzeum 2008), vagy éppen a szkítákkal kapcsolatos kiállítások (*A szkíták aranya* – Szépművészeti Múzeum 1985; *Szkíta aranykincsek* – Magyar Nemzeti Múzeum 2009). A reneszánsz uralkodókat bemutató tárlatokhoz korláto-

zott számú kiállítható tárgyi anyag áll rendelkezésre, ami azt is jelenti, hogy a különböző időpontokban megrendezett tárlatok törzssanyaga igen nagy átfedést mutat, itt nyilván az újszerű kontextus, a korszerű tudományos szemlélet és interpretáció játszott a főszerepet.

A szkíták esetében az utóbbi évezed értékes felfedezései helyezték új kontextusba a steppei kultúrát. Fontos lehet a korszerű interpretáció szempontjából az eszközök és felhasznált módszerek kérdése. Míg évtizedekkel ezelőtt a kiállításban az értelmező-magyarázó kiegészítéseket kézzel rajzolt térképek, fotónagyítások, makettek jelentették, ma különösen a multimédia jelentősen kibővíti lehetőségeinket (lásd 7.6). Ez nem pusztán új display-eket és a 3D monitorok virtuális látványvilágát jelenti, hanem, be kell lássuk, hogy a korszerű alkalmazások tudományos értelemben is segítik az interpretáció színvonalának emelkedését és karakterének átalakulását.³⁶

A feldolgozás lehetősége és a befogadhatóság részben következik az előzőekből, részben pedig a kiállítás koncepcióján múlik. Itt nyilvánul meg, hogy a szándék – miszerint a kiállítás üzenetének átadása alapvetően a műtárgyakon alapul, vagy erőteljesebben támaszkodik az interpretáció módszereire, lehetőségeire – milyen eszközökkel valósítható meg. Vajon létezik-e, kölcsön kérhető és bemutatható-e az a műtárgyanyag, amely kellő alapot nyújt a kiállításhoz? Ugyanakkor kifejezhető-e az információ a bemutatható tárgyi anyagból, nevezetesen van-e szakember, lehetőség, módszertan és megfelelő eszköztár tudományosan megalapozott és a látogatók számára élvezhető tárlat koncipiálására?

Az aktualitást több tényező is befolyásolhatja. Már szoltunk az átfogó témák évtizedes ciklusokban történő bemutatásáról, ugyanakkor az ünnepi- vagy tematikus évekhez, új felfedezésekhez, jelentős eseményekhez is kötődhetnek kiállítások, akár kiállítássorozatba rendezve is. A kortárs művészeti témák az alkotó munkásságának aktuális, retrospektív-összefoglaló, vagy éppen reflektáló művészeti tevékenységét tükrözik, aktualitásuk nyilvánvaló. Az aktualitás kérdése nem is annyira a kötődésekben, hanem inkább a felvetés és interpretáció korszerűségében rejlik.

A műtárgyak és az interpretáció aránya alapvetően meghatározza a kiállítás karakterét és üzenetét. Az, hogy képzőművészeti, természettudományos vagy régészeti-történeti kiállítási készül-e, nem jelent még elköteleződést feltétlenül egyik vagy másik irányban. Általában a képzőművészeti tárlatok műtárgyközpontúak, a látogatói figyelemfelkeltés és érdeklődés középpontjában az esztétikum áll. A régészeti tárlatok szerencsés esetben már jelentős részben interpretatívak, míg egy múzeumpedagógiai kiállítás akár műtárgyak nélkül is megállja a helyét, ott a kísérleté és magyarázaté a főszerep. A fentiek alapján persze elképzelhető, hogy a képzőművészeti kiállítás is interpretatív karaktert kap, kétségbe nem vonva a műtárgy értékén történő bemutatását. Erre jó példaként szolgálhat a Szépművészeti Múzeum 2005-ben rendezett *Tiziano és a velencei Madonna* című kamarakiállítása³⁷, ahol a főművet a műkereskedelemben a közelmúltban felbukkant, és Tiziano műveként azonosított festmény képviselte tizenhárom további művel kiegészítve. A festmény azonosításának és restaurálásának izgalmas, műhelytitkokba is betekintést engedő története került – didaktikusan rendezve – a kiállítás másik fókuszába (10–11. ábrák).

³⁶ Lásd Vasáros 2009. p. 34.

³⁷ Kurátor: Tátrai Vilmos. Terv: Vasáros Zsolt, Derencsér Mariann, Kállay Gábor, Bihary Sarolta, Megyesi Zsolt, Kováts Petra, Vasáros Ákos, Iván Mária, Hollndonner Linda. A festmény restaurálását Szentkirályi Miklós végezte, az ő segítségével készült a tárlat vonatkozó része.

A helyszínelemzés során nem biztos, hogy ez feltétlenül sok-sok lehetőség összevetését, majd a megfelelő kiválasztását jelenti. A legtöbb múzeum általában egy időszak kiállítótérrel, illetve térsorral rendelkezik, a nagyobb múzeumokban előfordulnak alternatív lehetőségek. Sajnos, Magyarországon egyelőre nem épült olyan korszerű kiállítóhely, amelynek feladata a nagyobb volumenű utazó kiállítások, időszakos tárlatok megrendezése. Úgy tűnik, hogy az elmúlt évek gyakorlata igényelné egy ilyen létesítmény felépítését, kialakítását, ahol „kompromisszummentesen”, valóban flexibilis terekben, szabadon variálható installációval készülhetnének a tárlatok. A jelentős installációt igénylő tárlatok kivitelezése megterheli és amortizálja a sokszor műemléki védettségű és értékes belsővel rendelkező múzeumainkat. Minden elővigyázatosság és a tervező regulázása ellenére előfordulnak, különösen a kivitelezés alatt váratlan, kevésbé szerencsés döntést is igénylő problémák, ezek nem múlnak el aztán további, esetenként igen hátrányos következmények nélkül.



11. ábra: Szépművészeti Múzeum – *Tiziano és a velencei Madonna* 2005.
A kiállítás részlete a restaurálást bemutató didaktikus tablókkal (Fotó: Vasáros Zsolt)



12. ábra: A didaktikus tablósor részlete (Fotó: Vasáros Zsolt)

Nagyobb múzeumaink is legfeljebb 1000 m² körüli összefüggő kiállító területtel rendelkeznek, ezek igen szűkösen felelnek csak meg a sokszor nagyobb volument igénylő tárlatoknak. A külföldi példák azt mutatják, hogy a kiállításokra szakosodott létesítmények jórészt saját gyűjtemény nélkül, évi kettő–négy kiállítás megrendezését vállalják, ehhez méretezett szakembergárdával és infrastruktúrával felszerelve (például: Kunst- und Ausstellungshalle Bonn, Martin Gropius Bau Berlin, Schallaburg, Kunsthalle Leoben stb.). Előfordul azonban az az eset is, amikor egy utazó kiállítás vagy időszaki tárlat tematikájához, anyagmennyiségéhez képest túlságosan nagy a rendelkezésre álló kiállítótér, ehhez kompromisszumok keresése, új installációs megoldások „bevetése” ugyancsak szükséges lehet. Gondot okoz például hosszú, egymásba nyíló, nagy belmagasságú kiállítóterek hasznosítása több időszaki kiállítás egyidejű rendezése vagy fogadása során – ilyenek a budapesti Néprajzi Múzeum földszinti kiállítóterei.

A hazai gyakorlatban utazó és külföldi kölcsönzéseken alapuló kiállítások fogadását általában komoly kompromisszumok, sokszor kényszermegoldások árán lehet csak megoldani, legtöbbször az épület védelme érdekében a kiállítás „kárára”. Ebben a kontextusban a megfelelő helyszín kiválasztása is kissé anakronisztikusan hat; a rendelkezésre álló, vagy inkább felhasználható–kialakítható helyhez kell a tematikát és koncepciót alakítani. A múzeumépület és annak kiállítótere(i), az ott dolgozó szakemberek és kiállítási ötleteik ily módon is összefüggenek, azonban a lehetőségek elemzésében és az adottságok hatékony kihasználásában a projektpartnerek közötti intenzív véleménycsere sokat segíthet.

Az időbeliség különösen fontos tényező, ugyanis az ötlet és a téma felvetése a tartalomtól és kurátori–tervezői szándékoktól függően nagyrészt térben helyezi el a projektet. Egy saját gyűjteményen alapuló kamarakiállítás lebonyolításához saját helyszínén akár néhány hónap is elegendő; a nagy, nemzetközi rangú tárlatok projektideje három–öt év is lehet. Enne oka a kölcsönözhető tárgyak adott időtartamra történő megszerzésében is keresendő, azonban számos más tényező is befolyásolja a folyamatot (például finanszírozási feltételek megteremtése, a helyszín rendelkezésre állása, restaurálások, tudományos előkészítés, katalógus írás–szerkesztés). Tapasztalatok és józan becslések alapján fel kell állítani egy reális időbeli ütemtervet, amely a koncepció véglegesítése után kellő flexibilitással, de mégis irányadó lesz.

Az alapvető döntések körébe tartozik, hogy a tervezett kiállítás egy vagy több helyszínen kerül-e bemutatásra. A több helyszínes, utazó kiállítások esetében a koncepcionális fázisban ajánlott tudni–ismerni a lehetőségeket, a helyszíni adottságok nyilván kihatnak az installáció karakterére, akár a tárgyi anyag összetételére is. Amennyiben a kiállítás az arculatával és installációs elemeinek egy részével, komplett „termékként” kerül bemutatásra (például a *Titanic* kiállítás, Millenáris 2008; *Tutankhamun*, VAM Design Center 2009–2010), akkor különösen tekintettel kell lenni a sokszor igen eltérő téri adottságokra. Általában a gyakorlat azt mutatja, hogy az egy vagy több partner által kidolgozott kiállítási forgatókönyv vizuális megjelenítése – a kötelező interpretációs elemekkel együtt – az adott helyszín tervezőinek önálló döntése. Ez persze nem jelent garanciát, de a kölcsönszerződésekben ezt a kérdést feltétlenül tisztázni szükséges.

A nemzetközi pozicionálás részben a tudományos érdeklődést, részben a nemzetközi térben történő látogatószám növelését is jelenti. Lehet egy nagyszabású kiállításnak ilyen turisztikai vonzereje, ugyanakkor a kiállítás mint új kontextus és új narratíva, az újraértelmezett vagy eddig be nem mutatott tárgyak és interpretációik révén a kutatók érdeklődését is felkeltheti.

Számos alkalommal kísérik a kiállításokat tudományos ülések, konferenciák, előadások, amelyek népszerűsítő és oktató szerepe sem elhanyagolható.

Egy kiállítás célkitűzésének megfogalmazása tulajdonképpen a koncepció, illetve a tématerv lényegét ragadja meg. Az előzetes vizsgálatok és elemzések jórészt tisztázzák egyrészt a kiállítás megvalósításának lehetőségeit, másrészt felderítik a rendezés körülményeit, az esetleges korlátok, akadályozó tényezők esélyét. Valahol a tématerv kimunkálása és elfogadása után áll elő egy olyan helyzet, amelyben egyértelműen látható a tervezett tárlat karaktere, kommunikálhatósága, és érzékelhető a megvalósítás nehézségei. Tisztában vagyunk ekkor már mind a rendelkezésre álló, mind pedig a szükséges idővel, becsült költségvetésünk elsősorban tapasztalatokra épülve körvonalazódik. Ebben a szituációban elkezdődik a részletes forgatókönyv készítése, amely szerencsés esetben már a projekt valamennyi résztvevőjének közös munkájával történik.

4.3.1 Esettanulmány

Szépművészeti Múzeum – Dór piramis kiállítótér: Géniuszok és remekművek kamara-kiállítás sorozat 2005–2006³⁸

A fentiekben már említett *Tiziano és a velencei Madonna* időszak kiállítását öt hasonló kiméretű, változó tematikájú tárlat követte. A centenáriumi évhez kötődő kiállítássorozat jó példa volt határozott koncepciójú és megfelelően előkészített projekt-sorozatra. Az egyes kiállítások bezárása és az újak megnyitása között általában két hét telt el, így volt biztosítható a másfél hónapos nyitva tartás és a hat kiállítás lebonyolítása egy év alatt. A mintegy 20x20 méteres, azaz 400 négyzetméteres alapterületű kiállítótérben alacsony költségvetéssel, az előző installáció lehetőség szerinti újbóli felhasználásával terveztük a tárlatokat. A teret középen piramis alakú felülvilágító, illetve annak négy sarkán oszlopok törték meg. Az oszlopok el- és kitakarása minden esetben fontos volt, nem az eredeti tériség megszüntetése, sokkal inkább minden esetben valami új látvány tervezése céljából. A tárlatok – kamara jellegük ellenére – igen népszerűek és látogatottak voltak, a nagyvonalúan szerkesztett alaprajzi diszpozíciók is ezt támogatták. Ez a sorozat jó példája annak, hogy néha kis mozdulatokkal, néhány elem térbeli helyzetének megváltoztatásával újnak ható, látogatói szemmel „előtte nem látott” szituáció kerekedik. Az egyes kiállítások között sokszor csupán néhány hetes időszakban nem is volt igazán idő lényegi változtatásokra. A tárlatok tanulsága, hogy egyszerű eszközökkel, színekkel, a padlóburkolat változtatásával, és a világítás karakterének határozott és bátor alakításával látványos eredményt érhetünk el (13. ábra).

4.3.2 Esettanulmány

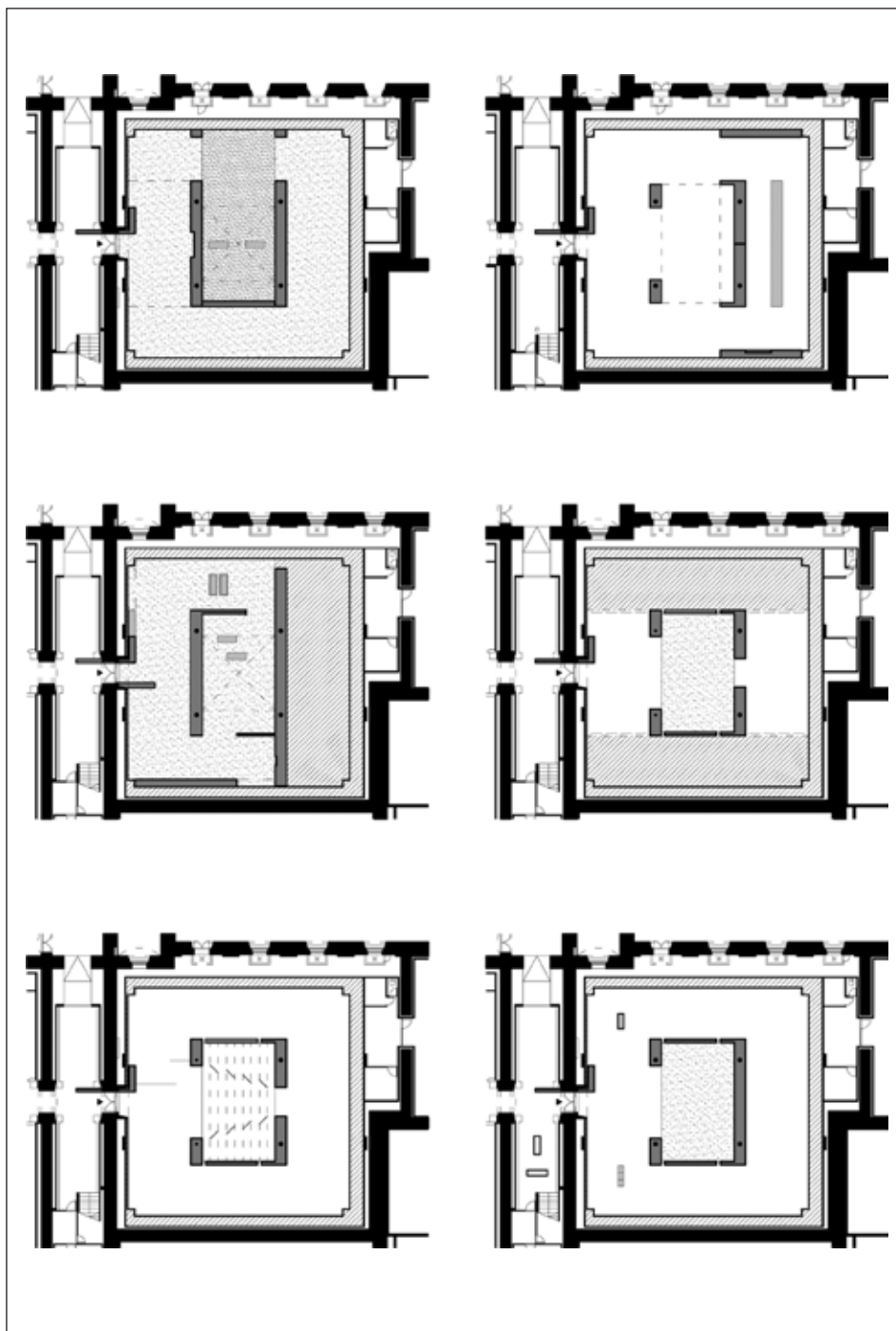
Magyar Nemzeti Múzeum – József nádor terem és Pulszky terem: *Dzsingisz kán és öröksége* időszak kiállítások 2007³⁹

A magyar történelem egyik legtragikusabb időszakát idézte meg a kiállítás tematikája és a kiállítások tárgyi anyaga. 2005–2006 folyamán a bonni Kunst- und Ausstellungshalle kiállítást rendezett *Dzsingisz kán és öröksége*⁴⁰ címmel. A tárlat később bemutatásra került München-

³⁸ *Tiziano és a velencei Madonna; Tengeri csaták; Poussin: Bacchanália; A titokzatos férfi; Picasso szerelmei; Győztesek, legyőzöttek, áldozatok.*

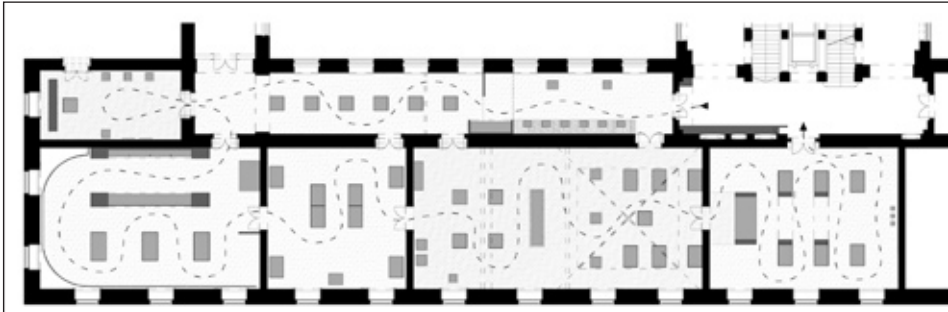
³⁹ Kurátor: Kovács S. Tibor, Ritoók Ágnes. Terv: Kovács Petra, Vasáros Zsolt, Holldonner Linda. Kiállítási grafika: Gelencsér Judit.

⁴⁰ Eredeti cím: *Dschingis Khan und seine Erben. Das Weltreich der Mongolen.*



13. ábra: Szépművészeti Múzeum – Géniusok és remekművek kamarakiállítás sorozat 2005–2006.
A kiállítások alaprajzi vázlatai (Narmer Építészeti Stúdió)

ben és Schallaburgban, majd Isztambul után a budapesti rendezés következett. Az első három helyszínen a tárlat tárgyi és információs anyaga Mongólia történeti bemutatását célozta, a vas-kori világtól egészen napjainkig felvonultatott műtárgyakkal. Az isztambuli helyszínen már a tárlat bizonyos elemei nem kerültek bemutatásra, sajnálatos módon Budapesten további kiállítási egységek maradtak ki (például az Ermitázs *Arany Horda* kollektívja). A tervezett installációnak így – a részben pótolta tárgyi anyag ellenére – ellensúlyoznia kellett a hiányokat különböző hangulati és látványelemekkel, valamint a térbeli kompozíció feloldásával. A térsor feltárása az elképzelések szerint a lépcsőházzal és liftekkel szemben nyíló nagyméretű tereméből indult volna, majd a termeket végigjárva egy, a déli udvarra néző folyosón jutunk vissza a lépcsőházba. A tárgyi anyag ismeretében úgy véltük, hogy a korai időszakot bemutató kisméretű bronz plasztikákhoz és néhány egyedi, értékes objektum kiemeléséhez a folyosó kedvezőbb helyzetet teremt, a nagytermet a tárlat végén fenntarthatjuk nagyobb volumenű látványelemek megjelenítésére (14. ábra). Az installációba „belelőtt” nyilak jelképezték a steppei lovas–harcos népet, nem feledtetve a magas művészi értéket képviselő tárgyak mögött rejlő társadalmi hátteret (15. ábra). Igen aránytalan volt az egyes témákhoz tartozó műtárgyak mennyisége és a kiállításukban rejlő potenciál. A folyosóra az előtörténet kiemelkedő, főleg egyedi ötvösművészeti alkotásai kerültek. Az első nagyobb teremben a karakorumi ásatás anyagaival Dzsingisz kán korát idézhettük meg, itt a fő látványosságok – a páncélok, fegyverek mellett – az egykori fővárosban feltárt leletek adták. A korábbi helyszíneken csak részben bemutatott fogadalmi szobrocskák (*tša-tša*) szinte teljes korpuszát kiállítottuk, a majdnem ezer tárgy látványa meghatározó vizuális elemmé vált. Néhány, vizuálisan „kiüresedett” egység után a buddhizmust megjelenítő rész volt talán a leglátványosabb: nagyméretű aranyozott szobrok és faliképek (*tankák*) uralták a termet (16. ábra). Az utolsó terembe is számos nagyméretű, látványos objektum került: egy *Tsam* táncos öltözetével, hangszerek és az utolsó kán díszruhájának bemutatásával zárult a tárlat (17. ábra).



14. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – *Dzsingisz kán és öröksége* 2007.
A kiállítási installáció sematikus alaprajza (Narmer Építészeti Stúdió)

A tárlathoz a Pulszky teremben A tatárjárást bemutató kiállítás társult, ott kifejezetten a korabeli hazai eseményeket dolgoztuk fel. A két kiállítás arculati elemeit és épületen belüli kommunikációjukat összehangoltuk, így a két téma együttes bemutatása sikeresnek bizonyult. Az arculat tekintetében kerültük a korábbi helyszíneken használt, Dzsingisz kánt „jóságos apóként” megjelenítő grafika (egy Tajvanon őrzött selyemkép) használatát, hanem egy bronzplakett transzformációjából kiindulva készültek el a külső kommunikációban használt elemek (18. ábra). A Pulszky terem egy, a feltárára keresztirányban tájolt, alacsony belmagasságú dongaboltozatos tér.



15. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Dzsingisz kán és öröksége, 2007. Enteriőr a kiállásban
(Fotó: Wikman András)



16. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Dzsingisz kán és öröksége, 2007. Enteriőr a kiállításban
(Fotó: Wikman András)



17. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Dzsingisz kán és öröksége, 2007. Enteriőr a kiállításban
(Fotó: Wikman András)



KÉT KIÁLLÍTÁS EGYSZERRE

DZSINGISZ KÁN

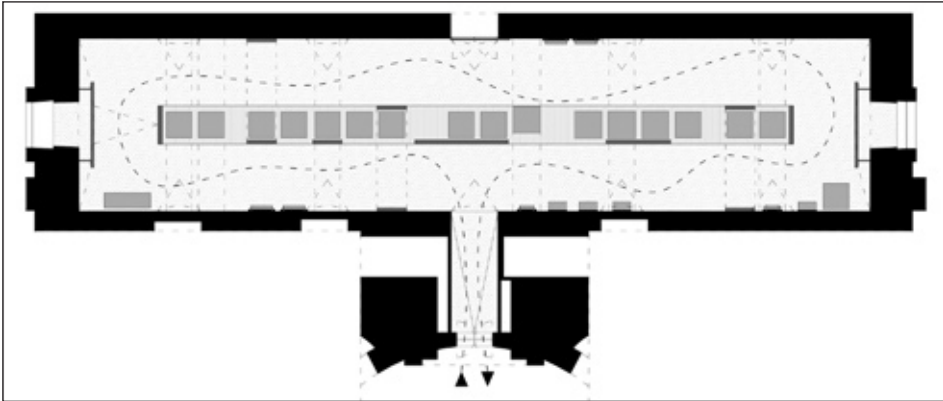
és öröksége

A TATÁRJÁRÁS
2007. május 24 - szeptember 2.

A Magyar Nemzeti Múzeumban
www.hnm.hu | www.dzsingisz.hu | www.tatarjaras.hu

18. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Dzsingisz kán és öröksége, A tatárjárás, 2007. Arculati terv (Gelencsér Judit–Narmer Építészeti Stúdió)

Tervünkben a terem hossz tengelye mentén, középen elhelyezett dobogórendszert javasoltunk, a legfontosabb installációs egységek (vitrinek, posztamensek, rekonstrukciók, paravánfalak) erre épültek rá. A keskeny, hosszú teret így két, még keskenyebb térre osztottuk, amelyek traktuszélessége a belmagassághoz képest arányosabbá vált, kedvezőbb téri szituáció készült. A lineáris tagolást különböző téri elemekkel, fali vitrinekkel, vetítőkkel oldottuk meg (19–20. ábra).



19. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – *A tatárjárás*, 2007. A kiállítási installáció sematikus alaprajza (Narmer Építészeti Stúdió)



20. ábra: Enteriőr a kiállításban (Fotó: Wikman András)

4.3.3 Esettanulmány

Magyar Nemzeti Múzeum – József nádor termek: *Reneszánsz Látványtár* időszak kiállítás 2008⁴¹

A kiállítás létrehozásával a reneszánsz emlékeinek megismerését, a korszak főbb stílusjegyeinek elméleti és gyakorlati feltárását tűztük ki célul, amellyel a vizualitás előtérbe helyezése mellett a megismerés legfontosabb, ma is aktuális kérdéseire világítottunk rá. Kortárs és korszerű módon reflektáltunk a felvetésekre, választ kerestünk, és részben adtunk is a problémákra. Adott kérdéseket egy vagy több sajátos nézőpontból vizsgáltunk, amelyek az egykori, feltételezett valóságot a lehetőségekhez mérten hiteles alapokon ábrázolják. Fontosnak tartottuk kellőképpen hangsúlyozni, hogy a bemutatott rekonstrukciók szakmai hitelessége nagymértékben függött a rendelkezésre álló anyagtól, gondolunk itt a felmérésekre, kötődésekre, kiegészítő feldolgozására, valamint az analógiaként felhasználható történeti ábrázolások hitelességére.

Az egyes helyszínek megjelenítése és bemutatása során külön hangsúlyt fektettünk a fennálló bizonytalanságok vagy éppen a bizonyosságok kellő nyomatékú megjegyzésére. Nem állt az alkotók szándékában a látogatók elbizonytalanítása, szándékoltan hamis képek megjelenítése. Vettük a bátorságot elméletben rekonstruálni a megismerhető és a már megismerhetetlen is. Megmutattuk azt a sajátos nézőpontot, amelyet a szerzői kollektíva képviselt, és meg kívánt jeleníteni mind a szakma, mind pedig az érdeklődő látogatók felé. Szándékunkban állt az építészeti emlékek, és ezáltal a korabeli világ reprezentatív keresztmetszetét bemutatni, ahol a kutatottság stádiuma, a rendelkezésre álló adatok meghatározó tényezők voltak – a kutatók személyes és szakmai ambíciója mellett.

Különösen az építészeti emlékek bemutatásánál tartottuk fontosnak, hogy a különböző szempontok szerint és technikai alapokon készült rekonstrukciók lehetőség szerint teljes képet adjanak. Több helyütt így egyszerre láthattunk az építészeti kontextust reprezentáló absztrakt makettet, sematikus vagy éppen realiztikus animációt és a valós léptéket képviselő eredeti kőelemeket.



21. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – *Reneszánsz Látványtár*, 2008. Enteriőr a kiállításban
(Fotó: Schunk Szabolcs)

⁴¹Kurátor: Buzás Gergely, Vasáros Zsolt, Rezi Kató Gábor. Terv: Vasáros Zsolt – Narmer Építészeti Stúdió. A kiállítási tematikához lásd: Buzás – Orosz – Vasáros 2009.

Kiállításunkban a bemutatott eredeti tárgyi anyag – kőtörödékek, dokumentumok, metszetek, fegyverek – mellett nagy számban építészeti rekonstrukciók kaptak helyet. Ezek megjelenítési módja részben hagyományosnak tekinthető – gondolok itt a makettekre, felmérési rajzokra. Szándékunk szerint a látványtár gondolatot a korszerű vizualizációs technikán és eszközökön alapuló megjelenítési módokkal erősítettük, amely szerint virtuális modellek különböző prezentációjával keltjük a látogatóban a szándékolt percepciót (21–22–23. ábrák és 195. oldal).



22. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Reneszánsz Látványtár, 2008. Enteriőr a kiállításban
(Fotó: Schunk Szabolcs)



23. ábra: Magyar Nemzeti Múzeum – Reneszánsz Látványtár, 2008. Enteriőr a kiállításban
(Fotó: Schunk Szabolcs)

4.4 A forgatókönyv

Úgy véljük, hogy valamennyi kiállítás sikere – a jó ötletet követően – a tartalmas és kreatív, korszerű forgatókönyvben rejlik. A projektpartnerek ebben a munkarészben egyesítik a tartalmi és interpretációs javaslatokat, megadják a kiállítás törzsanyagát, és utalnak a megjelenítés bizonyos módjaira. Nincs igazán szabványos, vagy egyetlen elképzelhető módszere a forgatókönyv készítésnek, szerkesztésnek. Fontos funkciója, hogy összegzi a továbblépéshez szükséges információkat, célja azonban elsősorban a kiállítás tervezőjének és a projektben dolgozó, azt fejlesztő különféle szakemberek megfelelő informálása. Alapos, és mégis kellő szabadságot nyújtó forgatókönyv nélkül a siker esélye is csekély, ezt valamennyi résztvevőnek tudnia kell. Az alábbiakban megvizsgáljuk a jó forgatókönyv tartalmi és szerkesztési szabályait:

- A forgatókönyvek bevezető szövege tulajdonképpen a kiállítás szinopszisa. Néhány oldalon keresztül érdemes a fő koncepciót leírni, kitérni a kiállítás fő üzenetére, célkitűzéseire.
- Érdemes a kiállítótérrel legalább egy alaprajzot, (léptékkel vagy méretezve) és minimálisan belmagassági adatokat adni. A külön részletezett, a kiállítótérre vonatkozó adatok javasoltan digitális dokumentációban mellékelhetők (a paramétereket lásd 4.2).
- A forgatókönyv tartalmi része általában három hasábra tagolódik: az elsőben olvashatjuk a tematikai egységek megnevezését, címeit, valamint a hozzájuk tartozó, a kiállításban is megjelenő szövegeket. A második hasáb a kiállítandó tárgyak megnevezését és legfontosabb adatait tartalmazza (méret(ek), leltári szám, őrzési hely, indexkép stb.). Itt szerepeltethetjük a műtárgymásolatokra, illetve makettekre, rekonstrukciókra vonatkozó megjegyzéseinket. A harmadik hasábra kerülnek a különböző instrukciók, amelyek a kiállított tárgyak műtárgyvédelmi követelményeit, speciális kiállítási pozíciójukat, valamint a multimédia alkalmazások és grafikai elemek (térképek, rekonstrukciós rajzok) javaslatait is tartalmazhatják.
- A forgatókönyv tulajdonképpen háromnál több hasábos kialakítású is lehet, azonban a tervezőnek alapvetően a fenti információkra van szüksége. Különválaszthatók a műtárgymásolatok, a rekonstrukciók, a reprodukcióként, illetve rekonstrukciós rajzként elkészítendő grafikák, térképek, és a műtárgyvédelmi szempontok. Mintegy 10–12 hasábban valamennyi lényegi és szakterületre specifikáltan jellemző adat és információ megadható. Ennek előnye, hogy a szakemberek rögtön látják a saját feladataikat. A sokhasábos kivétel a kezelhetőséget befolyásolja – nehezebbé is teheti –, azonban a bonyolult folyamatok és összefüggések mellé szükségképpen komplexebb struktúra társul.
- A forgatókönyvhöz érdemes csatolni minden olyan vázlatot, skiccet, téri elképzelést, amely a szakmai felelősök elképzelését közvetíti a tervező felé.
- A forgatókönyvnek – amennyiben teljesnek tekinthető – tartalmaznia kell a kiállításban megjeleníteni szándékozott nyelveken valamennyi szöveget: a kiállítás címét, a fő- és mellékszövegeket, tárgyfeliratokat, a grafikák, térképek stb. feliratait.
- A forgatókönyv mellékletét képezik digitális formátumban azok a fotók, grafikák, térképek stb., amelyek megfelelő felbontásban átadva a grafikai tervezési, tördelési és nyomdai előkészítési munkák alapját is jelentik.

Az alábbiakban felsoroljuk a rossz, vagy hiányos forgatókönyv gyakran előforduló, legfőbb ismérveit:

- Nem tartalmaz a kiállítótérre vonatkozó utalást, nem ismerteti a tervezett helyszín fontosabb elemeit.
- Hiányosak a szövegek, nincsenek lefordítva a kiállítás idegen nyelveire vagy nyelveire.
- A műtárgyak, kiállítandó objektumok adatai hiányosak: hiányoznak a fotók, nincsenek tárgyméretek stb.
- Hiányoznak az instrukciók, különös tekintettel a műtárgyvédelmi követelményekre, médiaalkalmazások körére.
- Hiányos vagy hiányzik a megfelelő grafikai adatszolgáltatás, amely ellehetetleníti a komplex tervezési és előkészítési munkát.

Miután a megfelelő adatokat tartalmazó forgatókönyv elkészül, elkezdődhet az érdemi munka. Fontos tudni, hogy a tervező abból tud dolgozni, amit a kurátortól kap. Sokszor előfordul, hogy igen hiányos a forgatókönyv, mégis elvárás a részletes terv és költségvetés (!) készítése.

A tervezők – amennyiben ez nem ütközik jelentős akadályba – ragaszkodni szoktak a tárgyak megtekintéséhez. Ennek oka az általában hiányzó fotódokumentáció pótlása–kiegészítése (egy – sokszor fekete–fehér – fotó alapján háromdimenziós tárgyat nehéz megérteni). A műtárgy valóságának inspiratív ereje is fontos lehet a későbbi, érdemi munkához. A kiállításra szánt objektumok tekintélyes hányadának speciális rögzítésre, különleges installálásra van szüksége, ezek a valós tárgy tapasztalásával könnyebben realizálhatók.

Általában helyes, ha a kurátor az adott térben elképzei, illetve el tudja képzei a kiállítás térbeli struktúráját, azonban a tervezés nem az ő feladata. Ideálisnak tekinthető, ha a kurátor elképzei a tartalmi tudás birtokában a tervezővel való közös gondolkodást indukál, ez az elv a továbbiakban a tervező munkáját segíti, amíg lényegi, kreatív fázisokról van szó. A kurátor szerepe mindaddig nélkülözhetetlen, amíg a tervezés el nem jut a kiviteli tervek készítésének stádiumába, ott a részlettervek és műszaki specifikációk kerülnek előtérbe, amelyek tisztán mérnöki és kreatív, esztétikai szempontú feladatokat jelentenek.

A forgatókönyv igen fontos része az a hasáb, ahol az instrukciók szerepelnek. Feltehetően ez a munkarész változik legtöbbször a tervezés során, mivel új szempontok és új téri lehetőségek merülhetnek fel, amelyek az eredeti elgondolásokhoz képest más eszköztárat igényelnek. Különösen igaz ez a multimédia eszközök kiválasztására, ugyanis azok különböző típusai különböző tartalmak fogadására és bemutatására képesek. A multimédia a múzeum-pedagógiához hasonlóan önálló forgatókönyvi munkarészt kell, hogy jelentsen. A vonatkozó, és belsőépítészeti–installációs feladatot is jelentő igények megjelenhetnek a forgatókönyvben, azonban a részletes tartalom kimunkálása és elkészítése (!) igen sok feladatot jelent.

Ne gondolja senki, hogy a forgatókönyv készítésének igénye valamiképpen a kiállítás méretétől függ. Kis volumenű tárlat rendezéséhez is elengedhetetlen a forgatókönyv, mivel az adatok rendezett, átgondolt leírására, a szempontok megfogalmazására, és a kontrollra minden esetben szükség van. Így derül ki például, hogy elkészültek-e a feliratok, a térképek, különféle interpretációs eszközök, léteznek-e műtárgyvédelmi utalások stb. Tapasztalatunk szerint az egyik legérzékenyebb téma a szövegek és grafikák kérdése. Amennyiben a tervezők által megszabott határidőig nem sikerül valamennyi szöveges és képi anyag megfelelő minőségű,

lektorált változatát átadni, komolyan veszélybe kerül a megvalósítás. Gyakran előfordul, hogy különböző ígéretek szerint végül az adott kép, térkép, vagy éppen egy fotó mégsem alkalmas a nagytárra, vagy szerzői jogi kérdések rendezetlensége miatt nem használható fel a tárlatban. A kurátor(ok) és a szervezők a berendezés fázisában már a műtárgyak regisztrációjára és az installálás részleteire koncentrálnak, kevés figyelem jut az időben át nem adott anyagok pótlására, javítására, a korrektúrákra. A kapkodás és észre nem vett hibák sokszor feszültséget, majd pót-munkát okoznak – előnytelen helyzetbe hozva mind a készítőket, mind pedig a látogatókat.

Lényeges elfogadni tehát, hogy a projektpartnerek egymásra vannak utalva, és számolni azzal, hogy a kimaradt lehetőségek, egyeztetések, hiányzó adatok a közös munkát, – a közös siker felé történő örömteli haladás helyett – hamar nyomasztó problémává tudják változtatni (24. ábra).

| Termecím | Főszöveg / terem-bemutató | Tematikus szöveg | Bemutatósi módja / installáció | Vitrincím installáció felirat | Lejtári szám | Tárgy | Méretek színm cm | Műtárgy-védelmi követelmények | Speciális rögzítés pt. Jelentőség | Megjegyzés |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Köszeg Árpád-kori várak | Köszeg neve KWSZUG formában először 1248-ban jelent meg az írott forrásokban. Az elnevezés ekkor még nem a mai városra, hanem az Ó-ház tetőn álló várra vonatkozott. Az alsóvárat és magát a városi is a Köszegi (Németújvári) grófik alapították, minden bizonnyal még 1274 előtt és később a család 17 vármegyére kiterjedő uradalmának központjává váló vár- városba német hospeseket telepítettek... | A köszegi vár a négysarkos casellum első magyarországi példája... | Középre helyezték négy oldalról látható LCD kijelzőt az alsóvár építési szakaszára kerülnek bemutatásra... | | | Európa térképén jelölni a legfontosabb szabályos alaprajz, saroktömbös várakat... | | | | |
| | | | | | | a köszegi vár építési szakasza, számítógépes grafikával bemutatva | | | | |
| | | I. vitrin | régészeti leletek a Felsővárból | R 97.15.5.1-3 R 97.9.1 R 97.10.2.70 R 97.10.71-82 R 97.11.1.2 R 97.14.1.7 R 97.13.1-8 R 97.15.1 R 97.15.2 R 97.15.3 R 97.15.4 R 97.15.6.1-2 R 97.15.7.1-2 R 97.15.8.1-3 R 97.15.9 R 97.15.10.1-5 R 97.15.11.1-2 R 97.15.12 | érem érem nyilcsacsok nyilcsacsok sarkantyúk sarkantyúk nyilcsacsok érem érem érem érem érem érem érem érem érem érem | | | A Felsővár területén 1991 és 1995 között folyt régészeti kutatás. Korábban az 1896-ban itt emelt Mileneumi kilátó építmény megléte már voltak itt ásatások. Ezért az itt látható leletek a toronyvár északi és nyugati külső oldaláról származnak. Ezek közül a legfontosabbak a pénzérmék, mivel ezek segítségével lehet a legpontosabban a korszakot meghatározni. Az érmék a 13. és 15. századok közötti időszakban készültek. Az előkerült leletek, mindennapi használati eszközök arra utalnak, hogy a vár falán belül éltek ékelet folyó az érmék által behatárolt térszakban. | | |
| | | II. vitrin | csonteszközök és féltárgy-termékek a Felsővári ásatásból | R 97.49.1 R 97.50.1 R 97.50.2 R 97.51.1-2 R 97.53.1-3 R 97.54.1 | csont féltárgyú orsógömb bogozó simlító bogozó csont pecék | | | | | |
| poszter | | | | | A köszegi felsővár rajza 1880 | | | | | |

24. ábra: A kiállítási forgatókönyv javasolt struktúrája
(Részlet Révész József új köszegi állandó várkiállításának forgatókönyvéből)

4.4.1 Esettanulmány

Laczkó Dezső Múzeum Veszprém – *Szellem...tárgyban...helyben...képben*⁴²

Az ALFA program keretében megrendezett kiállításban bemutatott tárgyi anyag egy sajátos megyetörténetet jelenít meg, a koncepció erőssége a forgatókönyv döntéseinek és a rendező(k) különös látásmódján alapult. A tárgyválogatás szándéka szerint szempont volt, hogy „a megye területéről származó, de csupán a múzeumba kerülésükkel kulturális örökségünk részévé

⁴²Kurátor: Tóth G. Péter. Terv: Vasáros Zsolt, Bihary Sarolta, Derencsér Mariann, Megyesi Zsolt. A kiállítás tematikájához lásd Tóth G. 2006, a kiállítás kritikája: György 2007b.

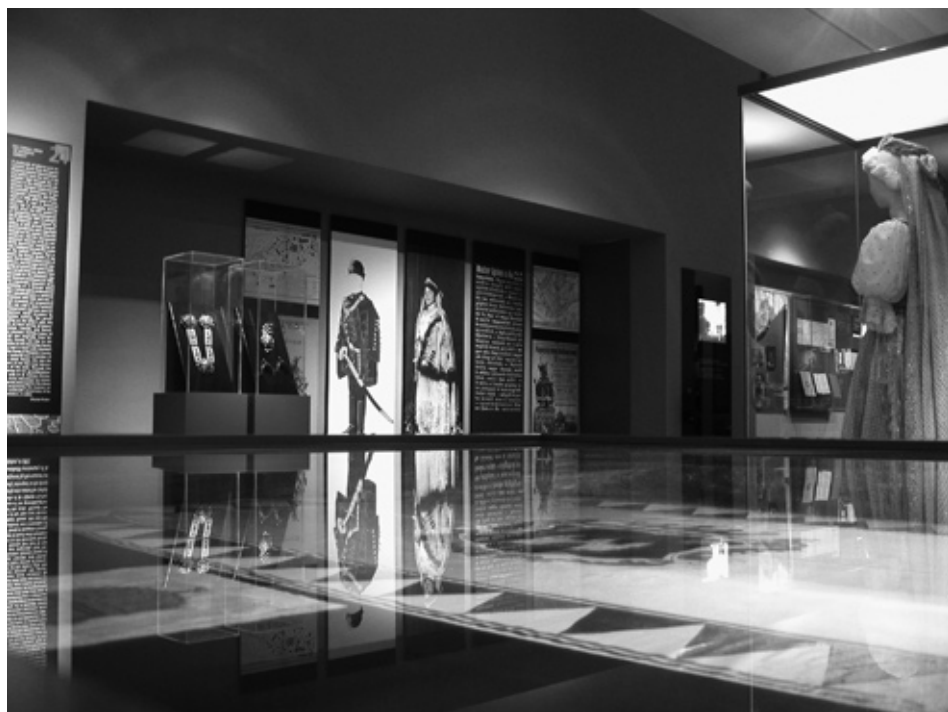
vált tárgyakat vonultassuk fel és értelmezzük” – írja Tóth G. Péter, a kiállítás kurátora⁴³. A tárgyak ugyan rendelkeznek történeti, művészeti értékkel, vagy éppen régészeti jelentőséggel, azonban a kiállításban betöltött szerepük a szakmai koncepciótól függ. A kiállítás korszerűsége is ebben rejlett, a rendezők minden lényeges és ismert információt megadtak a tárgyakról, azokat különféle eszközökkel közvetítették a látogatók felé. A megszokott szöveghierarchia mellett átgondolt tartalmi felépítésű infopultok, adatbázisok teszik lehetővé alternatív módon az információszerezést. A tárgycsoportok mindegyike érdekes, jelentős vagy éppen történelmileg fontos eseményekhez köthető a készítésük és használatuk, vagy éppen az előkerülésük szempontjából. A tárgyak saját speciális, ha úgy tetszik, eredeti történetük jogán szerepelnek a tárlatban, ettől függetlenül az adott korszakot is reprezentálják műtárgyi minőségük okán. Különösképp a 19. és 20. század tragikus eseményeinek relikviái esetében támad az az érzésünk, hogy jelentős narratíva nélkül is megelevenedik a történelem. A zsidó deportálások kommentált képei, Horányi Sanyika tragikus története, amely a II. Világháborút érzékelteti, sem csupán kiragadott részlet, hanem a látogató gondolataiban formálódó történelemszemlélet egy-egy építőköve.

A kiállítás megrendezésének nélkülözhetetlen kelléke volt a gondos és precíz forgatókönyv, amely már az ALFA pályázat benyújtásakor is kitűnt színvonalas tartalmi és grafikai minőségével (25–26. ábrák).



25. ábra: A Laczkó Dezső Múzeum állandó kiállítása (Fotó: Vasáros Zsolt 2006)

⁴³Tóth 2006.



26. ábra: A Laczkó Dezső Múzeum állandó kiállítása (Fotó: Vasáros Zsolt 2006)

5. Kiállítások tervezése

5.1 Tervezési alapvetések

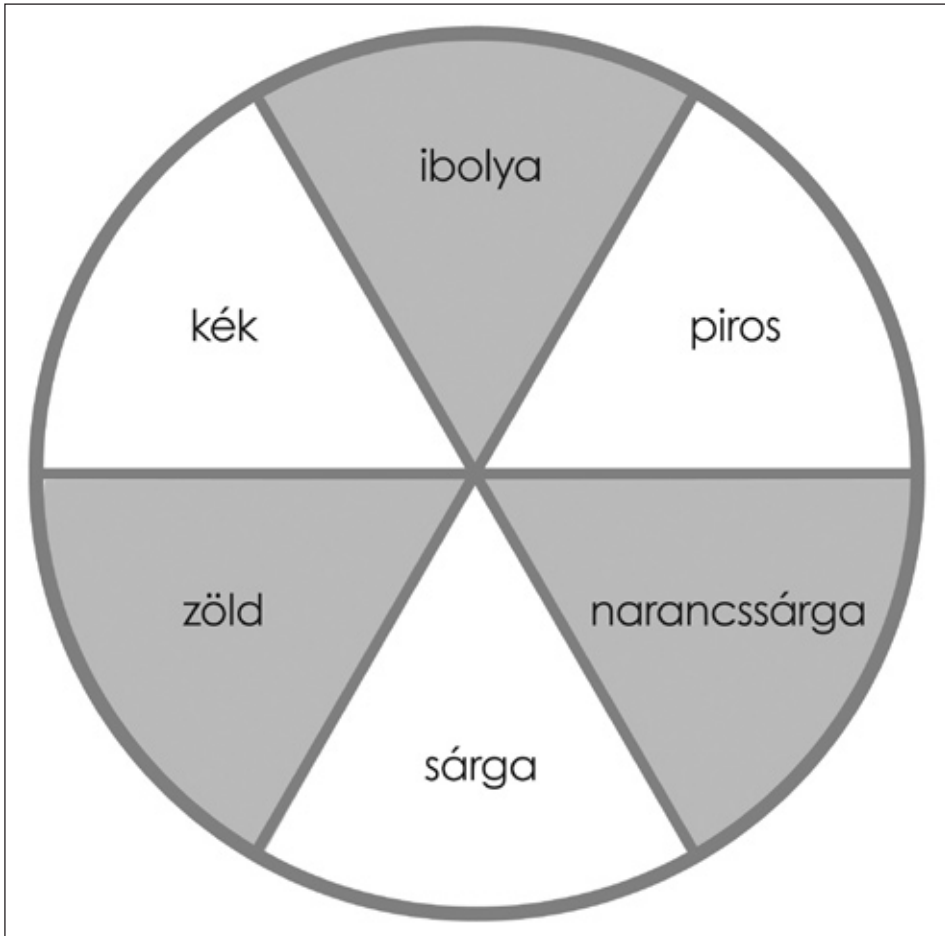
A kiállítások tervezése jelenti azt a térkompozíciós folyamatot is, aminek következtében a térbeli–vizuális elemek és műtárgyak olyan helyzetbe kerülnek, amely a látogatók számára bejárható és megélhető. Egy térben néhány elemi dolog is szinte végtelen számú variációban helyezhető el, azonban a kiállítás célkitűzéseivel összefüggő és harmonikus, valamint „művészi” igényű térbeli kompozíciót alkotó installáció kialakításának lehetséges változatai már véges számúak, és a tervezés szakember(ek)e)t igénylő feladat. A témában jártas projektrésztvevők közül bárki képes valamilyen módon elrendezni, bemutatni műtárgyakat és kapcsolódó interpretációjukat, azonban kifejezetten a téri adottságokban történő pozicionálás és minőségi térrendezés kreatív, szakembert igénylő folyamat. A tervezés bizonyos alapelemeinek tiszta megértése és tudatos alkalmazása elengedhetetlenül fontos, ugyanis ezek hiányában, illetve hibás alkalmazásuk esetén leértékelődik a műtárgyak és a kiállítás minősége. Hat alapvető, az érzékelésen alapuló tervezési szempontot tudunk megnevezni, amelyek a következők:

- Sötétség-világosság.
- Szín.
- Textúra.
- Vizuális egyensúly.
- Linearitás-centralitás és tér.
- Forma.

A világosság vagy sötétség a kiállítási tér vizuális karakterisztikájának sajátos szempontú értékét jelenti, érzelmi alapon befolyásolja a látogatói percepciót. Sötét színek, illetve alacsony megvilágítási szint alkalmazásához a nehézség, súlyosság és lassúság társul mint érzelmi tényező, ugyanakkor a világos, magas megvilágítási szintű terekhez a könnyedség és a mozgás érzülete kapcsolódik. A sötétség–világosság érzetét részben a színek, a felületi kiképzés (éresség – simaság – textúra) is befolyásolja a fényviszonyok mellett. Tervezési szempontból ezen tényezők figyelembevételével lehetőség nyílik a térben való irányítottság, orientáció kifejezésére, illetőleg bizonyos elemek kiemelése, vagy épp háttérbe szorítása is hangsúlyozható. Más tervezési szempontokkal kombinálva egy kiállítás dramaturgiájának meghatározója lehet az alapvető fényviszonyokban történő tudatos gondolkodás.

A sötét – világos kiállítások örök dilemmája, miszerint a természetes fény teljes kizárásával tervezett, és „tisztá” dramaturgia hozható létre, ugyanakkor a látogatók egy részének (vagy nagyobb felének?) véleménye szerint így végképp elvesz a műtárgyak valós, valahol természetes közege. Lehet az a koncepció, hogy az eredeti, illetve a valós helyszínhez köthető kontextus már nem, vagy ott nem létezik, nem idézhető meg, ezért az absztrakció ebből a szempontból ilyen metódust kíván. Erre remek példa volt a Szépművészeti Múzeum *A Mediciek fénykora* címen rendezett időszakos kiállítása⁴⁴, amelynek vörös–fekete színvilága, és alapvetően sötét karaktere ugyan jól illeszkedett az érzékeny tárgyak védelmi koncepciójába, továbbá az erősen irányított térbeli rendezést is segítette, de a reneszánsz–toszkán hangulat mégiscsak elveszett. Ez jórészt a természetes fény kizárásának volt köszönhető, azonban a

⁴⁴Tervező: Contemporanea Progetti.



27. ábra: Az alapszínek elhelyezkedése a színekörben

vörös–fekete színek agresszív–hatalmi képzettársítása is ellentétes volt némiképp a humanista világnézetű mecenatúra bemutatásától. Nem Firenzéről és a reneszánsz eszmények megidézéséről, hanem a korszak műtárgyainak bemutatásáról szólt a tárlat. Nem lehet összevetni ilyen szempontból egy tanterem vagy munkahely természetes bevilágításra vonatkozó, láttatási és pszichikai jelentőségű követelményeket egy kiállítótér hasonló megfontolásaival. A tervezés és dramaturgia, továbbá a komplex műtárgyvédelem egyik legfontosabb koncepcionális eleme így gyakori ütközőzónája a különböző elképzeléseknek. Az ellentétes vélemények – azok érzelmi–pszichikai mivolta miatt – tiszteletben tartandók, részletes konzultációt indokolnak.

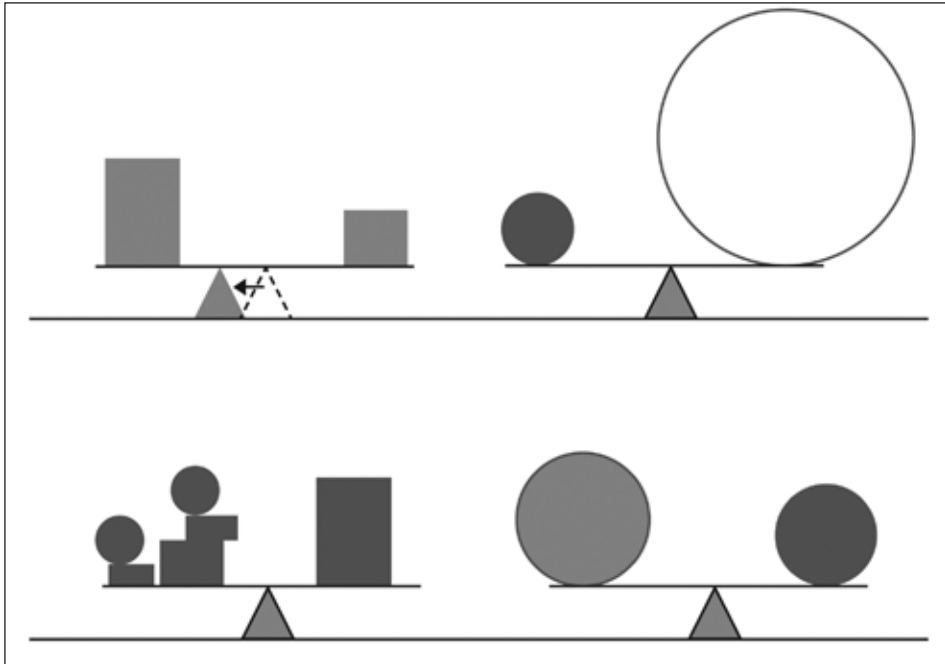
A színek számos egyedi tulajdonsággal és sajátosságos, az érzékelésre vonatkozó aspektussal rendelkeznek, ezek részletes tárgyalása jelenlegi kereteink között nem lehetséges. A színek megkülönböztetése és intenzitása, valamint a látványban betöltött szerepe egyértelműen a fény fizikai tulajdonságaiban keresendő, ily módon a fentiekben tárgyalt világos–sötét koncepció is lényeges tényező. A látható fény szűk tartományában érzékeljük a különböző színeket

is, amelyek látványa erősen befolyásolt az adott felület minőségétől. A tükröződés, felületi textúra és természetes módon a megvilágítási szint a szín látványát módosíthatják. Pigmenteknek hívjuk a színekért felelős elemi részeket, ezek egy része természetes eredetű, míg mások mesterségesek. Valamennyi szín kikeverhető a három alapszín – vörös, sárga és kék – használatával, kivételt a fekete és fehér jelent (27. ábra). Amennyiben a fény valamennyi – látható tartományba eső – frekvenciája elnyelődik, akkor érzékelünk feketeséget; a fehér esetében a látható hullámhosszok jórészt teljes visszaverődése történik. A színek fontos asszociációs tartalommal is felruháztak: a sárgától vörösig terjedő spektrum meleg érzetű, a kék felé haladva egyre inkább hideg színekről beszélünk. Egy kiállítás hangulati elemeit, metaforisztikus egységeit a színválasztással tudjuk leginkább determinálni, az ezekhez kötődő primer asszociációk lényegesek a színkonceptió alakításakor (kék – ég, víz, vörös – tűz, melegség, sárga – nap stb.). Kulturális szempontból is lényeges a színek jelentése, ezt a különböző identitástudaton alapuló tárlatok rendezésénél feltétlenül vizsgálni kell. A különböző színekhez kapcsolódó képzettársítások nemcsak kulturális és földrajzi értelemben különíthetők el, hanem korfüggők is, gondoljunk csak a nemeket reprezentáló színek időben történő változásaira. Bizonyos színeknek igen komplex, tradicionális – ősi és vallási jelentéstartalma is létezik, ezek figyelembe vétele és alapvető ismerete nélkülözhetetlen (például iszlám – zöld, keresztény kultúrkör ünnepeihez kötődő színek, fekete – gyász, kék – zsidó⁴⁵ vallás stb.). Más szempontból a színek emocionális tartalma lehet fontos, a megszokott jelentések – kék – depresszió, vörös – harag, sárga – irigység, zöld – tisztaság – nemcsak kommunikatív értékkel bírnak, hanem lényegi – hangulati determináló szerepük is lehet. Ne feledjük el, hogy a választott színek elsősorban a tervezett mesterséges kontextusunk alapvető vizuális tényezői, és ilyen módon a műtárgyak bemutatását segítik.

A textúra egy adott felület simaságának, illetve érdességének jellemzője. Ez a harmadik meghatározó szempontja – a világosság – sötétség és a szín – mellett egy adott felület érzékelésének. A felületképzés már materiális értelemben vizsgálható, a hordozófelületre felvitt és eldolgozott anyag(ok) karakterétől függ. A simaság mértéke alapján is megkülönböztetünk matt vagy fényes, valamint átmeneti felületeket, az érdesség mértéke és kialakítás igen sokféle lehet. Egy szerelt installációs fal esetében már a gletteléssel és a festék minőségével meghatározhatjuk a felületet; további lehetőségek különböző tapéták, burkolatok alkalmazásában keresendők. Síkban is kifejezhetők bizonyos felületi hatások, ezt különböző raszterű, vastagságú vonal- vagy pontrácscsal érhetjük el. A síkbeli transzformáció tulajdonképpen a háromdimenziós felület érzetét kelti, azt mímeli, bizonyos esetekben ez is hasznos lehet.

A vizuális egyensúly a színek és fények tárgyalását követően már az installáció és a műtárgyak komponálásának rendje felé vezet. Két egyforma objektum szimmetrikus elrendezése jelenti az abszolút egyensúlyt. Vizuális értelemben két különböző tárgy – felület elhelyezésekor a megfelelően komponált aszimmetrikus pozíció ugyanúgy jelenthet egyensúlyi helyzetet, ennek különböző kompozíciós elvei léteznek. Természetszerűleg egy kiállítási installáció és az abban elhelyezett objektumok komponálhatók egyensúlyi, és abból kimozduló, egyfajta dinamikát mutató helyzetbe. Ez sokat segít a látogatóvezetésnél, bonyolult térrendszer esetében megfelelő útvonal, sorrendiség kialakításánál, valamint fontos tárgyak hangsúlyozásához, a ki-

⁴⁵Lásd a Szépművészeti Múzeumban 2009-ben rendezett *A Szentföld öröksége* című időszaki tárlatot. Tervező: Jegerg Kristzina.



28. ábra: A vizuális egyensúly lényege sematikus ábrákon
(Dean 1994, 3.4 nyomán Iván Mária és Zsarnóczky Renáta)

állításban betöltött szerepük kiemeléséhez. Az a szerencsés szituáció, amikor az épített részek térsora és az objektumok komponálási rendje, valamint az általános szabályok–megszokások ugyanazokat a reakciókat váltják ki a látogatóból. Ez mindig fontos, azonban különösen a nagy létszámú és intenzív látogatottságú tárlatokon érdemes kiemelt figyelmet fordítani a tárlat dinamikájának rendezésére. Egyébként a korszerű, virtuális modellek segítségével berendezett és bejárható kiállításokban elég jól szimulálható a valós helyzet, legalábbis az alapvető döntések és főbb diszpozíciók tekintetében. Térbeli helyzetű objektumok – például vitrinek, szobrok, enteriőrreszletek – esetében még inkább kiütközik az aránytalanul megtervezett, látványra komponált szimmetria–aszimmetria kérdése, az objektum a térben erőteljesebben viselkedik, mint egy síkbeli alkotás egy falfelületen. Valószínű, hogy a tervező – aki a terekben és azok differenciálásában – gondolkodik, a fő térbeli pozíciókat ugyan érzékeli, de az objektum valós minősége – színe, textúrája, tagoltsága –, illetve pozícionálása – elhelyezési magassága, szabadon vagy vitrinben –, alapvető kérdés egy egyensúlyi, vagy épp szándékosan abból kimozduló helyzet szerkesztésére. Így sokszor a terv szép idea marad, és a rendezés során a tárgyak ismeretében, összeállított kontextusukban elképzelhető, hogy változik a bemutatás jellege (28. ábra).

Még ha valamennyi tárgyról 3D adatok állnának is rendelkezésre, akkor sem gondolhatjuk, hogy minden esetben előre lehet tervezni a tökéletes pozíciót. A valóság szimulációja sem minden szempontból kifogástalan, a valós térben a valós tárgy érzete egészen új aspektusokat indukál. Ez különösen kiütközik, amikor látszólag előre komponálható festmény, vagy grafikai kiállítás készül, és mégis, a képek ide-oda tolnak, felcserélődnek, a tervhez képest új

pozíciókba kerülnek. Ennek sem feltétlenül a hiányos vagy végig nem gondolt terv és kurátori elképzelés az oka. A tervező és a terv szándéka, hogy a rendelkezésre álló információk alapján a szakmai koncepció rendjét egy megfelelő téri szituációba ültesse át. A terv része a megfelelő képkiosztás, elrendezés kimunkálása, azonban a cél mégis elsősorban az alapvető térbeli viszonyok megteremtése, valamint a tervezett műtárgypozíciók megfelelőségének igazolása. Más szempontból vizsgálva bármilyen terv esetében – amely bemutatja, hogy „elfér” a kiállítási anyag –, nem szabad azt az esélyt kihagyni, hogy az adott helyen, valós pozícióban az immár látható keretben, színekben szimuláljuk, és szükség szerint módosítsuk a tervezett kialakítást. Előfordul, hogy az egy falra kerülő képek órákig, vagy akár napokig várják „sorsukat” a falnak támasztva, miközben különböző habitusú és vizuális kultúrával rendelkező szakemberek vitatkoznak sokszor néhány centiméteres ide-oda tologatásról.

A fentiekben szóltunk a vizuális egyensúly kérdéséről. Két egyforma méretű és egyforma keretezésű kép esetében, ha a tónusuk vagy színeik összjátéka különböző karaktert mutat, akkor egy teljesen szimmetrikus elrendezés mégiscsak aszimmetrikus érzetet kelt. Ennek orvoslása csak a helyszínen, alapos megfontolás és a látványon – érzésen nyugvó döntés alapján lehetséges. Igen kínos szituáció, amikor feszes ütemterv szerint érkeznek a képek különböző múzeumokból kurírok kíséretében, és nincs idő összenézni, kipróbálni az elképzelt – tervezett szituációt. A felrögzített kép nyilván a helyén marad, ritkán van lehetőség és felhatalmazás a kurír távozása után a módosításra. A terv jelentősége és a tervező felelőssége ebből a szempontból is kiütközik; nyilván tudása és szándéka legjavát adja a keretek közötti legjobb megoldás kiválasztására.

A linearitás és centralitás absztrakt, mégis könnyen érthető és felfogható fogalmak. Amennyiben enteriőrünkben a tervezés elve egyfajta rend megteremtésén alapul, akkor alapvetően ezen két térképzési–szerkesztési elv mentén gondolkodhatunk. Az egyenes vonal mentén szerkesztett struktúra egyértelmű irányt fejez ki, irányít és lehatárol. A vonal lehet egyenes, tört tengelyű, síkban hajló, amelyek további tér-differenciálásokat tesznek lehetővé. A lineáris tér tulajdonsága az, ahogy egyik irányú, jellemző alaprajzi mérete lényegesen nagyobb, mint a másik irányban felvett dimenzió. Az ilyen tér is lehet egyenes vonalú, íves alaprajzú, akár amorf, vagy poligonális szerkesztésű.

A centralitás a térképzésben azt jelenti, hogy az adott pozíció mint hely, térérzékelési szempontból erősebb karakter, mint a tér iránya, vagy irányultság-érzete. A helyszín nem feltétlenül határozza meg a kiállítási installáció térstruktúráját, de bizonyos fokig persze behatárolja és korlátozza. Felvehetjük a rendelkezésre álló tér fő kubatúráját, és abban építkezve, egyfajta „tárgy a térben” elv szerint helyezük el mind az installációt, mind pedig a bemutatni szándékozott objektumokat. Ekkor szándékunk az, hogy kommunikálunk a meglévő térrel, annak architekturális, és akár világítási, felületképzési, sőt díszítési karakterjegyeivel. Ez a módszer eset- és koncepciófüggő. A kiállítás tematikájához, a megidézett korszakhoz, vagy csupán esztétikájához illeszkedő enteriőrben így általában gazdaságosan épülhet kiállítás, ugyanakkor az adott térstruktúra sem sérül, integrálódik a tárlatba. A másik, ettől gyökeresen eltérő gondolkodásmódot a „tér a térben” elv jelenti, amikor megfontolt okokból a helyszín kialakítása nem alkalmas a tematika fogadására esztétikai, fizikai vagy éppen műtárgyvédelmi okokból. Esztétikai ok lehet a belső téri világ és a kiállítás látványa között fellépő feszültség, továbbá fizikai ok a megépíthetőség és szerelhetőség biztosítása. Sokszor előfordul, hogy a kiállítótér

nem tudja fogadni a műtárgyvédelmi szempontból szükséges beavatkozásokat, úgymint az ablakokat eltakaró vendégfalakat, klímaberendezéseket, vagy éppen az elektromos készülékek és a világítástechnika szerelvényeit. Ekkor be- vagy eldobozolódik a tér, és mondhatni, steril körülmények között építkezhetünk (lásd MNM Állandó régészeti kiállítás). Az esetek túlnyomó részében a két elv vegyes alkalmazásával találkozhatunk, ami nagyjából megfelel az általános gyakorlatnak, a kiállítások tartalmi karakterének is. Egy képzőművészeti tárlat is gyakran tartalmaz például fényérzékeny, vagy kiemelendő, kabinetben kiállítandó tárgyakat, ezeknek külön dobozszerű installáció épül, míg a tárlat zöme az adott architektúrában installált. Szokványos megoldás, hogy a kiállítások elején, végén, vagy egy meghatározott, akár pihenésre kijelölt pozíciójában vetítőtérterem épül, ennek hangszigetelési és téri követelményei is egy önálló kubatúrát igényelnek.

A lineáris vagy centrális struktúrák a térben bizonyos formát, alakot vesznek fel – függően a térbeli pozíciójuktól, szerkezeti kialakításunktól. Az egyenes, íves, vagy szabálytalan szerkesztésű falaknak van vastagsága, magassága és definiált a síkjuk is, amely egy vagy két irányban törhet–hajolhat. Az így kialakított térképző elemek tulajdonképpen háromdimenziós objektumok, amelyek bizonyos tulajdonságai extrémek is lehetnek. A térben így elhelyezett tömegek kapcsolata, az általuk formált testek lehetnek geometrikusak, szerkeszthetők sarkosan, formázhatnak hasábokat, hengereket, vagy akár íves–szabálytalanak ható, organikus alakzatokat.

Tekintettel a viszonylag szabad és kismértékben korlátozott lehetőségekre, a formák és kompozíciók száma végtelen, azonban célszerű rendeltetésük betöltése és a műtárgyak, valamint az interpretáció fogadása mégiscsak elsődleges feladatuk. A múzeumi tárlatok esetében az installáció nem bírálhatja felül a szakmai tartalom világát, ez nem jelenti ugyanakkor, hogy a tervezett struktúra expresszivitásával nem segítheti a befogadást.⁴⁶ Azt is mondhatnánk, a tervezés igazán látványos eredménye a formaképzésben, a formai kialakításban rejlik, azonban ne feledjük el az építészetben igaz összefüggések általános érvényűségét, miszerint a funkció, a szerkezet és a forma harmonikus egységet kell alkosson. Így az installációban sem szerencsés a díszletszerű, túlzott formai játékban „tobzódó” installációt tervezni, a cél a műtárgyak bemutatása, és a látogató vezetése egy arra megfelelő mesterséges környezetben.

⁴⁶Erre kitűnő példa a Kis Péter által a *Hundertwasser* kiállításához tervezett, dekonstruktív hatású acél installáció (Egy varázslatos külön, Szépművészeti Múzeum 2007).

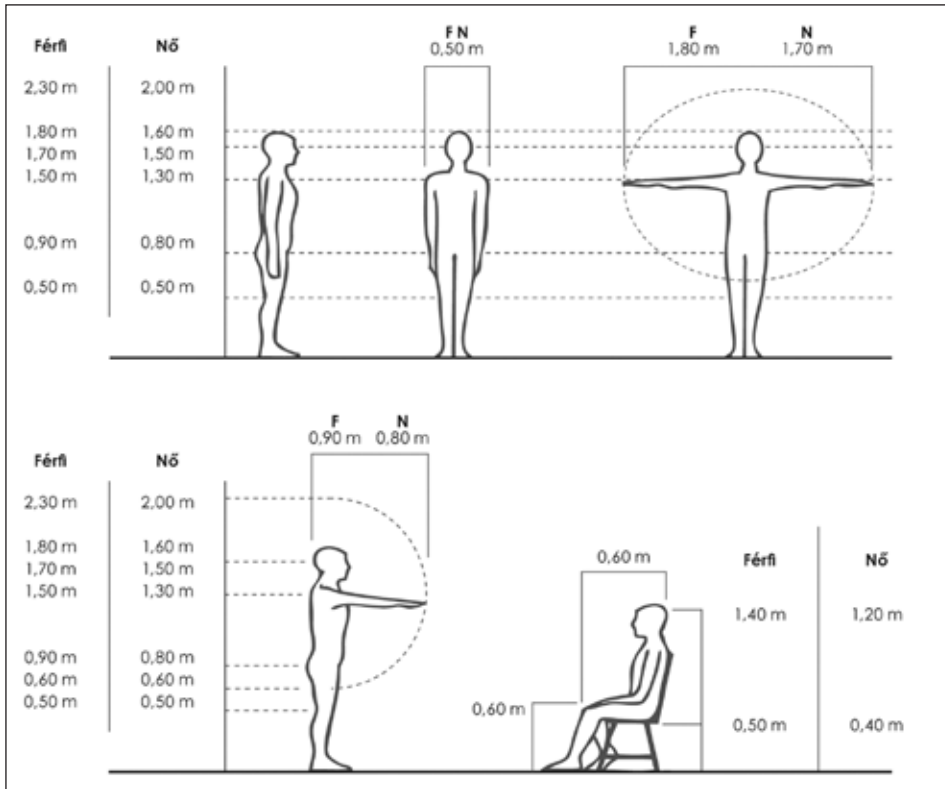
5.2 Emberi tényezők a tervezésben

Az emberi tényező tulajdonképpen a legalapvetőbb, a tervezést befolyásoló faktor. Az emberi méretek, a különböző mozgásokra és percepcióra képes testrészek és szervek összefüggései segítik azt a bonyolult folyamatot, amelyet érzékelésnek nevezünk. Az emberi test fontosabb méretei a tervezésnél mindenképp alapvető és mértékadó tényezőnek számítanak, az egyes emberek közötti különbségekre az installációval feltétlenül reagálni kell. A férfiak és nők testméretei között átlagosan 10% körül van a különbség, míg az 5 és 20 éves korosztálynál ugyanez az adat mintegy 160%. Külön figyelemmel kell lennünk a mozgáskorlátozottak, különösen a kerekesszékel közlekedők felé, a speciális térigény lényeges szempont az installáció tervezésekor (29. ábra). Az emberi mértéken alapuló tervezés alapvető elvárása, hogy az adott térben szükséges mozgások és cselekvések korlátozás nélkül megtörténhessenek (30. ábra). Komfortos téréretünk alapját egyrészt a használathoz szükséges igények teljesülése jelenti, másrészt különböző emocionális, érzelmi és impresszív szempontok is szerepet kapnak. Éles különbség lehet a tisztán funkcionális elvek szerint szerkesztett terek és a reprezentatív igényű enteriőrök között. A múzeumok és kiállítótereik nem csupán a látogató számára reprezentálják a kultúrát, hanem a műtárgyak méltó fogadóközegét is adják.

| Kritérium | Nő | Férfi | 8 éves gyermek |
|-------------------------------|----------|----------|----------------|
| testmagasság | 164 cm | 178 cm | 129,5 cm |
| szemmagasság álló helyzetben | 152,5 cm | 168 cm | 122 cm |
| válszélesség | 51 cm | 51 cm | 30,5 cm |
| előrenyújtott karral | 84 cm | 91,5 cm | 65 cm |
| felemelt karral | 204,5 cm | 227,5 cm | 160 cm |
| oldalra nyújtott karral | 167,5 cm | 183 cm | 152,5 cm |
| fordulási sugár | 122 cm | 122 cm | 91,5 cm |
| ülőmagasság | 38 cm | 46 cm | 33 cm |
| kerekesszék szélesség | 63,5 cm | 63,5 cm | 63,5 cm |
| kerekesszék hosszúság | 108 cm | 108 cm | 108 cm |
| szemmagasság kerekesszékekben | 112 cm | 124,5 cm | 91,5 cm |

29. ábra: A tervezésnél figyelembe vett alapvető emberi méretek (Dean 1994. p. 41. nyomán Iván Mária)

Az ember természetszerűleg önmagához méri, magából kiindulva vizsgálja és értelmezi környezetét. Saját testméretéhez viszonyítva érzi magasnak vagy épp alacsonynak egy adott tér magasságát, szűkösnek annak méreteit. A felnőttek átlagos szemmagassága 160 cm körül van, így a műtárgyak elhelyezésénél ezt ajánlott figyelembe vennünk. További szempont, hogy az ún. látómező tulajdonképpen leegyszerűsítve egy kúpszerű alakzat, amely a látás irányában,

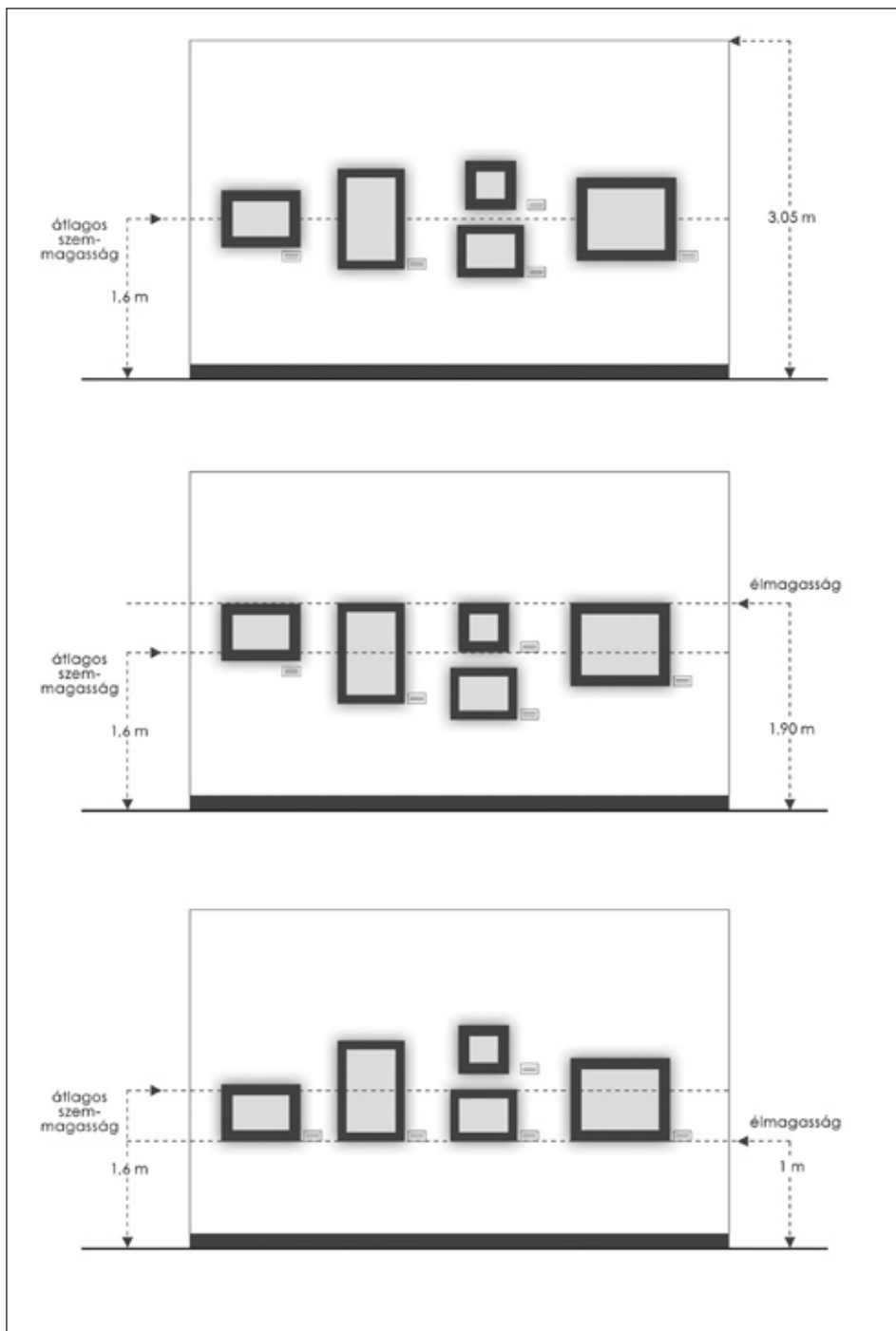


30. ábra: A mozgásnál és érzékelésnél számító fontosabb méretek és helyigények
(Dean 1994. 3.7 nyomán Iván Mária)

azzal mintegy 40°–45°-os szöget bezáró alakzatként értendő. Nagyobb méretű műtárgyak, illetve szűkre szabott terek esetében zavaró lehet a műtárgy értelmezése, amikor a látókúpon kívülre kerülnek a tárgy részletei, a feliratok és grafikák. Tapasztalatok szerint a 160 cm-es magasságban felvett horizont alatt és felett 60–80 cm az a sáv, amely átlagos kiállítóterek installációiban az ún. komfortos látás mezője. Ez praktikusán azt jelenti, hogy 90–100 cm alá nem célszerű semmit, még felirati cédulát sem elhelyezni, valamint 220 cm felett is problémás lehet a láttatás (31. ábra).

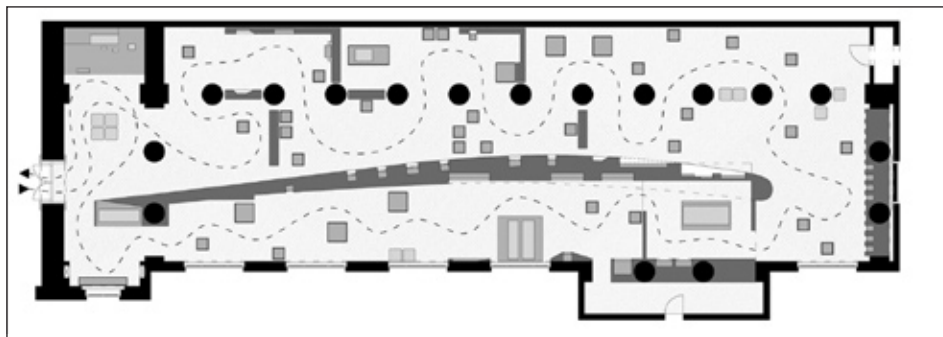
Az emberi léttel kapcsolatban több szokás, tipikus viselkedési minta létezik. Ezek kulturális vagy neveltetési hagyományok okán különbözhetnek, mégis a legtipikusabb tendenciákra érdemes figyelni:

- Jobbra fordulás: a legtöbb ember általában jobbra fordul, amikor a körülmények egyformának tűnnek, ez bizonyára a jobbkezeség dominanciájából fakad. A bejáratok kérdésében, illetve az installáció szerkesztésekor érdemes ezt a tényezőt szem előtt tartani.
- Balra fordulás: amennyiben a baloldali nyílás, vagy ajtó szélesebb és magasabb, mint a jobb oldali, illetőleg egyértelműen jelezzük a haladási irányt, akkor kimozdíthatóak vagyunk a berögzült és ösztönös mozdulatból.



31. ábra: Műtárgyak elhelyezési középtengelyre, felső- és alsó élre zárt kompozíció esetében (Dean 1994. p. 317–318. nyomán kiegészítette Iván Mária és Zsarnóczky Renáta)

- Jobbra tartás: a kiállítóterben is általában a jobb oldalon közlekedünk, a bal oldali műtárgyakra kevesebb figyelmet szentelünk. Ezt elkerülhetjük a térben elhelyezett, a mozgást irányító installációs elemekkel.
- Figyelem-koncentráció: a megfigyelések szerint a kiállítások első harmadában (időben ez körülbelül 30 perc) több időt töltünk a műtárgyak szemlélésével, mint az utolsó harmadban. A figyelem fenntartására speciális eszközöket–módszereket kell alkalmazunk (például világítástechnika, szövegezés, multimédia, más, intenzívebb környezet stb.).
- Legrövidebb út preferenciája: amennyiben érzékelhető a fő haladási irány, akkor a látogató a legrövidebb úton halad; az itt elhelyezett tárgyak kapják majd a legtöbb figyelmet.
- Derékszögek alkalmazása: az építési gyakorlatban bevett 90°-os falcsatlakozások a leggyakoribbak, részben a kivitelezhetőség szempontjai miatt.
- Olvasás iránya: ez nyilván nyelvfüggő, az európai kultúrkörben balról-jobbra és fentről-lefelé halad az olvasás iránya. Ez vonatkozik általában az egy falfelületre komponált objektumokra is.
- Sötétség–világosság: inkább a világosságot kedveljük, a sötétség taszítja az embert. Egy kiállítás lehet annyira egzotikus, különös konstelláció, hogy a sötétségben komponált effektek és világítási fogások érdekessé, és nem félelmetessé teszik a környezetet. Hasonló vonatkozik a színekre is, a telítetlen, világos pasztellszínek a kedveltebbek, ha nincs konkrét indok, akkor gyakran azt halljuk: „valami meleg homok- vagy pasztellszín legyen”.
- Méretek: a térben kiállított különböző méretű tárgyak közül a nagyobbakra reflektál először a látogató. A kiállítás dramaturgiája szempontjából ezt ki is lehet használni, a méretbeli különbségek tudatos pozicionálással és a világítástechnika módszereivel harmonizálhatók, vagy éppen kiélezhetőek.
- Fáradtság: nagyszámú műtárgy megtekintése után fizikailag és mentálisan fáradtak leszünk, ezt már a koncepcionális tervezéskor, a műtárgyak számának meghatározásakor figyelembe kell venni.
- Figyelemfenntartás: speciális installációs elemekkel, szabadon álló és süllyesztett vitrinek alkalmazásával a műtárgyak kedvező helyzetbe hozhatók, a koncentráció fenntartható.
- Dinamika: a színek és fények tudatos, dinamikus alkalmazásával a látogatók vezethetők, a fáradtság megelőzhető.
- Kiemelt műtárgyak: szintén a figyelem fenntartását szolgálják bizonyos műtárgyak kiemelt pozíciói, amelyek értékük, méretük vagy éppen különleges installációjuk révén egyfajta vezérfonalat alkotva szervezik a kiállítás rendszerét.
- Térkompozíció: a tér a térben elvet követve lehetőség nyílik a padló-, illetve mennyezet magasságának változtatásával változó, dinamikus térkapcsolatok kialakítására. A befogadó tér karaktere, változása, az előző és a következő élménye meghatározó a figyelem fenntartásában. Ugyanígy a statikus térben a változó műtárgykompozíciók jelenthetik a dinamikát.



32. ábra: A *Reneszánsz a fáraók Egyiptomában* című kiállítás alaprajzi sémája a Szépművészeti Múzeum Dór csarnokában (Narmer Építészeti Stúdió 2008)

5.2.1 Esettanulmány

Szépművészeti Múzeum – Dór csarnok: *Reneszánsz a fáraók Egyiptomában* – időszaki kiállítás 2008⁴⁷

Az egyiptomi művészetről sajátos keresztmetszetet adó tárlat 2008-ban, a Reneszánsz évben került megrendezésre, egy, a korszakhoz közvetlenül nem kötődő történeti architektúrájú térben. A tulajdonképpen kronologikus rendben elhelyezett műtárgyak és nagyobb korszakokat is jelentő egységek a művészet archaizáló és mindig megújuló karakterét voltak hivatottak bemutatni. A tárlat installációs térbeli megfontolásai lényegében az erős irányítottságon és a látogatóhoz viszonyított sajátos méret- és arányrend kialakításán alapultak. A múzeum Dór csarnokába került a kiállítás, amelynek első állomása Ljubljanában, a Cankarjev dom-ban volt. Az ottani téri adottságok belmagasság tekintetében hasonlóak voltak, az installáció világos színével és a tárgyra kismértékben reflektáló kialakításával véleményünk szerint nem megfelelően idézte, segítette az évezredek átívelő kultúra bemutatását. Nem kevés konfliktust felvállalva a külföldi kurátorral, új környezetben terveztük a tárgyak bemutatását, mind az architektúrát, mind pedig a színvilágot tekintve. Lényegi elem volt, hogy az amúgy is keskeny és magas Dór csarnok terét tovább osszuk és „feszítsük”, ezért nagyjából a terem közepén egy ívelt, közel öt méter magas faltestet terveztünk (32. ábra). Az oldalsó oszlopsor mögötti térrel együtt így három hajóssá változtattuk a csarnokot. Igen magas és keskeny, feszes terek jöttek létre, amelyek a korabeli kőépítészet statikai adottságai miatt amúgy jellemzőek az egyiptomi építészetre. A tárgyak egyébként nem kaptak különösebb térbeli interpretációt, mert ez egyrészt lehetetlen volt a kontextusukat vesztett karakterük miatt, másrészt célja sem lehetett a viszonylag szűk területen bemutatott gazdag tárgyi anyagnak. Különös vízió volt az ebben a formájában nyilván soha sem létezett tériség megidézése, ugyanakkor nehezen befogadható azok számára, akik ezt a valóságban soha sem látták, és képzeletben sem élték meg (33. ábra). Tanulásként az szolgál, hogy noha az absztrakciónak nincsenek határai, az általa elérni kívánt hatásnak viszont igencsak vannak. Egy koncepciót több módon lehet érzékeltetni: egy egyszerű vizuális–esztétikai síkon, vagy egy magasabb, a megértést is segítő értelmező szférában. Ez persze vonatkozik a látogatók különböző csoportjaira is, akik eleve különbözőképpen élik meg a látottakat – műveltségüktől és alaptudásuktól függően értelmeződik a kiállítás alapvető üzenete és vizuális világa.

⁴⁷ Kurátor: Francesco Tiradritti, Liptyay Éva. Terv: Vasáros Zsolt, Nagy Zsolt, Hauszknec Katalin.



33. ábra: Installáció és tér viszonya a Dór csarnokban (Fotó: Vasáros Zsolt 2008)

5.3 Konceptió: skiccek, vázlattervek

A tervezési folyamat kezdő, azonban nagyon fontos eleme a koncepciókészítés. A tervező különböző módon kommunikálja a kurátor(ok) és a döntéshozók felé az elképzeléseit a téri szituációval kapcsolatban. A tervezési folyamat még napjaink komputerizált világában is általában kézi vázlatokkal, skiccekkel kezdődik, ezek megértése egy nem szakmabeli számára sokszor problémás lehet. Épp ezért a tervezők a vázlatos elképzeléseket, a tér fő szervezési elveit, vagy éppen a fontosabb arculati elemeket megragadva prezentációra alkalmas tervek készítenek. Fontos, hogy ezek a tervek, illetőleg a lényegi elemek érthetők és vitára alkalmasak legyen a projektben résztvevők számára is, különben konszenzuson alapuló továbblépés nem lehetséges. Előfordul, hogy a megbízók részletesebb tervek, élethű látványterveket szeretnének látni, itt a tervezőnek kell megfelelően kommunikálva a lényegi döntések felé terelni a közös gondolkodást. Ebben a fázisban nem szabad, hogy lényegtelen részletek vonják el a figyelmet lényegi kérdésektől, itt a kiállítás tartalmi üzenetének kell manifesztálódnia az installációs tervekben. Ezt még nyersen, ugyanakkor karakteresen és lényegre törően lehet megfogalmazni – inspirálva és determinálva a soron következő lépéseket. Jelentheti ugyanakkor, hogy a tervezés kreatív része leáll, és egyfajta feldolgozó munka kezdődik el. Sokkal inkább a részletek megismerésével és az azokban rejlő lehetőségek kiaknázásával, folyamatos visszacsatolások révén fejlődik, és sokszor formálódik újra a terv (34. ábra).

Itt érdemes megjegyezni, hogy a tervezővel célszerű a kiállítás szakmai koncepciójának kialakítása során is egyeztetni, mivel az adott kiállítóteret más szempontú ismerete és a térben történő gondolkodás képessége a szakmaiságot képviselő kurátor számára sikeres együttműködést is eredményezhet. A tervezői látásmód a még el nem döntött szakmai kérdéseket más nézőpontból árnyalhatja, amely új lehetőségeket nyújthat a térrendezési elvek kidolgozásához. Előfordul, hogy egy részletekig kidolgozott koncepció szakmai forgatókönyvvé éretten kerül a tervezők kezébe, akik a kötött struktúrát képtelenek a szintén kötött és installációval sem feltétlenül feloldható térszerkesztésben kezelni. A kurátor(ok) szakmai munkája és annak interpretációs, túlságosan is elképzelt oldala így vagy kárba vész, vagy feszült helyzetet eredményez, amely a kreativitást gátolja. Javasolt épp ezért a közös gondolkodás, a bemutatni szándékozott műtárgyak és tematikai egységek megjelenítésének komplex kimunkálása.

Tervezői tapasztalat alapján azt mondhatjuk, hogy két irányból, a részletek és a komplexitás felől szerveződik a térbeli koncepció. Egyik oldalról a tervező – szerencsés esetben – folyamatosan figyel és kontrollálja a funkcionális és a kiállítóterhez kapcsolódó alapvető elvárások megvalósulását, másik oldalról a szakmai és vizuális alapokon felvetődő ötletek-javaslatok térbeli megvalósításának világát-lehetőségét vázolja. A két megközelítésmód bizonyos esetekben aztán kioltja vagy erősíti egymást. Fontos, hogy a tervező a kurátorral együtt minden fázisban a reális, azaz a legalapvetőbb követelményeknek és lehetőségeknek ne ellentmondó tervet készítsen. A tervezői rutin része kell legyen, hogy a látogatói útvonal már a kezdetektől világosan kirajzolódjon, hibás vagy időben meg nem hozott döntések nem akadályozhatják a kiállítás megvalósítását.

5.4 Látványtervek, modellek, szimulációk

A látványterv furcsa, nehezen definiálható fogalom, amely még a tervezők számára sem mindig ugyanazt jelenti. Az építészek és belsőépítészek a szakmagyakorlás okán kiművelték a különböző tervfajták, tervfázisok szakmai, műszaki és tartalmi követelményeit, fontosabb ismérveit. A kiállítások kapcsán igen sokszor találkozunk azzal az igénnyel, hogy a szakmai felelős különböző célokból látványtervet szeretne készíttetni. Tervezői felfogásunk szerint a látványterv egy adott kiállítási installáció valamilyen vizualizációs módszerrel történő megjelenítését adja, általában térbeli pozícióban ábrázolva, perspektivikus vagy axonometrikus módon. A probléma ott vetődik fel, amikor valaki csupán látványtervet szeretne – például egy pályázat alátámasztó anyagaként –, anélkül, hogy a tervező a részletek ismeretében megtervezhetné akár csak vázlatosan a kiállítást. Nem lehet hiteles és a valóságot modellező látványtervet készíteni anélkül, hogy a tervező megismerné a bemutatni szándékozott anyagot, és annak térbeli összefüggéseit. Egy másik kérdés, hogy a megbízó mit is szeretne látni a látványterven? Feltételezhetjük, hogy a meglévő környezet és a tervezett installáció viszonyát, a főbb épített és elhelyezett kiállítási elemeket, jellegzetes műtárgyakat, tárgycsoportokat, továbbá a legfőbb arculati elemeket, úgymint színek, feliratmezők, ornamentikák stb. Ezzel definiáltuk is a tervező szemszögéből a látványterv fogalmát (35. ábra). Ebből persze az is rögtön következik, hogy a „látványtervező” munkájához a szakemberektől adatszolgáltatás szükséges a következők szerint:

- Amennyiben rendelkezésre áll, át kell adni a kiállítóter geometriai méreteit, alaprajzok, metszeti rajzok, fotók formájában. Ha ezek nem, vagy részben állnak csak rendelkezésre, ezt a tervezőnek tudnia kell, hogy a felméréseket időben elvégezhesse. Egyébként, amikor valóban elindul egy kiállítási projekt, akkor a tervező saját érdekében mindenképp készít pontosító felmérést.
- Mint ahogy azt említettük, látványterv készítéséhez valamilyen szinten meg kell tervezni a kiállítást, el kell helyezni a fő egységeket, műtárgycsoportokat. Elképzelhető és gyakori megoldás, hogy a kiállításról például pályázati célra vázlatos alaprajz és néhány jellemző, megtervezett és látványosan megjeleníthető nézet kerül benyújtásra, de ehhez is látni kell a főbb strukturális összefüggéseket.
- Gyakran előfordul, hogy a muzeológusok a látványterveken „csak” az installációt látják viszont, kedves és fontos tárgyaik csupán sematikus vagy egyáltalán nem szerepelnek. Ennek megelőzését szolgálja tulajdonképpen a kiállítási forgatókönyv, amelynek fontosságát nem lehet elégszer hangsúlyozni.⁴⁸ Onnan a szükséges fotók beemelhetők, a hivatkozott és meghatározó grafikák – például térképek, rekonstrukciós rajzok – akár sematikus is, de megjeleníthetők.

Tehát ahhoz, hogy ebben a stádiumban a tervezőtől hatékony és színvonalas munkát kapjunk, elengedhetetlen a megfelelő adatszolgáltatás és az igen intenzív kommunikáció. Még egy koncepcionális szintű látványterv is szükségszerűen tartalmazza az alapvető „design” elemeket, a tervezők fontosabb térbeli–installációs megoldásait. Nem feltétlenül igaz, hogy a kiállítási installáció minden körülmények között egy megbúvó, a műtárgyak értelmezését támogató, de egyébként szinte láthatatlan közeg.

⁴⁸ Egy „rendes” forgatókönyv a műtárgyak felsorolása és csoportosítása mellett tartalmazza azok fotóit, méreteit, installációs és műtárgyvédelmi kritériumait, továbbá a kiállításra vonatkozó installációs ötleteket, a grafikai és szöveg elemeket, lásd 4.4.



35. ábra: Példák látványtervi ábrázolásokra (Tóth Márton és Schunk Szabolcs – Narmer Építészeti Stúdió)

Koncepcionális kérdés, hogy mit akarunk kifejezni a tárlat arculatával, szükséges-e az installációnak vizuálisan is meghatározónak lennie, vagy elégséges a tárgyak adta kontextus. Az az arculat, amit látunk, vagy éppen az az arculat, ami nem jelenik meg? Érdekes ugyanakkor a látványtervek hatékonyságát is vizsgálni, azt, hogy mennyire segíti elképzelni a tervezett kiállítás főbb arculati elemeit, vagy mennyiben tudja hitelesen ábrázolni az installáció és a tér viszonyát. Az építésztervező gyakorlatban is a legkülönbözőbb prezentációs technikák léteznek, az alkalmazott típus kiválasztása idő, pénz, készség- és feladatfüggő. Az időtényező nagyon fontos, egy jókezü tervező minden bizonnyal igen rövid idő alatt hatásos és értelmes látványtervet tud szabadkézzel is rajzolni, más kérdés, hogy egyfajta „társadalmi” elvárás létezik a korszerű vizualizációs módszerek irányában. A kézzel rajzolt látványok esetében nyilván nem érvényes a gyors és egyszerű módosíthatóság igénye, így ebben a műfajban akkor alkossunk, illetve rajzoltassunk, amennyiben tényleg kiforrott, véglegesnek tekinthető az elképzelésünk. A számítógépes látványtervek kétségtelen előnye a gyors változtathatóság. Ennek természetesen „ára” van, mivel a digitális modell felépítése a tér bonyolultságától függően hosszabb ideig tarthat – ezt a korábbiakban említett adatszolgáltatás minősége is befolyásolja. A lényeg, hogy a speciális szoftverek segítségével felépített virtuális térünkben ugyanígy megépíthető az installáció, abban elhelyezhető a tárgyak fotói, illetve nagyobb térbeli tárgyak virtuális modelljei. Tartsuk szem előtt itt is az idő és pénz faktorokat, és lehetetlent ne kívánjunk. Egy bonyolultabb kiállítóter megépítése napokig, esetleg hetekig tarthat, az installáció és a tárgyak elhelyezése már a tervek stádiumától és a tárgyak adatszolgáltatásától függ. Amennyiben egy szoborszerű tárgyak valóban térbeli elemként látnánk viszont a terveken, akkor arról „térbeli” adatszolgáltatást is kell nyújtani. Egy fotóból, és az alapvető méretek hiányából nem lehet modellezni, ekkor marad az egyszerűsítés. Általában meg lehet választani azokat a látványtervi nézőpontokat, ahol az installáció és a tárgyak hiányosságai nem szembetűnőek, a lényegről nem terelik el a figyelmet. A számítógép segítségével felépített virtuális kiállítás nem csak állóképek megjelenítésére alkalmas, hanem animációszerű bejárások, a látogatói útvonalak modellezése céljára is használató. Ebben a tekintetben a közeljövő fejlesztései a 3D televíziók világában minden bizonnyal hasznosak lesznek a prezentáció és térhatású vizualizáció szempontjából is. Fontos röviden szólnunk a készségek és feladatok tekintetében a valódi modellek világáról. A számítógéppel segített és a valódi épített modellek között semmiféle rangsort nem lehet felállítani. A modellekre jellemző, hogy még a kézrajzokhoz képest is nehézkesebb az elkészítésük, igen sok előmunkát, precíz előkészítést igényelnek, a módosítás ugyancsak körülményes. Itt is igaz, hogy bonyolultabb, igényesebb modellt már előrehaladott fázisban célszerű készíteni, viszont ekkor már nem biztos, hogy érdemes. Ugyanakkor egy megfelelő léptékű modellen érzékelhetők leginkább a térbeli viszonyok, ezt feltehetően a 3D kijelzők világa sem fogja túlszárnyalni. A javaslat az, hogy a vizualizációs technikák tekintetében a fenti szempontok tükrében konzultáljunk és kössünk kompromisszumot a tervezőkkel, hogy az adott feladathoz és a lehetőségekhez megfelelő módszert választhassunk.

5.5 Az alaprajz: funkció, térrendezés, látogatóvezetés

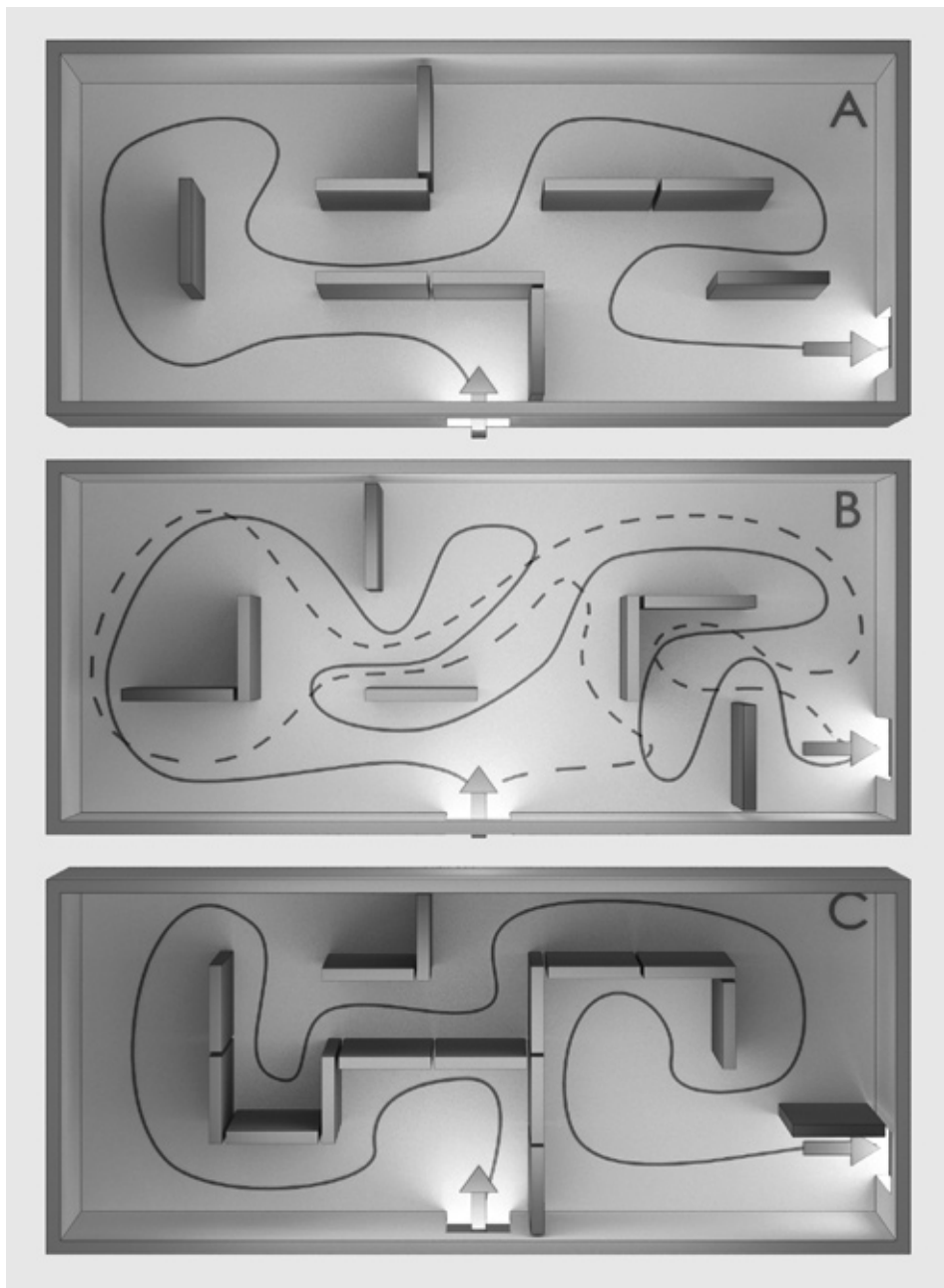
A látogatóvezetés vagy látogatói körüljárás funkcionális értelemben szinte analóg az alaprajzi kialakítással, annak struktúráját követi. Nyilvánvaló, hogy a teret a járósíkon tagoló, azt felosztó, vagy éppen összevonó elemek határozzák meg, alapvetően ezek jelölik ki a látogató mozgásának, útvonalának határait. Amennyiben térben gondolkodunk, akkor a belmagasságok variálásával, a padlószint megemelésével, lesüllyesztésével tovább finomítható a bejárás, illetőleg a tervezett bejárás útvonala. Az alaprajzi rendszerbe illesztett tematikai és műtárgy-egységek osztják aztán stációkra az útvonalat, fűzik fel a lineáris vagy más struktúrává a tartalmat. A vitrinek, grafikai felületek, szövegek, kiemelt műtárgyak a tervező eszközei az irányításra, pontosabban az irányok megadására.

Látogatóvezetési szempontból különleges gondolkodást igényelnek a mozgássérültek. A kiállítótérnek alkalmasnak kell lennie az akadálymentes megközelítés, valamint a kiállításban történő akadálymentes közlekedés céljaira. Sokszor megijedünk ezektől a szigorúnak és korlátozónak tűnő előírásoktól, azonban egy kényelmesen bejárható, egyszerre több látogató közlekedését is biztosító téri elrendezésben a kerekesszékesek számára szükséges szabad térnek eleve adottnak kell lennie. Úgy tűnik, hogy a mozgássérültek alapvető mozgási szükségleteit különösebb gond nélkül teljesíthetjük. Hasonló igaz a műtárgyak elhelyezésére vonatkozóan. A kerekesszékekben ülők szemmagassága nagyjából egyezik a gyerekek horizontjával, így ebben a tekintetben sem ró ránk különösebb többletterhet a szándék, miszerint megfelelő láthatósági pozíciót biztosítsunk. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy elsősorban a vitrinek műtárgyfogadási magasságát kellően alacsony szinten tartjuk. Ideális a 60–80 cm-es magasság, főként fektetett vagy enyhén megdőntött műtárgyak esetében. A többi műtárgy esetében a megszokott, 90–120 cm-es magasság működésképes lehet, bár bizonyos darabok esetében valamennyi nézet nem élvezhető alacsonyabb nézőpontból.

Az installációban a közlekedés irányítottságát az épített struktúrák határozzák meg, ezek alapján három különböző módszert különböztetünk meg (36. ábra):

- Javasolt útvonal: elsősorban a fizikai környezet alakításával, másodsorban színek, fények, kiemelt műtárgyak és különféle vizuális eszközök alkalmazásával tulajdonképpen egyértelmű látogatói útvonalat képezünk. Bizonyos téregységek összeláthatók, át is járhatók, a szakmai koncepcióba azonban ez nem illeszkedik. Előnye, hogy a lineáris struktúrában egy erre alkalmas tematika egyértelműen megjeleníthető, hátránya, hogy bonyolultabb, térbeli összefüggések, több szálon futó értelmezés nem jeleníthető meg.
- Strukturálatlan útvonal: a térrendezés sajátossága, hogy nincsenek kiemelt, preferált irányok, nincs egy-irány, bármely téregység a másikkal mellérendelt viszonyban áll. A határozott térbeli és általában időbeli koncepcióra épülő múzeumi kiállításokban ritkán valósítható meg hasonló térrendezés, az elv a művészeti galériákban működik igazán.
- Irányított útvonal: egyértelmű, teljesen lineáris struktúra. Nincsenek a különböző terek között sem összefüggések, sem átlátások. A legtöbb kiállítási koncepció tulajdonképpen erre az elvre épül, az időszaki tárlatok szigorú rendje, a műtárgyak egymásutánisága kevés kivételtől eltekintve így valósítható meg. Régi múzeumi épületeink cellás térsorai is hasonló elveket engednek csak érvényesülni.

A három különböző módszer egy kiállításon belül is variálható; míg például az installáció első szekciója irányított szerkesztésű, a további részek feloldódnak és ilyen szempontból strukturálatlanná válnak.



36. ábra: A három alapvető látogatói útvonaltervezés sematikus rajza: a–irányított, de részben átjárható; b–szabad útvonalú; c–egyértelműen irányított térképész

5.6 Műtárgyak pozícionálása

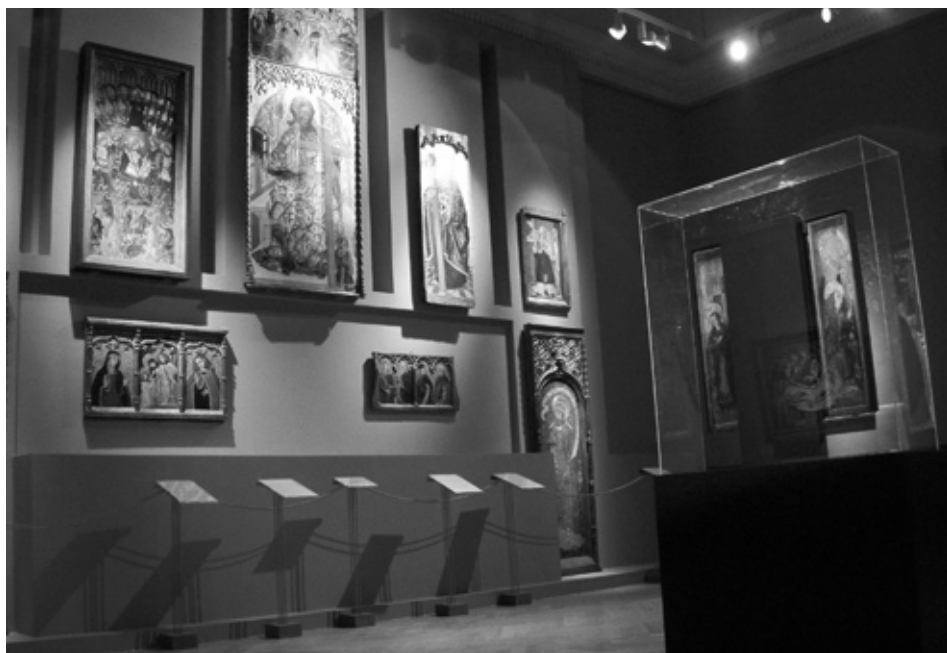
A vitrinek és a bennük elhelyezett tárgyak, a szabadon kiállított és falfelületeken installált művek is egyértelműen befolyásolják a bejárás irányát, sorrendjét. Épp ezért fontos, hogy az elméletben koncipiált, a forgatókönyv és szakmai szempontok szerint is helytálló útvonalat a tervezett installáció és a műtárgyak elhelyezése támogassa. Az installáció kialakításának ez az elsődleges feladata, hogy alkalmas fogadókörnyezetet teremtsen, majd a műtárgyak sorrendiségének, a hangsúlyok jelölésének és a bemutatás szempontjainak megfelelő legyen a látvány.

A műtárgyak és a kiállításban szereplő egyéb objektumok kiállítási szempontból alapvetően két csoportba sorolhatók. Az egyikbe a grafikák, festmények, rajzok, könyvek és grafikai felületek tartoznak, amelyek mélységi/vastagsági mérete a másik kettőhöz képest elhanyagolható, de legalábbis nem mértékadó. Ezek fogadószervezete általában falfelület, amely integráns része a kiállítási térnek. Lehet szabadon álló faltest is, ekkor az adott műtárgy az installációjával együtt már tulajdonképpen háromdimenziós objektumnak tekinthető.⁴⁹ A falfelületeken elhelyezett elemek tudatos komponálásával bizonyos mértékig irányítani tudjuk az érzékelés sorrendjét és a bejárás irányát, ennek megértésére azonban a látogatók fokozott figyelmé, koncentrációja szükséges. Bizonyos tárgyak esetében a bemutatás és a műtárgyvédelmi szempontok fektetett vagy enyhén megdőntött pozíciót kívánnak, ekkor az alkalmazott asztali vagy más típusú tárlók térbeli helyzetbe hozzák az adott együttest. A térbeli tárgyak – amelyek mindhárom mérete a tárgyra jellemző –, közvetlenül is befolyásolják a tér felhasználását, a látogatók irányítását. A tárgyak és installációjuk sík- és térbeli elhelyezését az alábbi szempontok figyelembevételével integrálhatjuk a kiállítás struktúrájába:

- Látvány és tömeg: a kiállított tárgy és installációja a tér és objektumok szempontjából együtt él, együttesen érzékelhető. A műtárgy is lehet tömör, áttetsző vagy akár átlátszó is, amely befolyásolja a látványt. A térben elhelyezett vitrinek karaktere, ritmusa és a műtárgyhoz viszonyított mérete/kubaturája is fontos tényező; sokszor a műtárgyhoz képest túlméretezett vitrinek zavarják az összhatást, elvesznek a tárgyak az installációban, míg máskor az egységes installáció hozza közös nevezőre az alkalmazott méretrend alapján az objektumokat.
- Látvány és egyensúly: a műtárgyak a maguk kompozíciójában és belső rendszerükben is képviselnek egyfajta egyensúlyi, vagy éppen abból kibillent szituációt, amelynek „kezelése” már kiállításstervezői/rendezői feladat. Általában nem cél, hogy a műtárgyak saját kompozíciójába a rendezéssel és pozícionálással direkt módon avatkozzunk be, sőt elsősorban az adott kor, művész és technika jelentette karakterjegyek felerősítése és egyértelmű megjelenítése inkább a szándék. A tárgyak egymáshoz viszonyított pozícionálásával az individuális érték nem sérül, a bejárás, a megtekintés és a látvány szempontjából azonban statikus vagy dinamikus állapot érhető el. Egyfajta statikus állapot létrehozása volt a cél az *El Greco, Velazquez, Goya – Öt évszázad spanyol festészetének remekművei* című időszaki kiállítás⁵⁰ bizonyos installációs egységeinek tervezésekor is. Egy oltárstruktúra kvázi rekonstrukciójához tagolt installációt és abban eredeti pozíciójukban elhelyezett, de különböző helyekről származó (így nyilván össze nem tartozó) képek kerültek (37. ábra). Más esetben a látszólag, és látványban homogén

⁴⁹Például a Szépművészeti Múzeum 2009–2010-ben rendezett *Botticellitől Tizianóig* című időszaki kiállításán a Krakóból kölcsönzött *Hölgy hermelinnel* című kép bemutatása.

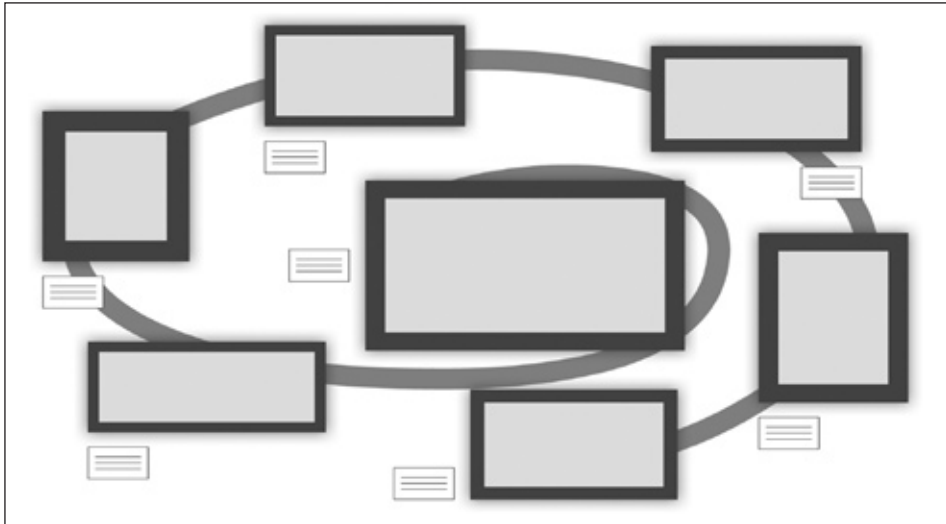
⁵⁰Szépművészeti Múzeum 2005–2006. Kurátor: Nyerges Éva. Tervezők: Vasáros Zsolt, Bihary Sarolta, Derencsér Mariann.



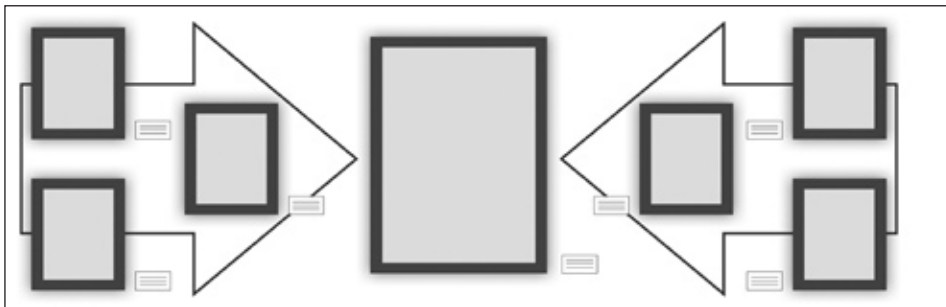
37. ábra: „Oltár rekonstrukció” a spanyol festészetet reprezentáló kiállításban (Fotó: Vasáros Zsolt 2006)

összképet mutató tárgyknál szükséges bizonyos dinamikus hatás kiváltása, ennek egyszerű eszköze például a képcédulák pozícionak gondos megválasztása. Általában először a képet, majd a feliratát nézzük meg, így a felirat elhelyezése a továbblépés, illetve sorrendiség irányát is befolyásolja (38–39. ábrák). A térbeli tárgyak látványának egyensúlybéli kérdései már valódi téri gondolkodást, és szimulációs gyakorlatokat is jelenthetnek. Ebből a szempontból igen fontos a fő bejárási útvonalban feltáruló téregységek látványa, azok kiegyensúlyozottsága vagy éppen feszült dinamikája. Általános érvényű szabályok és tanácsok nem igazán fogalmazhatók meg, ez már a tervezői térlátás és az absztrakció világa. A bonyolult térbeli összefüggések megtervezése, modellezése, bemutatása, majd megvalósítása izgalmas folyamat, alapvető képzettség és térlátás nélkül még experimentális módon sem kecsegtet feltétlenül eredménnyel.

- Irányítottság: a kiállítóterben megkomponált látvány, noha térbeli világot jelent, az abban való közlekedés általában egyenes vagy íves útvonalak mentén történik. Ezt az installáció kialakításával és a tárgyak pozicionálásával is befolyásolhatjuk. Különösen fontos ennek figyelembe vétele, amikor nincs módunk jelentős és karakteres installációt építeni, ekkor az adott térben kell a súlypontokat, irányokat, a sorrendiséget determináló objektumokat kijelölni.
- A látvány „súlya”: könnyen érzékelhető a „súlybéli” különbség egy világos tónusú, jól bevilágított, és egy sötét, kevést fényt kapó tárgy között. Mind az irányítottságban, mind pedig az egyensúlyi és dinamikai kérdésekben meghatározó az adott tárgy ilyen szempontú vizsgálata. Itt érdemes ismét utalni a kiállítandó tárgyak ismeretére, különös tekintettel a kurátor és a tervező szempontjából. Sokszor alapvetően befolyásolhatja a tárgyak sorrendiségét és a kiállításban elfoglalt szerepét a szín- és tónusbéli karakter, egy festmény – sehol sem dokumentált, így nem is ismert – keretének robusztussága vagy épp filigránsága.



38. ábra: Képek és felirataik viszonyából adódó érzékelési sorrend sémája
(Dean 1994. 3.23 ábra nyomán Iván Mária)



39. ábra: Szimmetrikus elrendezés vizuális sémája (Dean 1994. 3.22 ábra nyomán Iván Mária)

Jóllehet egy kiállítás látványáért alapvetően a tervező és a kurátor felel, az ő közös gondolkodásuk határozza meg a legfőbb alapvetéseket, mégis, a legfontosabb rendezési elvek, – a performansz jellegű tárlatok kivételével – jórészt kötöttek. A síkbelinek tekintett tárgyak installálási magassága 160 cm, azaz az átlagos szemmagasság körül van. Oldalirányban a képek között a kialakult gyakorlat szerint a két szomszédos kép átlagos szélességét kell elhagyni, ez a két kép fél-szélességének összege. Nagyjából működik ez az elv, azonban a keretek mérete és kialakítása befolyásolhatja az elhelyezés szempontjait – épp ezért kell megadni a lehetőséget az installálás során az összképen alapuló precíz beállításokra.⁵¹ Ez vonatkoztatható egyetlen tárgyra és több tárgy által alkotott műtárgycsoportra is. Tárgycsoport esetében a 30. ábrán látható módon különböző elvek szerint járhatunk el:

⁵¹ Kivételes esetekben a kiállítótér adottságai is befolyásolják a magasságot. Különösen történelmi épületek esetében fordul elő, hogy a kiállítótér falai magas lábzetburkolattal ellátottak (lásd például Szépművészeti Múzeum képtár kiállítóterei), ekkor a felvett tengelymagasság szükségképpen feljebb tolódik. Ezen esetekben alkalmazható sikeresen az alsó élre zárt komponálásmód.

- Középtengelyes elrendezés: ekkor az egymás melletti tárgyak vízszintes „szimmetriatengelye” a rendező elv, azt illesztjük a 160 cm-es, vagy másként meghatározott látósíkra. A kisebb méretű, és egymás felett is elhelyezhető tárgyak is bealkalmazhatók a rendszerbe, általában a kisebbeket helyezzük feljebb, a nagyobbak vagy szélesebbek kerülnek alulra. Fontos, hogy a 90–100 cm-es alsó, és kb. 220 cm-es felső síkot ne lépjük túl, mert ekkor a látómezőből kiesik a tárgyak egy része. Kivételt képeznek az eleve nagyméretű tárgyak, amelyek esetében az ajánlások feloldhatók, de ekkor a látogató pozíciója is szükség szerint más.
- Felülre zárt elrendezés: az elv lényege, hogy egy felső síkot határozunk meg (ajánlottan legfeljebb 200–220 cm), amely felett képet, szöveget nem helyezünk el. A felső él úgy is szerkeszthető, hogy a legmagasabb álló formátumú képet helyezzük el elsőként a 160 cm-es középtengelyen, majd ehhez igazítjuk a többi művet.
- Alulra zárt elrendezés: az elv a felülre zárttól csak az alul felvett rendezősíkban különbözik.

Mint már említettük, a képek horizontja, azaz a középtengelyük magassága elvben szerencsés, ha 160 cm körül van. Ezt azonban különböző tényezők felülírhatják a megfelelő láttatás és értelmezés érdekében. A festmények, grafikák, amennyiben konkrét horizontra szerkesztettek, akkor célszerű azt a látósíkhhoz illeszteni. Ez a síkbeli játék persze egymás mellett elképzelt, de különböző horizontú képek esetében nem vezethet egy kaotikus, ide-oda pozicionált látványhoz, itt ismét a valódi képek kiállítótéri látványát kell előnyben részesítenünk az elméleti megfontolások mellett. Elképzelhető ugyanakkor olyan komponálásmód is, amikor következetesen a horizontokat illesztjük a látósíkra, ennek megítélése a rendezés alapelveitől is függ – mindenesetre mindig legyünk nyitottak a legkülönbözőbb szempontok és koncepciók befo gadására, ezen is múlik a kurátori és tervezői munka sikere.

5.6.1 Esettanulmány

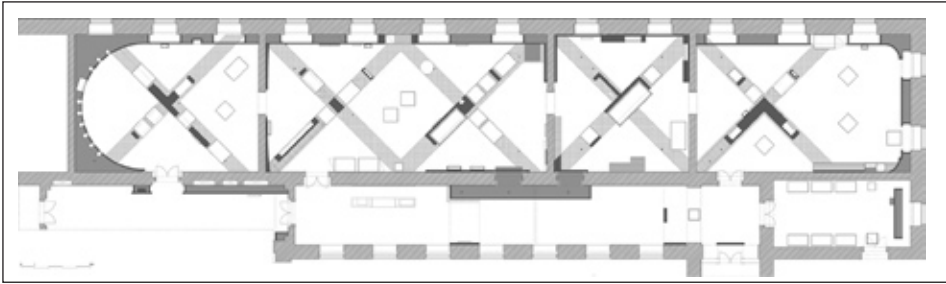
Magyar Nemzeti Múzeum – József nádor termek: Királylányok messi földről. Katalónia és Magyarország a középkorban – időszaki kiállítás 2009⁵²

Az időszaki kiállítás terveit több tényező alakította és befolyásolta, egyrészt a műtárgyak karaktere, másrészt a helyszín adottsága volt jelentős tényező. Különösen látogatóvezetési-irányítási szempontból, valamint az installáció volumene miatt érdekes itt esettanulmányként.

A József Nádor termek rekonstrukciója során a főbb döntések a történeti terek helyreállítását célozták, a beépített egyéb installációs és gépészeti-elektromos berendezések pedig a gyakorlatnak megfelelően a szakági tervező elképzelései nyomán „helyet találtak” maguknak. Kissé kritikusan kell fogalmaznunk ebben az esetben, mivel a kiállítótereket járva kiállításra alkalmas felületet szinte nem találunk. Ajtó, ablakok osztják meg általában a falakat – ez még talán természetes is –, a további felületeken fancoil berendezések, biztonsági kamerák, elektromos kapcsolók(!), termosztátok, vészjelzők és egyéb eszközök teszik igen korlátozottá a rendezési lehetőségeket. Az érzékeny kőpadló tovább bonyolítja az esetleges építés technológiáját, a rögzítés bármely módja, még a szilikonos ragasztás is nyomot hagyhat. Summázva az adottságokból fakadó konzekvenciákat, az alábbi elvi javaslatok körvonalazódtak:⁵³

⁵²A budapesti tárlat kurátorai: Révész László, Kiss Etele, Ritoók Ágnes és Biczó Piroska. Terv: Kováts Petra, Vasáros Zsolt.

⁵³Lásd: Vasáros – Kováts 2010.



40. ábra: A katalán-magyar kiállítás sematikus alaprajza (Narmer Építészeti Stúdió)

- Központi klímaberendezés és mesterséges frisslevegő utánpótlás hiányában a termek installációs kialakítása rögtön látszólag egymásnak ellentmondó módon alakult – éppúgy, mint más, hasonló elvárású kiállítások esetében: a műtárgyvédelmi paraméterek miatt a természetes fényt ki kellett zárunk, ezért az ablakok eltakarásra kerültek, ugyanakkor a levegő utánpótlás csak az ablakok időszakos nyitásával volt megoldható, így a hozzáférést is az installáció kialakításával kellett biztosítani.
- A fentiekben említett általános teremadottságok miatt szükséges volt sok installációt, elsősorban faltestet és felületet építeni, amelyek részint vizuálisan egységessé, a műtárgyak szempontjából pedig alkalmassá tették a térsort kiállítási szempontból, ugyanakkor egyértelmű bejáratot is indukáltak. A rendelkezésre bocsátott szabadon álló vitrinek jó része felhasználásra került, azonban számos műtárgyhoz a méretek vagy az egyéb követelmények miatt egyedi vitrinek készítése volt indokolt. A termek falai – a padlóhoz hasonlóan – védettek, így azok tartó- illetve fogadószerkezetként történő felhasználása csak igen indokolt esetben lehetséges. Ebből is az következik, hogy az egyedi vitrineket vagy a falak előtti vendégfalakban, vagy pedig a termek terében épített egyedi szerkezetben képzelhettük el (40. ábra).
- A számos múzeumból és gyűjteményből érkező tárgyak és a témák elválasztása az egyébként kronologikus rendben szerkesztett kiállításban sok fejtörést okozott. Végül javasoltuk két színt, a vörös és az ezüst-szürke alkalmazását, amelyek a két országot – kultúrát – királyságot jelképezték. Az installáció látványa így emlékeztet a magyar történelemben is ismert sávós díszítésű pajzsra, amelynek eredetét kutatók a katalán címerpajzsban sejtik.
- A beépített installáció alapvető karakterét is jelentős előkészítő munka, továbbá a magyar kurátorokkal történő konzultáció határozta meg. A tervezőket a szakmai megfelelés mellett – mint mindig – az újszerű megközelítés, a nem megszokott látvány létrehozásának igénye is inspirálta. Az egyébként nagyvonalú teremsor építészeti-belsőépítészeti kezelése rögtön a bejárat elhelyezésének kérdésével kezdődik. Esetünkben a lépcsőházzal szemközti teremben indítottuk a kiállítást, zárásul a folyósószerű tér szolgált. Oda a múzeumpedagógiai elemek, valamint a shop berendezései kerültek. A négy fő terem szigorú tengelyessége és az átlátás–végiglátás véleményünk szerint az ilyen sok témára felszabdalt kiállítás esetében nem kedvező. Emiatt úgy alakítottuk a belső térstruktúrát, hogy elegendő helyet-felületet biztosítsunk, valamint érdekessé, magától értetődővé tegyük az egyébként így is lineárisan szerkesztett struktúrát. Végül általában a falfelületek eltakarását, illetőleg a termek közepén



41. ábra: Az elkészült kiállítási installáció (Fotó: Schunk Szabolcs 2009)

épített, 45 fokban elforgatott, keresztalaprásra szerkesztett installációt javasoltunk. Így ki-mozdultunk a szigorú tengelyességből, sok felületet képeztünk, és szokatlan, új diagonális téri világot hoztunk létre az axiális teremsorban (41. ábra).

A tárlat elsőként Barcelonában került bemutatásra, de a hazai kiállítás tárgyi anyaga sajnálatos módon több, jelentős darabbal szegényebbé vált, mivel számos fontos műtárgy kölcsönzése különböző okokból meghiúsult. Bizonyos egységekben sikerült az egyensúlyt helyreállítani, de ez a folyamat értelemszerűen hatással volt az installációra is, ugyanis bizonyos részek szabályosan „kiürültek”. Nem volt mód ezen problémásor folyamatos kezelésére, bízunk a kiállított tárgyak hatásában, vizuális értékében, és a belső téri hangulat erejében.

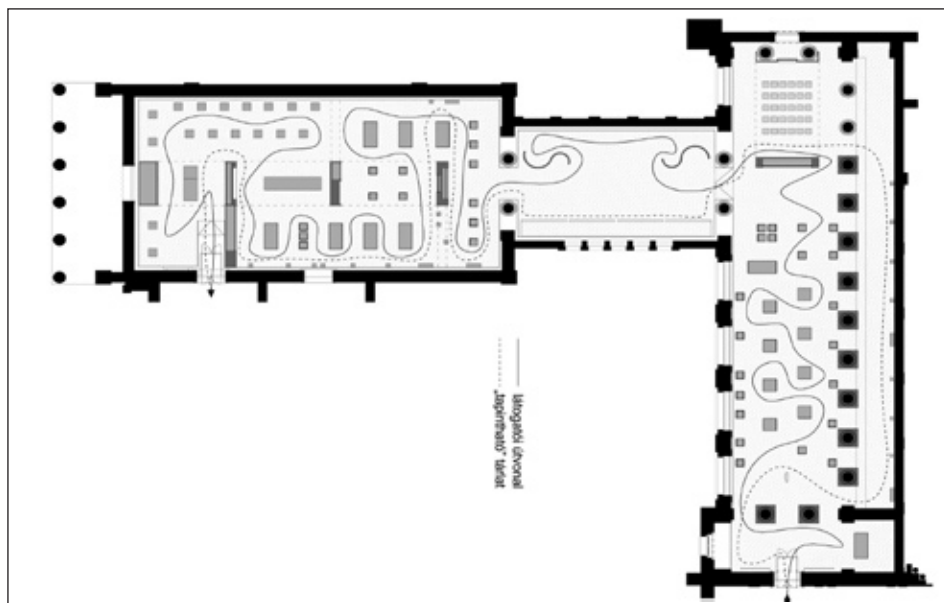
A barcelonai tárlatot előzetesen megtekintve óriási különbség volt felfedezhető elképzelésünk és az ottani kiállítás között. Míg nálunk a már említett, installációigényes időszak kiállításokra csak nehezen alkalmas térsorban dolgoztunk, Barcelonában egy kikötői raktárépület múzeumi célú szanálásával hoztak létre kifejezetten időszak kiállítások céljára szolgáló kiállítótereket. Esetünkben a nagyobb belmagasság nagyvonalúbbá tette a kialakítást, míg Barcelonában a sok és szembetűnően alkalmazott, sokszor világító grafikai felület határozta meg a látványt. Ezek megszerzésére tett kísérleteink nem jártak sikerrel, részben a késői kérések, részben pedig szerzői jogi problémák miatt. Úgy véljük, hogy Barcelonában a grafikák és a sokszor öncélúnak tűnő világítástechnikai effektek nélkül igen „szegényes” lett volna a kiállítás, ennek egyik oka a viszonylag kisméretű tárgyakban és egyszerű térkialakításban keresendő.

5.7 Speciális tervezési feladatok

Bár a kiállítások tervezése a megszokott építészeti és belsőépítészeti feladatokhoz képest eleve más felkészültséget és hozzáállást igényel, mégis előfordulnak célcsoporthoz, helyzethez vagy éppen körülményhez kapcsolódó speciális feladatok. Ezek jórészt a fogyatékkal élőket, azaz mozgáskorlátozottakat, látás- és hallássérülteket, vagy éppen mentálisan hátrányos helyzetűeket érintik. A korszerű múzeumi kiállításszervezési és rendezési módszerek igyekeznek megfelelni a speciális feladatok okozta kihívásoknak. A legfontosabb elveket, ajánlásokat az alábbiak szerint fogalmazhatjuk meg:

- **Mozgáskorlátozottak–kerekeszékkel közlekedők:** figyelembe kell venni a vonatkozó jogszabályokat és ajánlásokat, ezeknek nem csupán a kiállítótéren belül, hanem a teljes létesítmény használatában érvényesülniük kell (például bejáratok, mosdók megfelelő kialakítása).⁵⁴
- **Látássérültek:** a sérültség és fogyatékoság különböző fokozatai szerint kell végiggondolnunk a felmerülő feladatokat. A legnehezebb kérdés nyilván a vakok vezetése a kiállításokban. A vakok, illetve erősen látássérültek számára rendezett külön tárlatok, illetve kiállításokba integrált, speciálisan installált elemek általában sikeresek, ugyanakkor a kritikai megjegyzések is megfontolandók. Meglehetősen idejétmúlt az az elképzelés, miszerint a vakok majd a tér egy félreeső zugában kapnak néhány tapintható tárgyat és hangzó anyagot. Azt kell feltételezzük, hogy általában a súlyosabb látássérültek kíséreléssel érkeznek, akik segítenek a közlekedésben, és közben maguk is megtekintik a kiállítást, így célszerű és nagyvonalú gesztus a látássérültek végigvezetése a kiállításban. Adott helyeken különböző taktilis, tapintható és hangzó anyagok biztosításával legalább valós idejű élménnyé és bizonyos értelemben térbeli cselekménnyé válik a látogatásuk. Ezt az elvet követte a 2006-ban rendezett *...és akkor megérkeztek az inkák* című időszaki kiállítás (42. ábra). A tapintható tárgyakon túl érdemes a kiállítás elején egy ún. taktilis térképet elhelyezni, amelyen reliefszerű kialakításban legyszerűsítve a kiállítás térstruktúrája érzékelhető. Bonyolultabb szituációkban ez teljes mértékben nyilván nem tud rögzülni, mégis sok esetben segíthet a tájékozódásban. A kismértékben látássérültek számára igen fontos a szövegek szerkesztése és tipográfiai kialakítása (lásd 6.7). A tömör és lényegre törő fogalmazás mellett a kontrasztos kialakítás és megfelelő betűméret feltétlenül elvárás; érdemes speciálisan tördelt karakterekből nagyobb méretben elvehető/elvihető szövegtáblákat kézbe adni. Különösen igaz ez a sokszor apró betűkkel készített tárgyfeliratoknál. Tapasztalataink és látássérültek visszajelzései alapján úgy tűnik, hogy a Braille-írás használata kiállítótérben nem igazán szerencsés. Az „olvasnivalót” a kísérő vagy audioguide segítségével adhatjuk át. A különböző tapintható, megfogható tárgyak, műtárgymásolatok kihelyezése nemcsak a látássérültek számára jelentenek élményt, hanem a múzeumpedagógiai foglalkozásokba is sikeresen integrálhatók. A látogatók számára minden olyan gesztus, amely a kiállított tárgyhoz közelebb visz, a tárlat interpretációs és élményszerű karakterét erősíti.

⁵⁴ A kerekeszékkel közlekedők esetében a legfontosabb méretezési szabályok a nyílásokra, közlekedőkre és a szintkülönbségek áthidalására vonatkoznak. A bejáratok és falnyílások minimális szélessége 90 cm, tekintettel a közönség létszámára ennek betartása nem jelenthet akadályt. A kerekeszék 150 cm átmérőjű körben tud megfordulni, így praktikusan valamennyi térbeli, illetve alaprajzi helyzetben egy ekkora átmérőjű kör beírható kell, hogy legyen. 2 cm-nél nagyobb szintkülönbség nem létesíthető, a már meglévők és a tervezettek is rámpával hidalhatók át. Ezek meredeksége 5%-nál nem lehet nagyobb (azaz 100 cm-en 5 cm-t emelkedhet), és legfeljebb 6,0 méterenként 150 cm hosszú pihenőt kell beiktatni. A rámpa szélessége ajánlottan 150 cm, így mozgássérült bárhol vissza tud fordulni.



42. ábra: Az ...és akkor megérkeztek az inkák című kiállítás alaprajzi sémája (Narmer Építészeti Stúdió 2007)

- Hallássérültek: ebben az esetben is a fogyatékoság mértékéhez kell igazítani az alkalmazott eszközöket. A siketek esetében a képi és szöveges információ részben pótolhatja az esetleges hangzóanyagok hiányát, a nagyothallók számára különféle erősítő készülékekkel, valamint ún. indukciós hurkok kiépítésével nyújtható többletinformáció.
- Pihenőhelyek: fontos téma egy kiállításban a pihenőhelyek kialakításának kérdése. Itt a mozgássérültek, idősek és gyerekek, de az átlagos látogató pihenési igényeire is gondoljunk. Nagyobb volumenű tárlat esetében elfáradunk, nemcsak fizikailag, hanem mentálisan és szellemileg is, ezért a figyelem és koncentráció fenntartása érdekében javasolt az installáció tagolása. A pihenés lehet passzív és aktív, mindkettőre lehet igény, azonban a tapasztalatok szerint az aktív pihenés jobban szolgálja a látogató érdeklődésének fenntartását. Lehetőség szerint az ülőhelyeket is a kiállítás fősodrában kell elhelyezni, így a látogató jól megszerkesztett ülőpozíciójából továbbra is az esemény részese. Jó lehetőséget kínálnak a vetítőtermek, ahol a mára kanonizálódott hosszúságú 12–20 perces filmek megtekintése megfelelő kikapcsolódásnak minősül.⁵⁵
- A korszerű eszközök – érintőképernyők, digitális képkeretek, olvasóhelyek – amennyiben ülő- vagy más pihenő alkalmatossággal kombináltak, szintén az aktív pihenést szolgálják.
- Információs rendszer: a kiállításon belüli információs rendszer alapját a megfelelő cím- és szöveghierarchia adja meg, ugyanakkor a speciális elemekhez (például tapintható tárgyak, audiovizuális eszközök stb.) célszerű piktogramokat vagy más figyelemfelkeltő jeleket alkalmazni. A kiállítás bejáratához vezető út kijelöléséhez szinte magától értetődő, hogy az arculati elemeket kell felhasználni.

⁵⁵ Ajánlott minden esetben a vetítés közelében kiírni, hogy milyen terjedelmű a film, és milyen időközönként indul újra. Folyamatos vetítés esetén célszerű a filmen egy időskálát, vagy egyszerű (vissza)számlálót elhelyezni.

- Gyerekek a kiállításban: a gyerekek, különböző iskoláskorú látogatók (főként óvoda és alsóbb tagozat) számára a múzeumpedagógiai foglalkozások, speciális vezetések kínálhatnak megfelelő élményt és szórakozást. A tárlat verbális, és részben a megjelenítés módjában rejlő interpretációja különösen fontos, mivel az iskoláskorúak jelentik, különösen szervezett csoportként, a múzeum oktatási tevékenységének, így a kiállításnak is az elsődleges célcsoportjait. A kiállításban grafikai és tipográfiai jelekkel utalhatunk a speciális foglalkozásokon hallott és látott ismeretekre; akár a gyerekek számára külön grafikai és szöveges interpretációs „mező” is kialakítható. Itt alkalmazhatunk más betűtípusokat, illetve a szemmagasságukhoz illeszkedő pozicionálást. Alapvetően problémás a műtárgyak magassági installálása, különös tekintettel a vitrinekben elhelyezett térbeli objektumok láthatóságára. Egy bizonyos határ alá nem érdemes menni, mert az már az átlagos látogatókat zavarhatja, kompromisszum mindig található. Vigyázni kell, hogy egy magas minőségű, és elsősorban képzőművészeti tárgyú tárlat esetében ne használjunk túlzottan sok, a gyerekeknek szóló grafikai elemet, mivel ezek jelentősen „ronthatják” a tárlat esztétikai élményét. Ezekben az esetekben meg kell találni a megfelelő módszert, például színezőfüzetek, sétálólapok formájában.

5.7.1 Esettanulmány

Szépművészeti Múzeum: ...és akkor megérkeztek az inkák időszak kiállítás 2007⁵⁶

A nagyszabású időszaki kiállítás tervezésének folyamata mondhatni példászerű módon folyt, különös tekintettel a speciális megoldásokat igénylő installációs elemekre. A tárlat kurátorával a tématervi szakasztól kezdve sikerült konstruktívan egyeztetni, így a helyszínhez és a közösen kialakított vizuális koncepcióhoz készültek a részletes tervek. A múzeum igénye volt, hogy a lehető legmagasabb szinten legyünk tekintettel a különböző fogyatékkal élőkre, vegyük



43. ábra: Taktilis közlekedősáv és tapintható tárgymásolatok a kiállításban
(Fotó: Wikman András 2007)

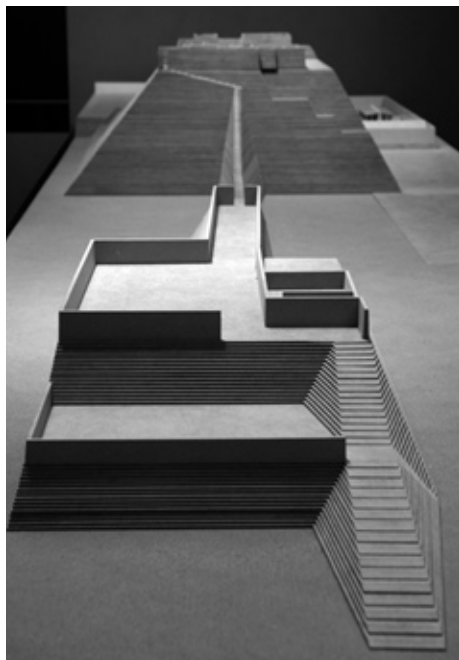


44. ábra: Taktilis ösvény, vetített Nazca-vonalak és vitrinek a kiállításban
(Fotó: Wikman András 2007)

⁵⁶Kurátor: Gyarmati János, közreműködött: Lantos Adriána. Terv: Vasáros Zsolt, Megyesi Zsolt. Akadálymentesítés és speciális installációs tervek: Kormányos Anna



45. ábra: Nagyméretű, tapintható kőmonolit másolata a tárlat bejáratánál (Fotó: Wikman András 2007)



46. ábra: Egy piramisegyüttes tapintható makettje (Fotó: Wikman András 2007, makett: Czeglédi Lajos)

figyelembe speciális téri és érzékelési igényeiket–lehetőségeiket. A tervezés így több szakember bevonásával folytatódott, akik segítettek a jogszabályi előírásoknak megfelelő, valamint a gyakorlati tapasztalatokat hasznosító megvalósításában. A kiállítás legfőbb tervezési kérdéseit, problémaköreit az alábbi szempontok alkották:

- A tárlat törzsanyagát igen nagy számban alkották a különféle kerámiaedények, ennek elensúlyozását meg kellett oldani.
- Kis számban kerültek a tárlatba aranytárgyak, ezek megfelelő fókuszba állítása szintén feladat volt.
- Az alapvetően kétdimenziós textileken kívül más nagyobb, főként a kiállítóter méreteivel (lón és Pergamon csarnok) összevethető tárgy nem volt az anyagban (lásd 48. ábra).
- A műtárgyválogatás jórészt sírleletekből állt, a mindennapi élet és annak fizikai környezete egyáltalán nem jelent meg, ugyanígy a sírok és szentélyek építészeti világa sem volt reprezentálva.
- A mozgássérültek figyelembevétele mellett cél volt a látás- és hallássérültek tájékoztatása, újszerű, valós látogatói élmény biztosítása.
- A kiállítás tárgyi anyaga igen hosszú időszakot és számos kultúrát ölelt fel, ezek tér- és időbeli kiállítása komoly gondot okozott.

A fenti problémákra installációs szempontból az alábbi választ adtuk:

- A kerámiaedények számának ellensúlyozását a fő látványokban, tengelyekben elhelyezett más típusú tárgyakkal, rekonstrukciókkal oldottuk meg.
- Az aranytárgyak két, nagyobb csoportja a fő közlekedési tengelyekbe került.

- A „nagymeretű” tárgyak, objektumok igényét összekapcsoltuk a látássérültek számára készített tapintható tárgyakkal. Így készült a már említett kőszobor-másolat, illetve a nagymeretű reliefsor is.
- Az egykori szentélykörzet bemutatására animációs filmet és makettet készítettünk (46. ábra). A falfelületeken jellegzetes díszítőmotívumokat, ábrázolásokat helyeztünk el.
- A hallássérültek számára speciális audioguide, és a padlóban elhelyezett indukciós hurok készült.
- A látássérültek útvonalát érdes mintázatú szőnyegbetéttel jelöltük ki (44–45. ábrák), itt helyezkedtek el az egyes tematikai egységekhez tartozó műtárgymásolatok és motívumreliefek (45. és 47. ábrák).
- A bonyolult kronológiai és térbeli–kulturális összefüggéseket viszonylag sok felirat, térkép, és az időbeliséget érzékeltető szinkódolás igyekezett visszaadni.

Tapasztalataink és visszajelzések alapján a látogatók több helyütt soknak és bonyolultnak találták a szövegeket és a kísérő interpretációs anyagot. A kiállításban szereplő mintegy 300 műtárgy kompozíciója vizuális és világítástechnikai szempontból is igen erős volt, így a magyarázó szövegek ténylegesen egy második értelmező síkot képviseltek. Kiállítási keretek között ilyen nagy időszaknak még a vázlatos történeti bemutatása is szinte lehetetlen vállalkozás, a kiállított tárgyak esztétikuma és látványa, valamint a kiállítást kísérő publikációk alkottak inkább szerves egységet. A látássérültek ugyanakkor üdvözölték a kezdeményezést, miszerint ezúttal nem egy „játszósarkot”, hanem valóban egy egész kiállítást kaptak. A padlóban kialakított érdesített felülettel nem volt mindenki elégedett, sokkal nagyobb különbség kellett volna annál, amit két különböző szőnyegfelszín adni tudott. A tapintható tárgyak és rekonstrukciók a nem sérült látogatók körében is népszerűek voltak, amennyiben van rá mód, érdemes más tárlatokban is törekedni hasonló megoldásokra (43. ábra). Egy-egy tárgy súlya, felülete, anyaga, egyáltalán a tapintás misztériuma igen fontos a figyelem fenntartása szempontjából, továbbá az oktató–interpretatív karakter bázisául is szolgál.



47. ábra: Kultikus együttes lábazatának 1:1-es tapintható másolata, a készítés fázisainak bemutatásával
(Fotó: Wikman András 2007, relief: Egressy Zsolt és munkatársai)

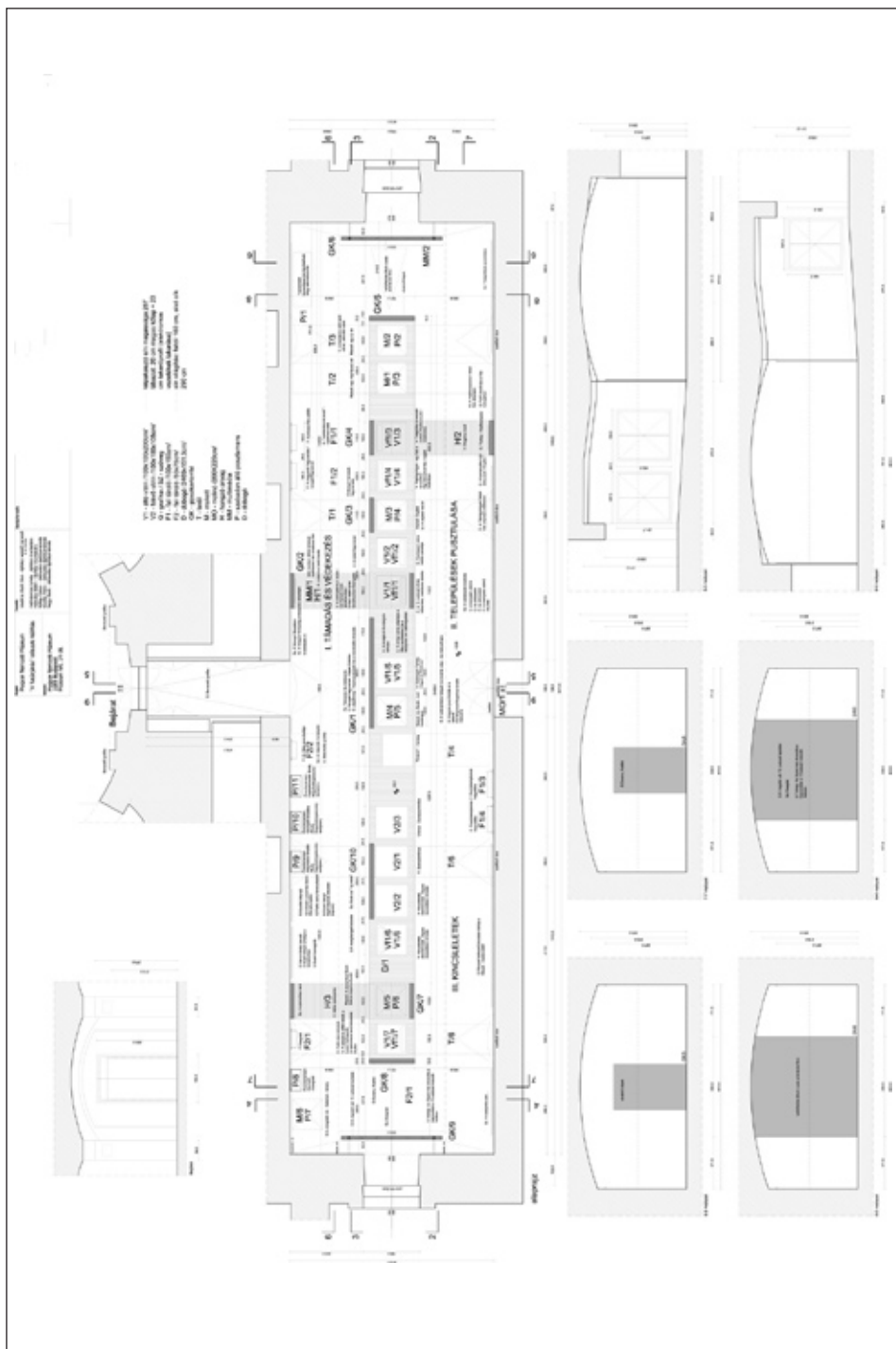


48. ábra: A kiállítás első egységének látványa a Lón csarnokban (Fotó: Wikman András 2007)

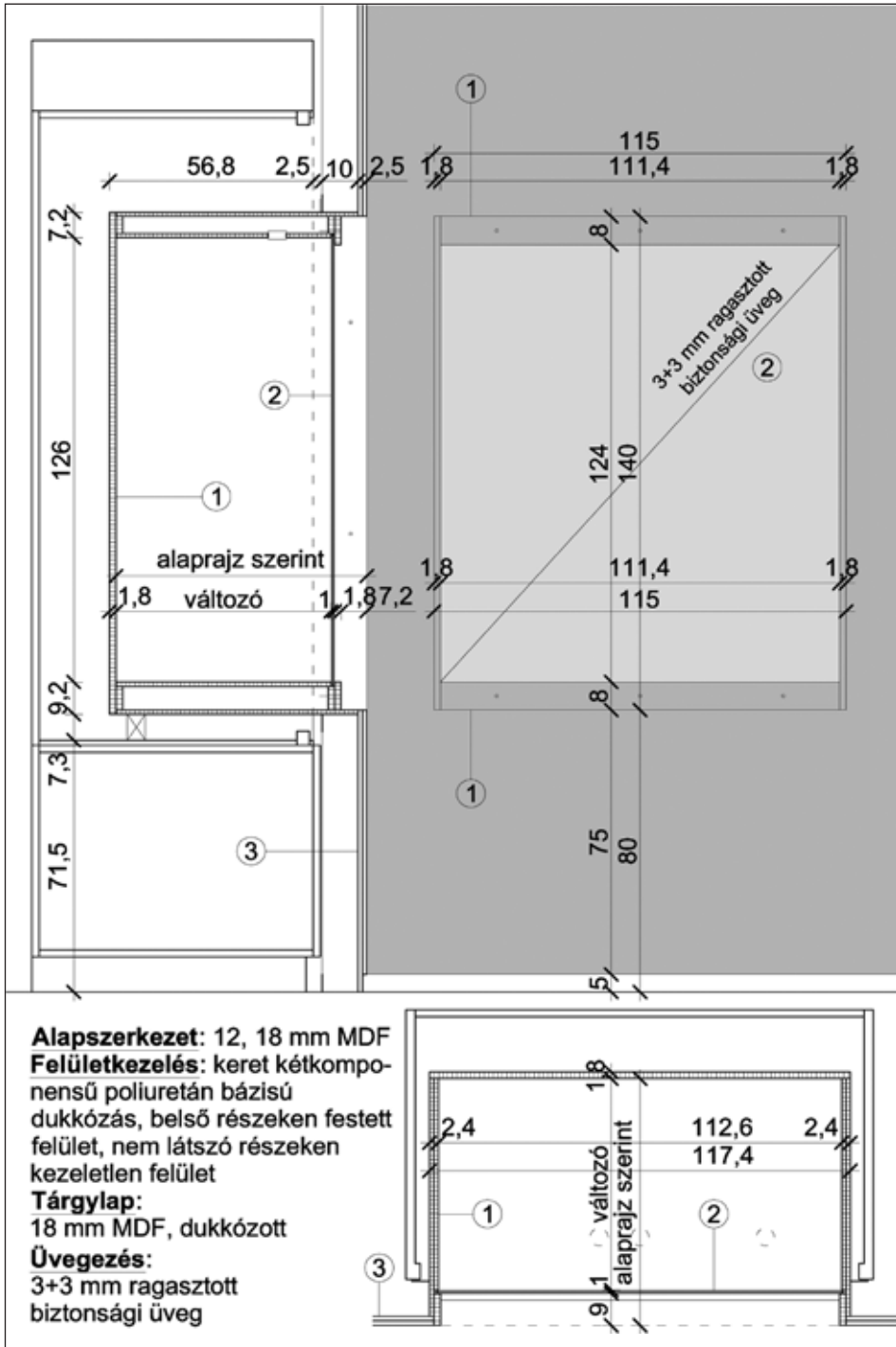
5.8 Kiviteli tervek

A tervezési szakasz utolsó stádiuma az, amikor a részletes, megvalósításra alkalmas kiviteli tervek készülnek. Ezek rajzi léptéke minimálisan az átnézeti – azaz alaprajzok, metszetek, nézetrajzok – tekintetében 1:50, 1:20, ugyanakkor a kapcsolódó részletrajzok, csomóponti ábrák léptéke akár 1:1 vagy ennél részletesebb is lehet. Szerencsés esetben a megbízó a kiviteli tervek birtokában keres kivitelezőt, azaz a tervek és a műszaki tartalmukat összefoglaló költségvetési kiírás jelenti az ajánlatkérés alapját. A kiviteli tervek tartalmát – kiállítások tervezése esetében – általában az alábbi tervfajták képezik:

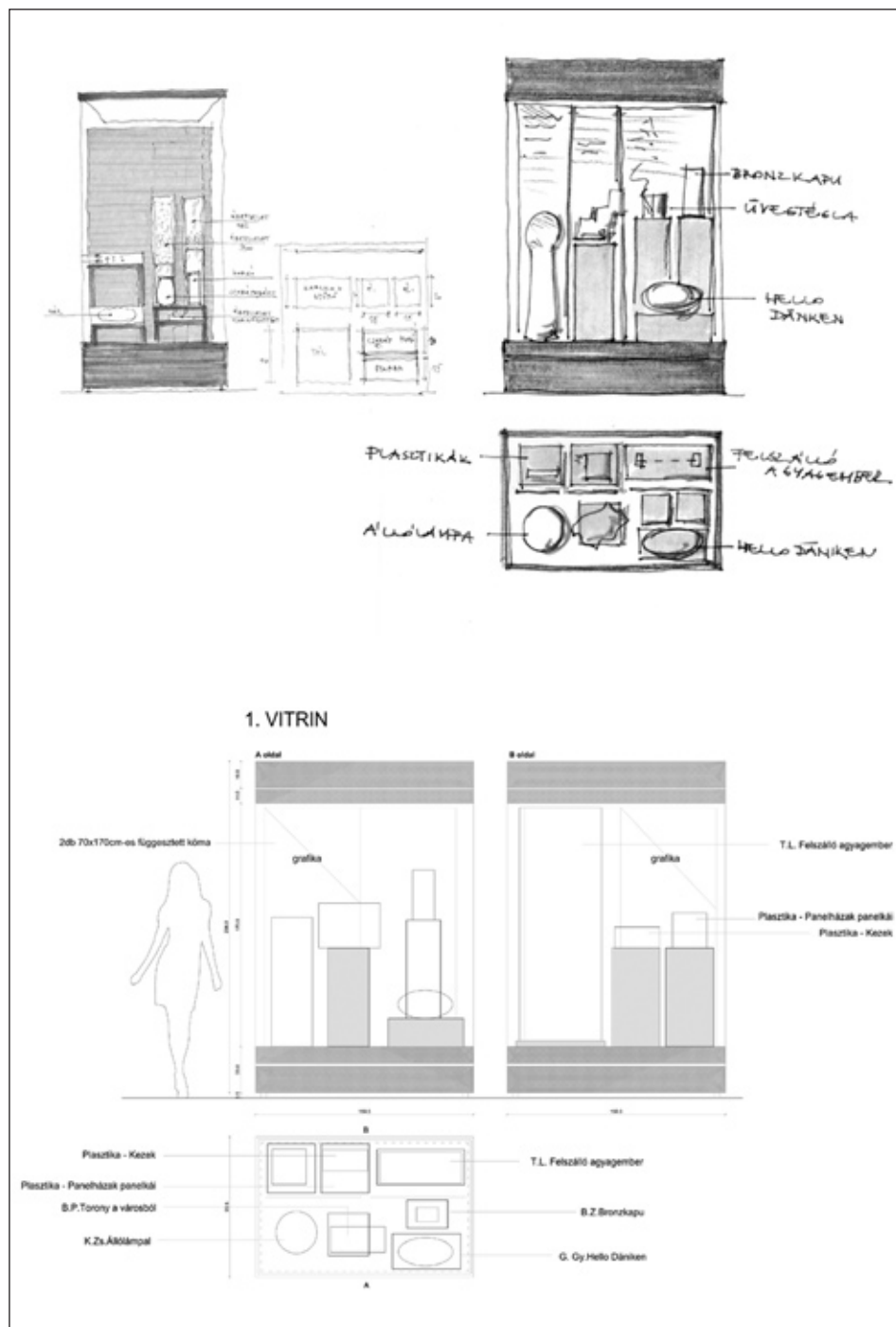
- Terv- és tartalomjegyzék: felsorolja a tervcsomagban szereplő tervlapokat és a kapcsolódó egyéb dokumentációkat.
- Műszaki leírás: tartalmazza mindazokat a műszaki jellegű információkat és építészeti-belsőépítészeti szöveges munkarészeket, amelyek a tervlapokról nem, vagy részben olvashatók le, illetőleg kiegészítő-értelmező funkcióval is bírnak. A műszaki leírás szükség szerint tartalmazhatja a tervező nyilatkozatát is, hogy betartotta a vonatkozó jogszabályi és egyéb előírásokat.
- Helyszínrajz-diszpozíciós rajz: az adott épületen, ingatlanon belül ábrázolja a kiállítótér, illetve a tervezéssel érintett terület elhelyezkedését.
- Felmérési rajzok: valamennyi esetben célszerű a kiindulási feltételek tisztázása céljából felmérési terveket készíteni, amelyeken valamennyi megmaradó szerkezetet ábrázolni szükséges, különös tekintettel az építéssel érintett infrastruktúrára. A terveken feltétlenül ábrázolandók a gépészeti berendezések (radiátorok, elszívó- és befűvönnyílások, elektromos szekrények és egyéb áramvételi helyek, világítási rendszerek, tűzjelző és egyéb vagyonvédelmi berendezések beépített és mobil készülékei.
- Alaprajz(ok): 1:50-es vagy általában 1:20-as léptékben ábrázolja a meglévő és tervezett szerkezetek, beépített és mobil installációs elemek viszonyát, a léptéknek megfelelő kótázással (méretezéssel) és rajzi részletezettséggel. Az alaprajzokon jelölni kell a kapcsolódó rajzok hivatkozásait, azaz a felvett metszeti és nézeti ábrázolások helyét, továbbá a részletesen kidolgozott elemek és csomópontok pozícióját (lásd pl. 49. ábra).
- Metszetek: az alaprajzokhoz illeszkedő léptékben lényeges, informatív szerkezeti pozíciókban elmetszve ábrázoljuk a meglévő és tervezett elemek viszonyát, a rögzítések módját.
- Nézeti rajzok: az alaprajzok és metszetek léptékéhez igazodva a meglévő és beépített szerkezetek geometriai méreteit, felületképzésük és felületi tagolásuk módját stb. tartalmaznak. A szerkezetre jelentős többletterhet átadó nagyméretű vagy súlyú műtárgyak szerkezet-megerősítési igényeit, a tárgyak elhelyezését, biztonságos rögzítését szolgáló eszközök javasolt pozícióit is tartalmazniuk kell a terveknek. Speciális falnézeti rajzokon a műtárgyak pozícióit is ábrázolhatjuk, ez például festménykiállítások esetében a rendezéskor különösen hasznos lehet.
- Részletrajzok – csomóponti rajzok (lásd pl. 50. ábra).
- Színtervek.
- Konzignációk: kivitelező szakágakra lebontva (asztalos, lakatos, üveges, műköves, dekoratív stb.) katalógusszerűen tartalmazza a megvalósítandó installációs elemek jegyzékét, műszaki paramétereit. Az egyes elemek a vonatkozó rajzokon egyértelműen azonosítható, ún. konzignációs számmal ellátottak.



49. ábra: A tatárjárás című időszak kiállítás kiviteli tervének részlete (Narmer Építészeti Stúdió 2007)



50. ábra: Példa részlettervre: beépített vitrin terve (Narmer Építészeti Stúdió)



51. ábra: Példa vitrintervekre: szabadkézi vázlat és műszaki terv (Kováts Petra – Narmer Építészeti Stúdió)

| Munkanem | Munka specifikációja | Mennyiség | Egység | Egységár | Nettó | Bruttó |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|----------|-------|--------|
| Bontás | pl. meglévő gipszkarton falak bontása | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. meglévő asztalos szerkezetek bontása | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. meglévő üvegszerkezetek bontása | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. meglévő padlóburkolat bontása | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| Építés | pl. álpadió építése, alátét iparifilc elválasztórétegen, a lerakáshoz szükséges rögzítőelemekkel | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. gipszkarton szerkezetek építése, a tervek szerinti rétegvastagságban, glettelve | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. festés, az aljzat előkészítésével, 2 rétegben | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| Vitrinek | pl. vitrin 01 | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. vitrin 01 plexi kubus | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. vitrin 02 | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. vitrin 02 plexi kubus | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| Grafika | pl. fóliakivágós grafikai felületek szerkesztése, tördelése, kivágása és felragasztása a helyszínen | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. nyomtatott grafikai felületek szerkesztése, tördelése, nyomtatása és felragasztása a helyszínen | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. speciális grafikai elemek szerkesztése, tördelése, nyomtatása és helyszíni szerelése | | m ² | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| Multimédia | pl. 17"-os érintőképernyős számítógép beépített PC-vel | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. alkalmazások, szoftverek | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. 40"-os LCD TV elforgatható fali tartókonzollal | | db | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| Egyéb költség | pl. kiállítás bevilágítása, meglévő fényforrások felhasználásával | | e | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. tervezés | | e | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| | pl. kiállítás berendezése, organizáció, szerelés | | e | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |
| Σ | | | | 0 Ft | 0 Ft | 0 Ft |

52. ábra: Példa a költségvetési kiírás struktúrájára

- Vitrintervek: speciálisan a kiállításokra vonatkozó kiviteli tervek részét képező tervanyag, amely az egyes vitrinekben a posztamensek és műtárgyak, valamint grafikai kiegészítőik pozícióit tartalmazza (lásd 51. ábra).
- Költségvetési kiírás: a terveken ábrázolt és megfogalmazott tartalom tételes, munkanemként csoportosított táblázatba rendezett összefoglalása. Valamennyi önálló tétel egy adott termék vagy munkafolyamat (például festés, kábelezés, vitrinszerelés stb.) beszerzésére, elvégzésére irányul, a műszaki és minőségi követelmények itt kerülhetnek precízen meghatározásra (52. ábra).
- Elektromos terv: általában a kiállításra vonatkozó, újonnan építendő-telepítendő berendezések terveit tartalmazza, amennyiben az érinti a meglévő elektromos rendszert. Szükség lehet új vezetékezők kialakítására, a kapcsolószekrény módosítására stb. Flexibilis világítástechnika alkalmazása esetében elektromos terv nem készül, a rendelkezésre álló eszközök minőségi és mennyiségi alkalmasságát a tervező dönti el – ha kell, elektromos tervező bevonásával.
- Épületgépészeti terv: időszaki kiállítások esetében ritkán fordul el, hogy az épületgépészeti megoldások akár kismértékben is változzanak. Ekkor inkább mobilkészülékekkel (párásító/páratlanító) oldhatók meg a problémák. Állandó kiállítás tervezésekor érdemes a korábbi tapasztalatokat és a tervezett kiállítás igényeit mérlegelni, majd a teljes épület tekintetében is át kell gondolni a lehetőségeket. Ekkor van lehetőség – például padlócsere esetében – új nyomvonalak kijelölésére, a komplett fűtési-hűtési és szellőztető-frisslevegő ellátó rendszerek elhelyezésére is, ehhez szakági tervező bevonása elkerülhetetlen.

- Gyengeráramú terv: ezen szakági munkarész több különálló fejezetre bontható. Az épületfelügyelettel, kamerás megfigyeléssel kapcsolatban a meglévő – ha egyáltalán van – rendszer a mértékadó, a szükséges készülékek abban pozícionálhatók. A tűzjelző rendszer esetében a kiállítás és annak installációja alkalmazkodik szükségszerűen, az épület szintjén meghatározott készülékek, érzékelők, menekülési útvonal-jelzők el nem takarhatók, zavartalan működésük biztosítandó. Itt érdemes megjegyezni, hogy épített installáció esetében szigorú szabályok érvényesek például a menekülő útvonalak biztosítására. Ez azt jelenti, hogy a kiállítóter be- és kijáratainak szabad nyílásméretét mindenütt figyelembe kell venni, azaz ennél szűkebb falnyílás, átjáró nem építhető. Valamennyi középület el van látva a menekülési irányt jelző táblákkal, ezek nem takarhatók el, kivételes esetben áthelyezhetők az új szerkezetre, ugyanazon pozícióban. Amennyiben bonyolult térrendszerű a tervezett tárlat, akkor jelentősen meghosszabbodhat az ún. menekülési útvonal, amely egy bizonyos számított határon túl nem mehet. A fentiek értelmében minden esetben ajánlott konzultálni a létesítmény tűzvédelmi felelősével. Külön kérdéskört képviselnek a különböző riasztóberendezések (lásd 7.3). Ezek elhelyezéséről és a riasztóközpontba történő bekötéséről minden esetben részletes terv készül.
- Statikai tervek: igen ritkán, de kerülhetünk egy kiállítóter kapcsán olyan helyzetbe, hogy statikai szempontból is szükséges tervező bevonása. Az eleve ilyen célra épült létesítmények fődémterhelhetősége megfelelően méretezett, probléma a régi, vagy más célra szánt épületek esetében, illetve szokatlanul nagy súlyú vagy pontszerű terhelést átadó objektumok elhelyezésekor áll fenn. Mindig gondoljunk a beszállítási útvonalakra is, ugyanis a szerkezeteknek ott is meg kell felelni az adott terhelésre. Előfordulhat, hogy bizonyos tárgyak, installációs elemek az oldalfalról vagy a mennyezetről például befüggesztésre kerülnek, ekkor is javasolt statikus tervezővel konzultálni. Ezt nem csak az objektumok súlya indokolhatja, hanem a súly rögzítését fogadó szerkezet alkalmassága is.⁵⁷

A kiviteli tervek célja a kivitelező kiválasztásán túl a tervezett installáció megvalósítása. Valamennyi esetben az adott kiállítóter és a kiállítási tematika adottságaihoz mérten kell a tervek mennyiségét és specifikációját meghatározni. A kivitelezés során igen gyakori, hogy a tervek csak kisebb-nagyobb módosításokkal valósulnak meg. Ennek oka lehet a tervezés során nem ismert körülmények – például eltakart, nem ismert szerkezetek – felbukkanása, vagy a kiválasztott kivitelező által alkalmazott más, de elfogadható technológia–szerelemód különbözősége. Különösen az állandó kiállítások esetében indokolt a kivitelezés közbeni változtatásokat a – belsőépítészeti és szakági – tervekre átvezetni és ún. *Megvalósulási tervek*-ként dokumentálni. Így a kiállítás fenntarthatóságát, karbantartását és különböző, például veszélyhelyzetekben történő kezelését segíthetjük elő.

⁵⁷ Más módon és eszközökkel rögzítünk vasbeton vagy éppen téglafalzatba. A lehetőségek száma szinte korlátlan, az alkalmas módszer kiválasztását bízunk feltétlenül szakemberre.

6. Megvalósítás

6.1 A kivitelező kiválasztása

Egy kiállítás megvalósításához a hatékony előkészítő és tervező munka után több szakma együttműködését igénylő kivitelezés szükségeltetik. A megfelelő kivitelező kiválasztása különböző aspektusból történhet, vázlatosan összefoglalva a következők szerint:

- Feladat meghatározás: az adott kiállítás építéséhez szükséges, a terveken alapuló műszaki tartalom határozza meg a kivitelezéshez szükséges szakmák, szakemberek összetételét, illetve az arra alkalmas cégek, társaságok, vállalkozók körét. Amennyiben az adott múzeum saját szakemberei csak részben vagy egyáltalán nem tudják elvégezni a kivitelezést, akkor külsős cég/szakemberek bevonása szükséges.⁵⁸
- „Házilagos kivitelezés”: amennyiben a feladat volumene nem haladja meg az adott múzeum szakképzett és lelkes munkatársainak képességét, akkor természetesen külsős segítség nélkül is készülhetnek remek kiállítások. Nyilvánvaló, hogy egy egyszerű kiállítótér falain elhelyezendő képekhez sem különösebb tervezői, sem pedig kivitelezői részvétel nem szükséges. A vonatkozó ajánlások, szabályszerűségek figyelembe vételével és ízléses, arányos gondolkodással magas színvonalon készíthetők akár nagyobb volumenű tárlatok is. Nehéz ezt leírni, de a lelkesedést hamar felváltja, illetve kiváltja a finanszírozás kérdése, ugyanis a legtöbb intézmény fenntartási és fennmaradási problémái a kiállításokra is kihatnak. Mindenesetre sok jó és kreatív ötlettel, az egyszer megvásárolt eszközök tudatos és gondos alkalmazásával fenntartható egy bizonyos színvonal.
- Általában két különböző közbeszerzési eljárás típusal állunk szemben. Amennyiben az adott kiállítás meghatározóan építési, vagy befejező építési (azaz: gipszkartonos, helyszínen szerelt asztalos, festési, burkolási) munkákat tartalmaz, akkor építési közbeszerzést kell kiírni. Ha a műszaki tartalom túlnyomórészt eszközök beszerzését jelenti (tehát vitrinek, világítástechnika, paravánok, multimédia eszközök stb.), akkor ún. eszközbeszerzési eljárást kell alkalmazni.
- A kiállítás költség-volumene, valamint a pénzügyi forrás determinálja a kivitelezők versenyztetésének formáját. Az adott időszakban hatályos Közbeszerzési törvény (továbbiakban Kbt.) vonatkozó rendelkezései alapján kell eljárni a versenyztetés során. Évekkel ezelőtt a muzeális intézmények mentesülhettek a kiállítások speciális karaktere miatt bizonyos közbeszerzési kötelezettségek alól, jelenleg ezek a kivételek nincsenek hatályban.
- A körülményeknek megfelelő kiválasztási folyamatban vizsgálni kell a kivitelező pénzügyi alkalmasságát. Erre vonatkozóan a Kbt. részletesen rendelkezik, általában a lezárt legutóbbi három év mérlegét, a vezetett bankszámlákra vonatkozó információkat, valamint annak igazolását kell dokumentálni megfelelő formában, hogy például nincsenek sorban álló számlák.
- A kivitelező szakmai alkalmassága során vizsgálható az alkalmazásban álló, vagy erőforrásként igénybe vett szakemberek szakmai végzettsége, tapasztalata. Múzeumi kiállítások

⁵⁸A legtöbb múzeum csak igen korlátozott mértékben rendelkezik a különböző munkálatokhoz szükséges személyzettel és műhelykapacitással. Már a műtárgyak mozgatása, tárolása és rögzítése is komoly csapatmunkát és háttérrel igényel, ezen túl az asztalos, lakatos, üveges stb. szakmák csak ritkán képviseltetik magukat az intézményekben. Úgy tűnik ugyanakkor, hogy még a legnagyobb és aktív kiállítási gyakorlattal rendelkező múzeumoknak sem érdemes valamennyi szakmára berendezkedni. Az egy-két fő kiállításrendező – akik sokszor a műtárgymozgatókkal és restaurátorokkal is azonosak lehetnek – eleve csak kisebb volumenű munkákat végezhetnek, vitrinek gyártása, nagyobb installáció építése nem képzelhető el ilyen keretek között.

esetében indokolt muzeális intézményben végzett munkákról referenciák bekérése az előírások szerint, tekintettel a speciális körülményekre és a műtárgyak biztonsági garanciáinak szavatolására. A minimálisan megkövetelt referenciák tekintetében a kiíró a bekerülési költségre vonatkozó(ka)t is kérhet, ezek közül legalább egy a megpályázni kívánt kiállítás költségeit meghaladó munka elvégzését kell, hogy igazolja.

- Egy versenyztetésen alapuló kivitelező-kiválasztás során általában három fő szempont kerül kiemelésre – más szakmai számszerűsíthető adatok mellett. Az ajánlati ár, a vállalt késedelmi kötbér mértéke, illetőleg a vállalási határidő szerepel az értékelés alapjaként. Ezekon kívül részszerzőpontokat képviselhetnek a szakmai referenciák, a részszámlák száma, a benyújtott szakmai koncepció értéke stb.

A fenti számszerűsíthető szempontok mellett fontos megjegyezni, hogy múzeumi környezetben, műtárgyak biztonságos fogadására alkalmas szerkezetek építése a feladat, amelynél különös óvatossággal kell eljárni. Ki kell emelni, hogy a referenciák ebből a szempontból nagy súllyal szerepelhetnek, ugyanis más garanciát egy tapasztalatlan kivitelező esetében nem lehet megkövetelni. Felvetődhet, hogy amennyiben valamennyi munkához referenciák szükségeltetnek, akkor egy kezdő vállalkozás vajon miként dolgozhat ilyen területen? Különböző közbeszerzési eljárásokat csak bizonyos értékhatárok felett kell lefolytatni, így az erre vállalkozóknak is csak egy adott nagyságrend felett kell referenciákkal rendelkezniük. Igen fontos a kiválasztott kivitelező, illetve szakági kivitelezőkből álló csoport ellenőrzése, kontrollálhatóságának biztosítása. A hatályos jogszabályok értelmében építés esetén a helyszínen szükséges felelős műszaki vezető jelenléte, aki valamennyi szakember irányítását végzi, munkájukért felelősséggel tartozik. Fontos, hogy a tervező, a kivitelező és a megbízó képviselője együttműködjön a folyamatban, a vitás kérdéseket, szükséges módosításokat kommunikálják.

A közbeszerzési eljárások egyik alapvető kritériuma a verseny tisztasága és nyitottsága. Ez a tervezőket annyiban érinti, hogy az általuk készített terveken megjelölt egyedi megoldások, és különösképp a termékek esetében csupán a minőségi szint adható meg, azaz a konkrét termékmegnevezés csak a körülírás kiváltására használható. A termékként beszerezhető eszközök, például vitrinek, kijelzők stb. a legtöbb esetben valamilyen modulrendszerben tervezettek, így helyettesítésük általában nem problémás. A gyártók érdeke is az, hogy termékük egy másik helyébe léphessen az ár, vagy műszaki parameter-verseny kapcsán. Az egyedi tervezésű eszközök, beépítések esetében igen fontos, hogy ne hagyjunk nyitott kérdéseket, valamilyen műszaki megoldás mindig szülessen a problémákra. Tudnunk kell, hogy a tervező sokszor nem rendelkezik a legtöbb szakipar különféle szerkezeti és egyéb szakismeretével (nem is feladata, hogy például képzett asztalos legyen), valamint a szakiparban dolgozók is általában begyakorlott, de egymástól sokszor eltérő megoldásokat alkalmaznak. Így igen gyakori, hogy még a legegyszerűbb elemek sem teljesen a tervek szerint, hanem a kivitelező saját, bejáratott módszere alapján készülnek el. A tervek megfelelő részletezettségének és a költségvetési kiírás precízységének így elsősorban az esztétikai megjelenés meghatározásában és a kivitelezői költségelés megfelelőségében van jelentősége. A kivitelező együttműködési készsége tehát kiemelt szempont, ez referenciáinak ismeretében mérhető le.

6.2 Ütemterv

A teljes kiállítás-megvalósítási projekten belül az installáció kivitelezésére vonatkozóan is szükséges ütemtervet készíteni, illetőleg készíttetni. Célszerű a konkrét műszaki tartalommal rendelkező munkák esetében az ajánlatkéréskor illetve a versenyztetéskor részletes, legalább a főbb munkanemekre elkülönített ütemtervet kérni. Ezt egy felkészült kivitelező amúgy is elkészíti, különben felelősséggel sem a vállalási határidőről, sem pedig a késedelmi kötbér mértékéről nem tudna dönten. A kivitelezés időtartama két munkafolyamat, a tervezés és műtárgy-berendezés közé ékelődik be. Sok esetben ennyire tisztán nem különülnek el az egyes fázisok, ugyanis elképzelhető, hogy részlettervek, módosított tervek a kivitelezés megkezdése után még készülnek, illetőleg a műtárgyak elhelyezése közben még bizonyos munkálatok tartanak. Ennek lehetősége teljes mértékben a kiállítás karakterétől, a műtárgyak térbeli helyzetétől és adott esetben a kiállítóter-munkaterület szakaszolhatóságától függ. A kiállításért felelős szakembereknek – kurátornak, tervezőnek, kiállításszervezőnek – kell a folyamat elején a problémákat világosan látni és egyértelmű döntéseket hozni az ütemterv tekintetében. A megvalósítás folyamatát az alábbi fő szakaszokra bonthatjuk fel – utalva az egyes fázisok gyenge pontjaira:

- Kivitelező(k) kiválasztása, szerződés-kötés: a közbeszerzéssel kiválasztott kivitelezők esetében a szerződés-kötés időpontját a teljes eljárás rendjéhez igazodóan a jogszabályi előírások kötik meg, ez általában az eredményhirdetést követő 10–20 napon belül lehetséges. Az egyébként sokszor csupán néhány hétig tartó kivitelezési folyamat tekintetében a másfél-két hónapig tartó közbeszerzés aránytalanul tűnik, azonban ezt megkerülni nem lehet. A projekt koordinálóinak a felelőssége, hogy a teljes folyamat munkaszakaszainak időigényét figyelembe vegyék, eszerint hozzák meg a döntéseket.
- Tervismertetés: ebben a fázisban a tervező ismerteti a megvalósítandó tartalmat. Lehetőség van az esetleges félreértések tisztázására, a speciális igények konzultációjára. A hazai közbeszerzési környezet speciális esetektől eltekintve nem teszi lehetővé, hogy konkrét termékek, anyagok kerüljenek a tervekben megjelölésre, a műszaki tartalmat kell az adott termék, gyártandó szerkezet szakszerű leírásával megadni. Termékek és technológiák csak az adott minőségi szint egyértelműbb meghatározását jelenthetik, nem lehetnek kötelező érvényűek a vállalkozó számára. A kivitelező az ajánlatában már köteles megjelölni az általa alkalmazni szándékozott tartalmat, a tervezőnek viszont a munkakezdés előtt van először módja erről konzultálni.
- Munkaterület átadás: a munkaterület – azaz a kiállítóter – mint helyszín átadása a kivitelezés céljára. Az aktus a megbízó/tulajdonos/üzemeltető és a kivitelező képviselője között történik, amelynek során jegyzőkönyvben rögzítik a terület állapotát (fotókkal, videofelvétellel is dokumentálják), a munkavégzés rendjét (napi munkarend, bejáratok, szállítási útvonalak idő- és térbeli használata, a munkát végzők múzeumi területen tartózkodásának, közlekedésének feltételeit), az infrastruktúra használatát és annak költségviselését (elektromos áram, víz, WC stb.). Az *Építési napló* is megnyitásra kerül, egyúttal a bejegyzésre jogosultak körét is kijelölik a felelősök. Tekintettel a múzeumi környezetre, igen sok feltétellel és különleges előírással kell számolni. Gondolni kell a por-, rezgés- és zajvédelemre, a sok esetben műemléki értéket képviselő épületek és épületrészek, az eszköz, a műtárgyállomány megóvására.

- **Kivitelezés:** az építés során a kivitelező a szükséges mértékben konzultál a helyszínt biztosító szakemberekkel, illetve tervezővel. Nagyobb volumenű beruházás esetén a megbízó műszaki ellenőrt is alkalmaz, aki elsősorban a tervek műszaki tartalmának megvalósítását ellenőrzi. Hosszabb időtartamú kivitelezések esetében az egyeztetések célszerűen legalább heti sűrűséggel, közös kooperációk alkalmával történnek. Ott valamennyi résztvevővel a felmerült kérdések és problémák megválaszolása történik. Rövidebb időtartamú projektek esetében az egyeztetések gyakoriságát a problémák mennyisége határozza meg, akár folyamatos tervezői jelenlét is szükséges lehet. Az egyeztetésekről, a kooperáció során felvetett problémákról, azok megoldási javaslatairól, és az elfogadott megoldásokról, határidőkről, felelősökről a felek által szignált emlékeztető, jegyzőkönyv készüljön a későbbi vitás kérdések elkerülésére.
- **Átadás – átvétel:** a kivitelezési folyamat lezárása, a műszaki átadás megkezdése. Ennek időpontját célszerű az utolsó lehetséges időpont előtti dátumra kitűzni, ugyanis hibátlanul és hiánytalanul elvégzett munka – akár a kivitelező önhibáján kívül – szinte nem létezik. Ekkor azok a felelősök, akik ebben a fázisban részt vettek a munkában – tervező, kivitelező, a megrendelő képviselője, üzemeltetési felelős, műszaki ellenőr stb. – közös bejáráson ellenőrzik és jegyzőkönyvben rögzítik a teljesítést, illetve annak hiányosságait. A kivitelező ezt követően javítja és pótolja a hiányosságokat, majd a készre jelentés után újabb bejáráson zárulhat a folyamat. Egy igen szoros ütemtervű kiállítási projekt során is kell időt hagyni a hiánypótlásokra, amelyek sokszor a feszített tempóban, egymással párhuzamosan dolgozó szakmák véletlen hibáiból, akaratlanul egymásnak okozott sérülésekből adódnak. Természetesen előfordul, hogy a kivitelező alkalmatlansága miatt nem készül megfelelő ütemben a kivitelezés, ezt időben felismerve kell a szükséges lépéseket megtenni.

A fentiekben az építési kivitelezéssel, illetve a beszerzésekkel kapcsolatos fázisokról szoltunk. A kiállítások zömének kivitelezési szakasza ezzel azonban nem zárul le, de a grafikai, és egyéb kiegészítő – például világítás beállítási, biztonságtechnikai vagy speciális szerkezeti – installációs munkálatok már a műtárgyak elhelyezését követően vagy azzal párhuzamosan végezhetőek. Célszerű, hogy ilyen esetekben a múzeum megfelelő felkészültséggel és döntési kompetenciával bíró muzeológusa, műtárgyvédelmi szakembere, biztonsági őre is jelen legyen. E munkafolyamatokat akár az építést végző kivitelező is lebonyolíthatja, azonban az építést követően a műszaki átadást mint szakasz-zárást, szükséges betartani. Az alábbiakban összefoglaljuk, mely munkafolyamatokról lehet szó:

- **Kiállítási grafika:** egy kiállítással kapcsolatban a kivitelezést közvetlenül érintő munka a kiállításban elhelyezett grafikai anyagok, úgymint szövegtablók, tárgyfeliratok, térképek stb. elhelyezése. Általában a bemutatott műtárgyak értelmezését, megnevezését, interpretációját jelentő tartalmi és vizuális grafikák beillesztése – kevés kivételtől eltekintve – a műtárgyak pozícionálása után történhet. Sok esetben a pontos méretek, – festmények esetében például a keretes méret – nem is ismertek, így az adott téregységben a műtárgyak nélkül a pontos grafikai helyeket kiszámítani szinte lehetetlen és felesleges is. A berendezés során is változhat sok minden, az adott tér és a műtárgyak viszonyának függvényében. A tervezés során az együttműködő partnerek igyekeznek legjobb tudásuk szerint eljárni, azonban a sokszor a valóságban addig nem is látott egyedi tárgyak, vagy egymás mellé kerülő műtárgy-együttesek felülírhatják a korábbi elképzelést. Az elhelyezés véglegesítésekor szükséges a kiállítás kurátorának jelenléte, véleményének

| | 0. fázis | 1. vízió | 2. koncepcióterv |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| alaptervek/megbízó feladatai | <ul style="list-style-type: none"> igényfelmérés lehetőségek mérlegelése, döntés a projektről a szakmai résztvevőkkel intenzív előkészítés tématerv és előzetes tárgyalogatás | <ul style="list-style-type: none"> kiállítási forgatókönyv készítése szakmai felelősök, kurátor(ok) megbízása az irányadó tervezési ötletek kiválasztása döntés a finanszírozási lehetőségekről | <ul style="list-style-type: none"> megbízó kiválasztotta az arculati irányt, a fontosabb installációs elemeket finanszírozás biztosítása PR tevékenység indítása |
| megbízás tárgya/tervező feladatai | | | |
| 1. tartalom/tématerv/ forgatókönyv | <ul style="list-style-type: none"> igények és célok rögzítése installációs elemek, nagyméretű rekonstrukciók, életképek koncepciólása | <ul style="list-style-type: none"> megbízó tájékoztatása a téma téri kihatásairól, visszacsatolás a forgatókönyvre | <ul style="list-style-type: none"> tartalmi és esztétikai súlypontok, fő látványelemek kronologikus/tematikus kiállítás kérdése |
| 2. építészeti/belsőépítészeti/ installáció | <ul style="list-style-type: none"> téri adottságok megismerése felmérések, műszaki adatok felvétele látványtervekhez modellezés | <ul style="list-style-type: none"> a tématerv alapján alternatív térhasználat, lehetőségek és korlátok bemutatása | <ul style="list-style-type: none"> kiállítási egységek térigénye, közlekedés, múzeumpedagógia térigénye átnézeti tervek 1:500, 1:200 sematikus látványtervek |
| 3. rendezés | <ul style="list-style-type: none"> hasonló projektek tapasztalatainak összegzése lehetőségek és veszélyek a projektben – figyelmeztetés | <ul style="list-style-type: none"> téri elképzelések visszahatása a forgatókönyvre, a kiállítás szakmai tartalmára | |
| 4. marketing | <ul style="list-style-type: none"> igények és célok rögzítése pénzügyi lehetőségek számbavétele | | <ul style="list-style-type: none"> a kiállítási arculat megjeleníthető-BRAND piackutatási, előzetes PR tevékenységre alkalmas |
| 5. keretfeltételek | <ul style="list-style-type: none"> sz szerződéses feltételek tisztázása, kicsoda kit és mivel biz meg | <ul style="list-style-type: none"> jogi viszonyok pontos meghatározása közbeszerzés-közvetlen megbízás-pályáztatás | <ul style="list-style-type: none"> sz szerzői jogi- és felhasználási keretek tisztázása megvalósíthatósági vizsgálat-praktikus szempontok is |
| 6. finanszírozás | <ul style="list-style-type: none"> beruházás nagyságrendjének meghatározása, pl. közbeszerzés miatt, a teljes projekt költségvetése | <ul style="list-style-type: none"> a tervezett installáció költségbecslése, előkészítéstől függően +/-25%-os pontossággal | <ul style="list-style-type: none"> a tervezett installáció költségbecslése, előkészítéstől függően +/-25%-os pontossággal |
| 7. határidők | <ul style="list-style-type: none"> az előkészítés és megvalósítás időbeli ütemezésének meghatározása | <ul style="list-style-type: none"> fő ütemek időbeli pontosítása | <ul style="list-style-type: none"> fő ütemek időbeli pontosítása |
| eredmény | <ul style="list-style-type: none"> projekt megfogalmazás arculati és látványelemek tervezetése | <ul style="list-style-type: none"> részletes forgatókönyv ötletek-víziók megbízás a koncepciótervekre | <ul style="list-style-type: none"> koncepciótervek módosított forgatókönyv megbízás vázlattervekre |
| döntés | <ul style="list-style-type: none"> kiállítás megrendezéséről kurátor(ok) megbízásáról előkészítési lépésekről kiállítás tervezőről, vagy versenyzetetéséről | <ul style="list-style-type: none"> ötlet-víziókról tervező kiválasztásáról szakmai anyag kiegészítése, redukciója | <ul style="list-style-type: none"> koncepciótervről alapvető döntés a projektről általában ez a pályázati fázis finanszírozás tekintetében |

53 / 1. ábra: A kiállítási projekt szereplői, folyamatai és főbb eseményei

| 3. vázlattev | 4. tervezés | 5. megvalósítás | 6. utóélet/tanácsadás |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • megbízó elfogadja a koncepcióterveket • folytatódik a PR és finanszírozási előkészítés • üzemeltetési kérdések tisztázása | <ul style="list-style-type: none"> • megbízó elfogadja a vázlattervet • üzemeltetési és fenntartási, személyzeti kérdések (őrzés, vezetések foglalkozások) | <ul style="list-style-type: none"> • megbízó elfogadja a részletes terveket • személyzet betanítás • műszaki átvétel, üzembe helyezés • megnyitás | <ul style="list-style-type: none"> • megbízó archiválja az elkészült terveket • probléma esetén megfelelő szakember megbízása |
| <ul style="list-style-type: none"> • tartalom és látvány összeegyeztetése, összehangolása | <ul style="list-style-type: none"> • tartalom és látvány összhangjának, harmóniájának, vagy éppen tudatos feszültségnek megteremtése | <ul style="list-style-type: none"> • tervezői és művészi szándékok megvalósításának ellenőrzése | <ul style="list-style-type: none"> • visszacsatolás, tanulások levonása |
| <ul style="list-style-type: none"> • installációs egységek tárgyakkal, pontosítva • fő elemeket már tartalmazza: vitrin- és speciális világítási igény, stb. | <ul style="list-style-type: none"> • részletes belsőépítészeti és installációs kiviteli tervek • ajánlatok elbírálásában részvétel vagy ajánlatadás | <ul style="list-style-type: none"> • szükség szerinti részlettervek a megvalósítás során • művezetés • a műtárgyak és installációs elemek, grafikák elhelyezésének felügyelete, tanácsadás | <ul style="list-style-type: none"> • garanciális munkák, javítások koordinálása, megvalósulási tervek készítése |
| <ul style="list-style-type: none"> • a szakmai tartalom és az installáció együttállása, az információátadás különböző síkjainak meghatározása: szöveg-hierarchia, multimédia, más vizuális csatornák | <ul style="list-style-type: none"> • az installációs profiok meghatározása, specifikálása • a szakmai információk átültetése vizuális és tartalmi síkokra | <ul style="list-style-type: none"> • terv és szakmai tartalom ellenőrzése • minőségellenőrzés • műtárgyvédelem és biztonságtechnika | <ul style="list-style-type: none"> • minőségi problémák, esztétikai-szakmai hibák korrekciója |
| <ul style="list-style-type: none"> • marketingstratégia kialakítható | <ul style="list-style-type: none"> • marketing elemek levezethetők a kiállítási arculatból, látványelemekből, a kiemelt tárgyakból | <ul style="list-style-type: none"> • reklámok megjelentetése • vizuális kommunikáció | |
| <ul style="list-style-type: none"> • kivitelezés folyamatának jogi előkészítése, versenyeztetés, megbízás | <ul style="list-style-type: none"> • szerződéskötés | <ul style="list-style-type: none"> • munkavégzés | |
| <ul style="list-style-type: none"> • a tervezett installáció költségbecslése, előkészítéstől függően +/-10%-os pontossággal | <ul style="list-style-type: none"> • a tervezett installáció költségvetése, +/-5%-os pontossággal | <ul style="list-style-type: none"> • megvalósulás kontrollja, elmaradó tételek és pótmunkák összesítése | <ul style="list-style-type: none"> • fenntartási és üzemeltetési költségek |
| <ul style="list-style-type: none"> • részletes ütemterv a teljes projektre vonatkozóan, a tervezés és kivitelezés sarkaszámait • minőség-idő-költségek | | <ul style="list-style-type: none"> • kivitelezés időbeli ütemterve | <ul style="list-style-type: none"> • fenntartás-karbantartás ütemterve |
| <ul style="list-style-type: none"> • vázlattervek • megbízás részletes tervek | <ul style="list-style-type: none"> • részletes kiviteli tervek • költségvetési kiírás, árazatlan és árazott • tender vagy megbízás a kivitelezésre | <ul style="list-style-type: none"> • megvalósult kiállítás | |
| <ul style="list-style-type: none"> • döntés a vázlattervekről • anyagokról, színekről • műtárgyvédelmi és biztonsági követelményekről | <ul style="list-style-type: none"> • tervek elfogadásáról • kivitelező kiválasztásáról | <ul style="list-style-type: none"> • árajánlatok elfogadásáról • folyamatos művezetés és minőségi- és tervkontroll | |

53 /2. ábra: A kiállítási projekt szereplői, folyamatai és főbb eseményei

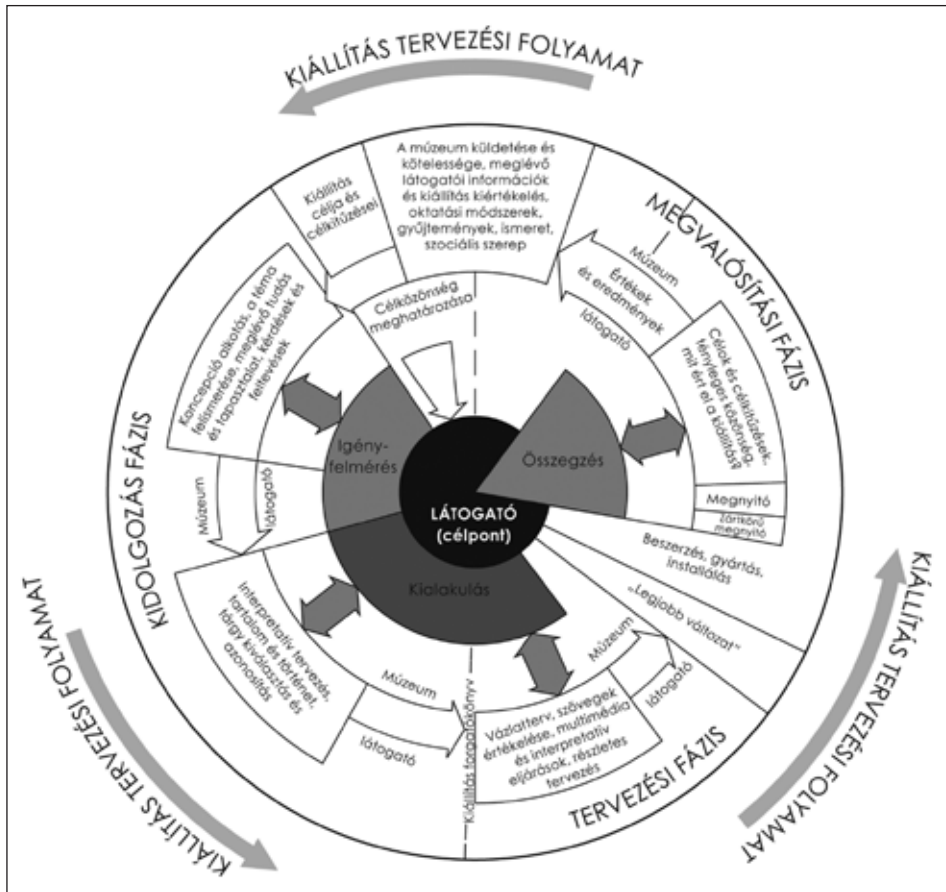
figyelembe vétele. A helyszínen történő elhelyezésbeli változtatásokra mindenesetre a lehetőséget fenn kell tartani. A kiállítási grafika szinte az utolsó fázis, a műtárgy installálást követően fejződhet be. Feltétlenül számolni kell a hibák javításával, ugyanis a leggondosabb korrektúra esetében is előfordulhatnak elütések, hibás tördelés, illetőleg hiányos nyomdai kivitelezés.

- **Világítástechnika:** a kiállítótérek általában valamilyen világítástechnikai rendszerrel felszereltek, a leggyakoribb a sínes kialakítás. Ebben az esetben az installáció kivitelezése során ezzel kapcsolatos teendő nincs, amennyiben a terv nem rendelkezik a rendszer kiegészítéséről. A kiállítótér bevilágítását nyilvánvalóan a műtárgyak elhelyezése után lehetséges elvégezni, így az ütemezés kapcsán erre feltétlenül időt kell szánni. Szerencsés esetben a lámpatestek elhelyezése párhuzamosan haladhat a berendezéssel, így jelentős idő takarítható meg. Cserélendő, hiányos vagy hiányzó világítástechnika esetében annak szerelését és a lámpatestek beszerzését is az építési szakaszban kell elvégezni. Az előzőekben elsősorban a külső lámpatestekről szoltunk, a vitrinek belső világításának kialakítása az építési szakaszban történik, a beállításra értelemszerűen a berendezést követően kerül sor.
- **Biztonságtechnika:** a biztonságtechnika tekintetében részben a világítástechnikához hasonlít a kivitelezés struktúrája. A tervezés során gondosan mérlegelni kell az előírt biztonsági szint eléréséhez szükséges berendezések, eszközök típusát, a műszaki kialakítás módját. Képzett rendszer esetében a jelzőberendezések, kamerák pozicionálása a feladat, jórészt a műtárgyak elhelyezését követően. A rendszerbővítést célszerű az építési folyamatban elvégezni, így a szükséges vezetékek, berendezések eltüntethetők. Nagyszámú eszköz, például törés- és nyitászékelők, kamerák elhelyezése és a riasztóközponthoz történő csatlakoztatása – programozása időigényes feladat, azonban szükségszerűen az utolsó fázisban kell, hogy megtörténjen.
- **Egyedi installációs munkák:** a kiállítás installációjának alapvető funkciója, hogy fizikai értelemben fogadja a műtárgyakat, rögzítésükhöz és bemutatásukhoz megfelelő fizikai környezetet biztosítson. A festmények, metszetek esetében ez általában az adott tárgy felfüggesztését jelenti, komplexebb esetekben egyedi rögzítő-támasztó-függesztő szerkezetek kialakítását is jelentheti. Lényeges, hogy az esetek nagy számában a rögzítés módja a helyszínen kerül kimunkálásra, amelynek oka az adott műtárgy sajátosságaiban keresendő. Amennyiben a tervező, illetve a majdani speciális installációs eszközöket kivitelező szakember a műtárgyakat előzetesen ismeri, vagy elégséges információval rendelkezik róluk, akkor elméletileg az egyedi szerkezetek előregyárthatók. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy szinte elképzelhetetlen – különösképp egy külföldről érkező kiállítás anyag tekintetében, hogy a tárgyak zöméről valamennyi szükséges információ rendelkezésre álljon. Ennek oka lehet, hogy az ilyen célból szükséges méretek, adatok egyébként nem nélkülözhetetlenek a műtárgy általános ismeretéhez, így csak kiállítás esetében vetődnek fel ezek a kérdések. Természetesen számít a tervezett műtárgypozíció is, amely sokszor eltér a megszokott, állandó kiállításban szereplő módszertől.

A fentiekből úgy tűnik, hogy az egyébként nagy koncentrációt és felelősségvállalást igénylő végső, berendezési fázisban igen sok munkafolyamat zajlik egyszerre. Ezek lehetőség szerinti hatékony és megfelelő ütemezése kiemelten fontos elsősorban a műtárgyak biztonsága és a határidő – azaz a megnyitó időpontjának – betartása végett. Egy táblázatban foglaljuk össze a legfontosabb teendőket a szakmai kompetencia és a projektfázisok tekintetében, amely struktúra korántsem tekinthető teljesnek, irányadónak, inkább egyfajta tapasztalat-összegzést mutat (53. ábra).

6.3 Az együttműködés és az IDŐ

Mint ahogy az előzőekből már sejteni lehet, egy kiállítás projekt megvalósításához karakterétől függően – és volumenétől szinte függetlenül – igen sok és sokféle szereplő együttműködése szükséges. A szereplők, későbbi partnerek a projekt bizonyos szakaszaiban versenytársak, ellenfelek is lehetnek, majd szükség szerint közös munkára „kényszerülnek”. Mindenesetre fontos megjegyezni, hogy a folyamatábrán is látható módon a kiállítási projekt lineáris folyamat, amely szükség szerint tartalmaz bizonyos elágazásokat, azaz döntési fázisokat, azonban lényegében bármely szereplő, illetve munkaszakasz kiesése a megvalósítást veszélyeztetheti (54. ábra).



54. ábra: Kiállítás létrehozási folyamat érzékeltetése (Grewcock 2002. 4.1 ábra nyomán Iván Mária)

Speciális eset, amikor a kiállítás tervezője és kivitelezője ugyanazon szervezet. Ez akkor fordul elő, amikor az adott kiállítás „beszerzése” előzetes, más tervező által készített látványtervek alapján lefolytatott közbeszerzéssel történik, és a feladat a részletes tervek elkészítését és a kivitelezést jelenti. Más esetben az értékhatár, illetve keretszerződések léte idézheti elő a tervező és kivitelező azonosságát. Ennek a konstrukciónak kétségtelen előnye, hogy a terve-

ző magas minőségi igényét és a kivitelező profitorientáltságát egyfajta egyensúlyban tartja, ugyanakkor hátránya az ugyanebből fakadó ellenérdekeltség is.

Itt kell szólnunk az egyik legfontosabb tényezőről, az időről. A teljes projekt tekintetében alapvetően három különböző időtényezőt különböztethetünk meg, jórészt annak befolyásolhatósága okán:

- Kötelezően előírt időpontok, időtartamok: általában szerződéskötésekhez, közbeszerzési eljárások és hatósági ügyintézkedések esetén léteznek. Jórészt nem befolyásolhatók, így a projekt során ezekkel feltétlenül számolni kell. A leggyakoribb eset a közbeszerzési eljárások példája, ahol a teljes folyamat a kiírástól a szerződéskötésig 2–3 hónapot is igénybe vehet – az eljárás típusától függően.
- Gyártói, beszállítói határidők: jórészt a kivitelezés során jelentkező, adott esetben problémás tényezők. A kivitelezéskor építőanyagként, alapanyagként felhasználandó termékek között kevés speciálisat, ritkán beszerezhetőt találunk, a probléma a gyártmányokkal, különösen az egyedileg rendelt és gyártott termékekkel lehet. A kiállítási vitrinek egy ilyen sajátos termékcsoportot képviselnek, a komolyabb külföldi gyárak szállítási határideje a megrendeléstől számított 8–12, sőt 16 (!) hét is lehet. Tapasztalataink szerint a külföldi vitrinrendelés egyúttal be is határolja a projekt időtartamát, ennél hosszabb ideig ritkán épül kiállítás. Ez azt jelenti, hogy a projekt időtáblájának összeállításakor ezzel a tényezővel feltétlenül számolni kell, azaz már a koncepció és tématerv szakaszában az installáció karakterének és főbb elemeinek végiggondolása alapvető feltétele a további munkának és meghatározója az arra számítható időnek. Igen kínos, amikor a nem megfelelő időben meghozott döntések miatt egy kiállítás műszaki tartalma, és ezzel egyenes arányban az esztétikuma nem kívánt irányban alakul.
- Tervezésre és kreatív munkára szánt idő: tervezői és kurátori szempontból minden bizonnyal az a projekt lényegi eleme, hogy mennyi időt számunk, illetve más tényező okán mennyi idő marad a tervezési munkákra. Szerencsétlen dolog, ha pont a kreatív munkákkal egyfajta negatív gátlódás kezdődik, azaz az egyes fázisok közötti „hulladékidőben” történik a tervezés. Ennek oka lehet az is, ha hosszúra nyúlik a döntési periódusok időtartama, így a projektet koordinálók és szervezők, valamint a döntéshozók együttműködése itt is elengedhetetlen. A kiállítás volumenétől függ annak tervezési és előkészítési ideje, azonban az első látványtervek, koncepciók kimunkálására is a teljes adatszolgáltatást és konzultációt követően legalább néhány hét szükséges. A vázlattervek, látványtervek tekintetében 2–4 héttel kell számolnunk, körülbelül egy hónap szükséges a kiviteli tervek kimunkálására. Ezen időbeli szakaszok egy 500 négyzetméteres, átlagos bonyolultságú történeti kiállításra vonatkozhatnak. Képzőművészeti tárlatok esetében ez rövidebb is lehet, de például régészeti, természettudományos kiállításokban a technikai eszközöktől és egyedi megoldásoktól függően megtöbbszörözödhet a folyamat hossza.

Általában érdemes a korábbi kiállítások tapasztalatait figyelembe venni, akár a projektrésztvevők, akár a fogadóintézmény tekintetében. Itt is joggal merül fel a kiállítások dokumentálásának szükségessége, mert így a tipikus problémák felvetése mellett az átlagos költségre, valamint megvalósítási időre vonatkozó tapasztalatok is megoszthatók a partnerek között. A „nagy számok” fontos támpontokat adhatnak a stratégiai döntések előkészítésében és meghozatalában. Sem az idő, sem pedig a költségek tekintetében – legyen szó kurátorról, tervezőről, szervezőkről stb. – jelentős eltérések nem lehetnek hasonló karakterű kiállítások esetében, így a közös és intenzív, tapasztalatcserén alapuló előkészítő munka igen hasznos lehet.

6.4 Színek

A színek alkalmazása a racionális elvek részbeni megtartása mellett jórészt függ az adott kortól, de egyúttal jellemzi is azt.⁵⁹ A kiállítási installáció színvilága nemcsak a kiállított tárgy érzetét, hanem a kiállítótér befogadását is befolyásolja. Míg a 19. században a műtárgyak elsődleges funkciója a gyönyörködtetés és dekoráció volt, ehhez készült a megfelelően színes és „stílusos” háttér, manapság minden sallangtól megfosztva a kortárs múzeum a lehető legsterilebb vizuális közeget igyekszik nyújtani (például Fondation Beyeler, építész: Renzo Piano; Kunsthau Bregenz, építész Peter Zumthor). Vajon helyes ez így? Tényleg helyes a műtárgyat a 19. századi múzeumokra jellemző jó polgári enteriőrszerű közegből egy általában törtszürke falra tenni, és úgy szemlélni/vizsgálni?

A tervezési alapvetésekről szóló fejezetben (5.1) már szóltunk a színek szerepéről, legfontosabb tulajdonságaikról. A szín, illetőleg a festékanyag a szemben és az agyban keletkező bonyolult érzékelési folyamat által kap tartalmat és értelmet. A színek önmagukban nem értékelhetők, mindig egy másik színhez vagy színekhez képest, illetőleg fekete, fehér vagy semleges szürke alapon értelmeződnek. Ez a pszichofizikai érzékelés lényege, amit színhatásnak nevezünk.⁶⁰ Általánosan ismert kísérlet, hogy egy fehér négyzet fekete alapon nagyobbnak tűnik, mint egy ugyanakkora fekete négyzet fehér alapon. Ebből az következik, hogy a színek nem csupán értelmeződnek más színek közegében, hanem bizonyos többletjelentéssel is felruházódhatnak ezáltal.

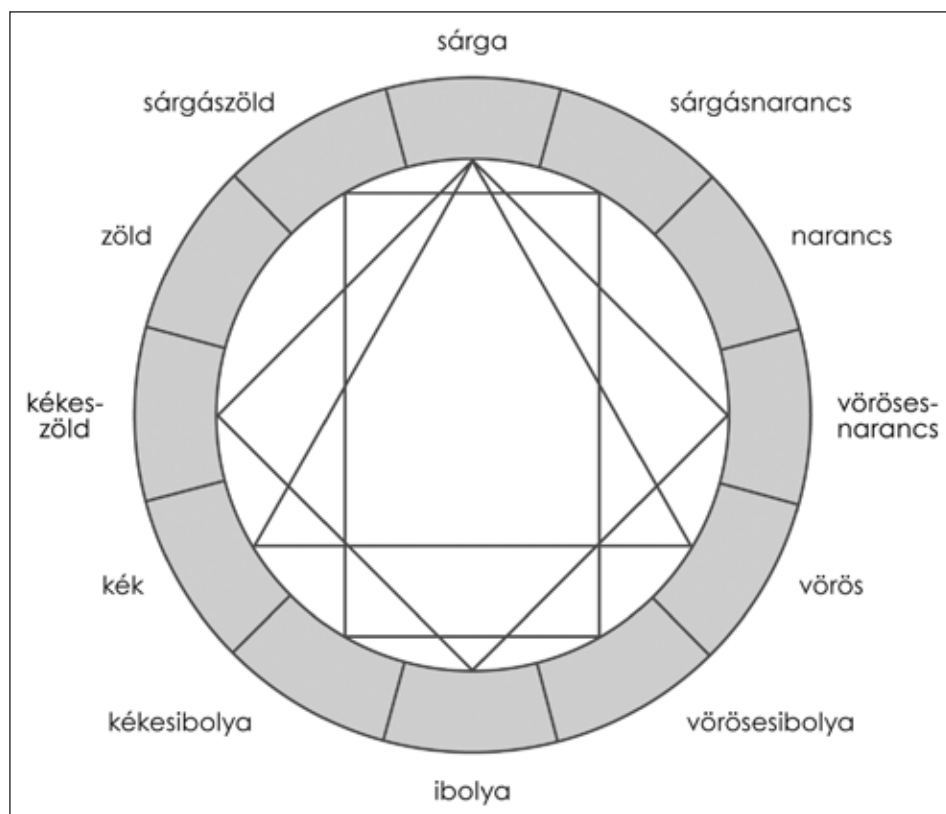
Amennyiben színek harmóniájáról beszélünk, akkor minden bizonyos két vagy több szín együttes hatását vizsgáljuk. A színekre vonatkozó harmónia és diszharmónia megítélése komoly tudományos alapokra és kísérletekre épül, ennek ellenére bizonyos szempontból teljesen szubjektívnek tekinthető. A laikusok – esetünkben a kiállításlátogatók zöme – harmonikusnak általában a hasonló karakterű, vagy azonos tónusértékű színeket nevezik, általában a kontrasztosság a harmónia ellenében hat. Ehhez kapcsolódó egyszerű megfigyelés, miszerint a sokáig nézett szín komplementer párja jelenik meg szemünk előtt, ha becsukjuk, így is jelezve az egyensúlyra való törekvésünket. A színelmélet sokszor igen bonyolult összefüggéseinek tanulmányozása a 18. század végétől folyik, több definíció és a harmonikus színösszetételre vonatkozó javaslat is született. Általában véve azt mondhatjuk, hogy a komplementer színpárok, illetve a tizenkét osztatú színekörön kijelölhető, egyenlő oldalú vagy egyenlő szárú háromszögekkel, négyzetekkel és téglalapokkal jelzett színek lehetnek harmonikusak, az 55. ábra mutat néhány ilyen összefüggést.

A színek térhatásához kapcsolódik Johannes Itten elmélete a színek és formák közötti összefüggésekre vonatkozóan (56. ábra).⁶¹ Szerinte a színekhez hasonlóan a formáknak is megvannak a maguk expresszív és érzéki–erkölcsi értékei, szerencsés esetben a forma és szín támogatja egymást. Az ábrán látható módon keresett kapcsolatokat Itten, ezeket vizuális kísérletekre és hagyományos szín – forma társításokra is alapozta. Amennyiben több színt használunk egy adott térben, akkor meg kell vizsgálnunk nemcsak a színek harmóniáját, hanem a tónus- vagy telítettségkülönbségből adódó hatást is. Egyazon térben ugyanolyan megvilágítási paraméterek mellett a telítettségű színeket mindig közelebb lévőnek érzékeljük, mint a telítetleneket. Általában az javasolható falra helyezett műtárgyak esetében, hogy a falszín sötétebb legyen, mint a műtárgy legvilágosabb pontja. Így például egy festmény fényeken alapuló játékát a kontraszthatás kiemeli és értelmezi.

⁵⁹ A témához részletesen lásd: Nemcsics 2004.

⁶⁰ Lásd: Itten 2000. p. 19–20.

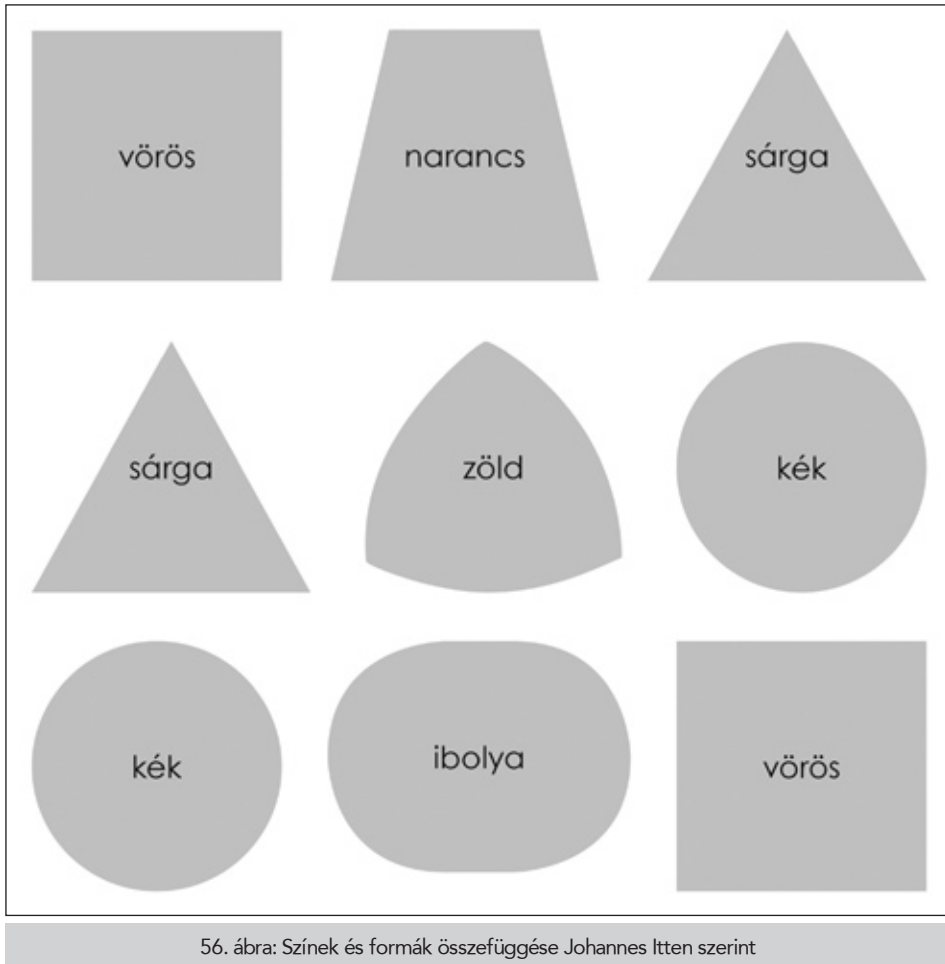
⁶¹ Itten 2000. p. 75.



55. ábra: 12 osztatú színekör harmonikus színekompozíciók jelölésével

Egy színt három fontos paraméterével adhatunk meg. Egyik a világossága, a másik a telítettsége, a harmadik pedig a szín maga. A szín és telítettségének kiválasztása több különböző szempont szerint történhet, általános gyakorlat a műtárgyak által fémjelzett korszakra jellemző színvilág megteremtése. A konkrét szín hatása függ továbbá a hordozófelület karakterétől és textúrájától. Egy fényes felületen egészen másként hat ugyanaz a szín, mint egy matt, rusztikus textúrán. Nagyon fontos azonban megjegyezni, hogy az elméletben és különböző szimulációkban meghatározott színeket a gyakorlatban feltétlenül ellenőrizni kell. Ez általában próbafestéssel történik, ajánlottan az elképzelt szín különböző telítettségű és világosságú változataival. A különböző festékgyártók többféle színskálát használnak, a lényeg azonban a valós felületre felhordott színben van.⁶² Léteznek különféle konkordanciák az egyes színskálák között, a valóságban ennek jelentősége csekély, mivel a különböző kivitelezési tevékenységek – grafika, festés, porszórás stb. – színösszehangolása csak próbafestés és próbanyomat alapján lehetséges. Sokszor előfordul, hogy ugyanazon színekód két különböző festékgyártótól – vagy csupán különböző szállítmányból – már eltérést mutat, ez sokkal jelentősebb lehet a különböző nyomdák grafikai nyomatainak esetében.

⁶² A grafikusok általában az ún. Pantone színskálát használják, az építőiparban elterjedt a RAL, a Munsell és az NCS, valamint a Nemcsics Antal által kifejlesztett Coloroid.



56. ábra: Színek és formák összefüggése Johannes Itten szerint

6.4.1 Esettanulmány

Holokauszt Dokumentációs és Emlékközpont: Jogfosztástól népiertásig – állandó kiállítás⁶³

Igen érzékeny téma került állandó kiállításként feldolgozásra, ehhez a helyszínt a Mányi István építészstúdiója által megtervezett Páva utcai épületegyüttes biztosította. A kiállításra rendelkezésre álló tereket egyrészt az új épületszárny pinceszinti kiállítótere, másrészt a rekonstruált zsinagóga földszinti és karzati területei adták. A megvalósult téri és installációs elképzelések számos koncepcionális alapvetése közül a színvilág, illetve a kvázi színtelen világ nyomatékosítása volt meghatározó. A pályázati tervünk is egy építészeti – belsőépítészeti túlkapasoktól, nyomasztó – rozsdás – súlyos elemektől mentes, tiszta téri világot vizionált. A tér és térkapcsolatok tisztaságát az amúgy bonyolult pinceszinti struktúra nem könnyítette meg; a ter-

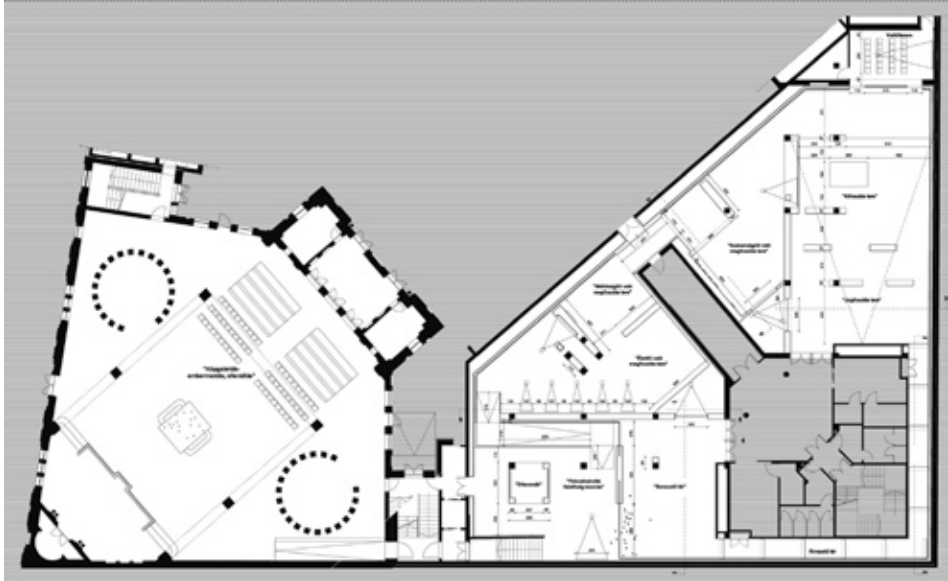
⁶³Tervezők: Bihary Sarolta – Derencsér Mariann – Vasáros Zsolt / Narmer Építészeti Stúdió, és Orbán Csaba / Artonic Design 2005-2006. Kurátorok: Karsai László, Molnár Judit, Vági Zoltán, Kádár Gábor. Grafikai koncepció: Gelencsér Judit.



57. ábra: A Jogfosztástól népiirtásig című állandó kiállítás részletei (Fotó: Barbay Csaba 2006)

vezett kialakítás grafikai koncepciója viszont a belsőépítészetben megfogalmazott arculatot erősítette (57. ábra).

A forgatókönyvi egyeztetések sokszor feszültségekkel és indulatokkal telve, de végül mindig konstruktív hangvételben zajlottak, ennek eredményeként jöttek létre azok a tematikai egységek, amelyek megfelelő arányban tartalmaztak tárgyi, szöveges, képi és egyéb média (film, hang) információt. A sötét tónusú padló, falak és mennyezetek a korszakra jellemző módon alapvetően fekete-fehér grafikai anyagokat hordoznak. Az oldalfalakon látható, a teljes



58. ábra: A kiállítás alaprajzi sémája és a közösség hiányának érzékeltetése a Páva utcai zsinagóga terében (Narmer Építészeti Stúdió-Artonic Design 2006. Fotó: Barbay Csaba 2006)

kiállításban megjelenő egyre fogyó fehér sávozás az eltűnő–elpusztuló egyének, családok és közösségek számának csökkenését hivatott érzékelteni, egyfajta statisztikai tisztasággal és könyörtelenséggel (59. ábra). A teret így meghatározó koordináta-rendszer fogadja azokat a képi és szöveges információkat, amelyek az időben haladva érdekesebbek és fontosabbak lesznek. Szín alig fordul elő, csupán a korabeli plakátok, egy vörösre festett installációs egység, valamint a korban igen ritka színes filmrészlet és fotó bukkan fel. A tervezői álláspont és szándék szerint a tér steril és sajátosan szép–igényes, a mondanivaló igen koncentrált és tragikus, az eszközök és az installáció kimért–lényegretörő.

A szűkös és töredezett pinceszinti terek rendezése és használata végül kisebb problémának bizonyult, mint a zsinagóga enteriőr integrálása a kiállításba (58. ábra). Tervezői, és minden bizonnyal látogatói szemmel is igen kontrasztos a két térstruktúra közötti különbség, ennek a kiállítási tematika időbeliségében is tükröződnie kellett. A közösség és egyének hiányát, valamint az embermentőket bemutató installációk találtak helyet a monumentális térben, a hiányt az egykori fapadok üveg-kópiáinak elhelyezésével érzékeltettük (58. ábra). A legdíszesebb térben helyeztünk el a lehető legkevesebb installációt, azt is áttetsző anyagból, ennek érzékelését és értékelését így módon a látogatóra bízva.



59. ábra: A kiállítás bevezető „menet-fal”, a monitorokon is menetek láthatók, a világító falon még teljesebb az „élevonalak” (Fotó: Barbay Csaba 2006)

6.5 Anyagok

Egy kiállításban alkalmazható építési és installációs anyagokat több szempont szerint kell definiálnunk, majd kiválasztanunk. Lényegében az alábbi szempontokat vehetjük figyelembe – a felsorolás nem jelent rangsort, komplex szemlélet szükséges:

- **Műtárgyvédelem:** talán a legfontosabb szempont, amely a műtárgyak bemutatásához szükséges anyagok definiálását alapvetően befolyásolja. Az alkalmazni szándékozott anyagoknak alapvetően semleges kémhatásúnak és káros kipárolgástól mentesnek kell lenniük. Ez garantálja, hogy a műtárgyak új, ideiglenes vagy állandó kiállítási közegében károsító és visszafordíthatatlan folyamatok nem lépnek fel. Bizonyos anyagok kémiai és fizikai tulajdonságaik alapján bizonyosan megfelelnek, ilyenek például az üveg, plexi, akrilüveg, savmentes papírok, textilek, kartonok, gipszkarton stb. Bizonyos esetekben a termékpaletta adott minőségű anyagai felelnek meg csupán, erre jó például szolgálnak az építőlemezként használatos MDF lapok, amelyek E0 formaldehid kibocsátású változatai mellett megfelelő bevonattal az E1-es minősítésű lapok is alkalmazhatók. Különös figyelemmel kell eljárni a bevonatok, festékek esetében. Általában elmondható, hogy a falak és gipszkarton, illetve faalapú építőlemez esetében a vizes bázisú festékek alkalmazása megfelel az előírásoknak. Nagyobb felületi keménységű és gyorsabban száradó bevonat készíthető poliuretán alapú festékekkel, száradás után ezek káros kipárolgása elhanyagolható, bár zárt, légmentes vitrinben nem ajánlott így sem az alkalmazásuk. Fémfelületek esetében a porszórás, illetve eloxálás semleges bevonatot eredményez. Valamennyi kiegészítő anyag esetében, – úgymint textilek, bőrök, faanyagú elemek, különböző fémek, – egyedileg kell vizsgálni azok lehetséges károsító hatásait. A kiállítások tervezési szakaszában érdemes az adott projektben felelős, arra felkért műtárgyvédelmi szakemberrel konzultálni. A tervek műszaki tartalmát is célszerű ellenőriztetni, majd a kivitelezés szakaszában az illetékes szakembert a szükséges munkafázisokba be kell vonni. A kivitelezőnek az anyagok megfelelőségét műbizonylattal igazolnia kell, ezeket a műszaki átadáskor a megvalósulási tervekkel együtt célszerű komplett dokumentációként bekérni.
- **Tervezési-esztétikai szempontok:** alapvetően tervezési kérdés, hogy az adott tárlatban a műtárgyakat övező, azok háttéréül, bázisául szolgáló installáció látványban hogyan jelenik meg. Ez különösképp igaz az olyan anyagok tekintetében, amelyek nem kapnak felületkezelést, tehát saját fizikai tulajdonságukat mutatta kerülnek elhelyezésre (például kő, fa, bőr stb.). Nyilvánvaló, hogy az anyagok tekintetében minőségi szempontból hatalmas különbségek lehetnek, ezek általában az adott termék költségeivel is arányosak. Ezért fontos a tervezői anyagkiírásban és műszaki tartalom meghatározásban a precíz, minőségre törekvő leírás, amely a kivitelező számára egyértelműen meghatározza a beépíteni és látni szándékozott anyagot, felületet.
- **Műszaki–technikai szempontok:** ezek érvényesülése nagyban függ az adott kiállítótér adottságaitól. Régi, műemléki terek esetében sokszor tilos bármely roncsolással járó rögzítési mód, például padlóhoz, falhoz történő csavaros rögzítés. Ezen esetekben oldható és eltávolítható módszerrel kell tervezni, illetőleg a teljes konstrukciót kell önhordóvá, a fogadó szerkezettől függetlenné tenni. Erre jó példa bármely épített installációs falszerkezet, amelynek az állékonyágához szükséges volna a rögzítés. A tervezésnél már ezt is figyelembe

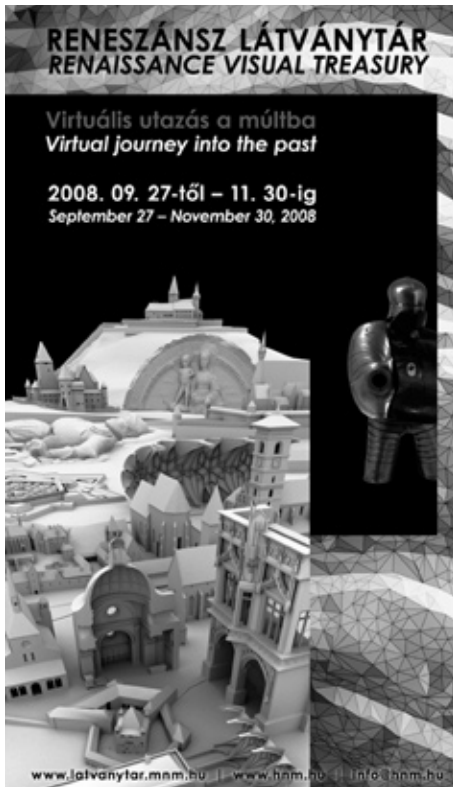
lehet venni, ugyanis hasonló esetben szélesebb faltestekkel, egymáshoz is rögzített installációs elemekkel kiküszöbölhető például a padlóhoz történő fixálás.

- Többszöri felhasználhatóság – környezetvédelem: a két szempont közvetlenül csak részben függ össze. A továbbiakban részletesebben szólnunk a különböző épített installációs lehetőségekről, lényegében az adott installáció elemeinek szándékolt vagy lehetséges újbóli felhasználásáról lehet szó. A teljes installáció elbontása és felhasználhatatlansága esetében keletkező hulladék kezelése komoly probléma, korunk szemléletmódjával nehezen egyeztethető össze. Lehetőség szerint törekedni kell az újból felhasználható eszközök és részegységek alkalmazására, ehhez az adott múzeum egyéb eszközparkját és távlati céljait, terveit is figyelni kell. Általában vitrinek, világítástechnikai eszközök, akár posztamensek esetében az újbóli alkalmazásnak különösebb akadálya nem lehet, de problémásabbak már az épített falak, térelválasztó rendszerek. Amennyiben moduláris kialakítású, és a szakszerű raktározás is megoldott, akkor egy jól megválasztott rendszer ugyan bizonyos korlátok között, de hosszú távon, kis anyagfelhasználással megoldja az installációs kérdéseket. Egyedileg épített szerkezet esetében a gipszkarton a szerkezeti kialakítása okán gyakorlatilag nem használható fel újra. Egyedi favázon szerelt építőlemezes (MDF, pozdorja, OSB, eternit stb.) elvileg a szerelés módjától és a bontás gondosságától függően akár nagyrészt újrafelhasználható is lehet. A vázszerkezet fő elemei és az egészben felhasznált táblák nyilván újból beépíthetők, a vágott elemek beépítése csak korlátozottan történhet. A majdani bontott elemek tárolásának, elhelyezésének feltételeit, lehetőségeit már a tervezéskor tisztázni szükséges.
- Költségek: amint erről már szóltunk, az esetek nagy részében sajnos a minőség és a bekerülési költségek egyenes arányban állnak egymással. A tervezés különböző fázisaiban a tervező a várható költségeket elemzi. A projekt kezdetekor hasonló tapasztalatok, illetve becsült mennyiségek alapján költségbecslést készít. A vázlattervek, látványtervek elfogadása után előzetes költségvetés készül, majd a tervek véglegesítése után a kivitelezői ajánlatkéréshez árazatlan kiírás és tervezői költségbecslés készül. Ehhez mérten a kivitelezői ajánlatok nagymértékben különbözhetnek egymástól és a tervező költségbecslésétől is, a tapasztalatok szerint ennek oka a műszaki (és minőségi) tartalom értelmezésének igen szélsőséges módjában rejlik. A kivitelező kiválasztásának folyamatában a tervező részt vehet, azonban készen kell állnia a kivitelezés során a költségek szükséges csökkentése érdekében az anyagok és szerkezetek újragondolására is. Itt arra kell törekedni, hogy a tervezett esztétikai kialakítás, és a műtárgyvédelmi szempontok ne sérüljenek.

Összefoglalva: az alkalmazható anyagok viszonylag kis szegmensét jelentik az építőiparban használatosaknak, ennek okai a múzeumi környezet speciális paramétereiben keresendők. A műtárgyvédelmi szakember előírásain, valamint a tervező javaslatain alapuló anyaghasználat a mértékadó, minden más szempont figyelembevételével. Az installációhoz és a műtárgyak biztonságos rögzítéséhez felhasznált anyagokon kívül rendkívül fontos a folyamatos ellenőrzés biztosítása, amelyben a kijelölt restaurátor és az üzemeltetésért felelős műszaki szakember vesz célszerűen részt.⁶⁴

⁶⁴Lásd Járó 2006. és Orosz 2010. p. 36–40.

6.6 Grafika



60. ábra: A Magyar Nemzeti Múzeum
Reneszánsz Látványtár kiállításának plakátja
(grafika: Gelencsér Judit és Schunk Szabolcs)

A fentiekben már részben szóltunk a kiállítási grafikáról, elsősorban az interpretációban és az ütemezésben játszott szerepét vizsgálva. Ugyanakkor tudvalevő, hogy bár funkciója lehet kisebb vagy nagyobb mértékű, de grafikai elemek nélkül nem lehet kiállítást létrehozni, továbbá az arculat kialakításában és a kiállítás kommunikációjában játszott szerepük igen csak alapvető. Összhangot kell teremtenünk a múzeum általános arculati megjelenése és az adott kiállítás grafikai képe között is.

A grafikai tervezés folyamata két fő szakaszra bontható: az elsőben meghatározásra kerülnek a főbb arculati elemek, majd a részletes arculat kerül kidolgozásra. A második szakaszban az arculati és design elemek következetes alkalmazása történik az óriásplakáttól akár felirati céduláig valamennyi hordozón. Mint ahogy az sejtethető, a kreatív munkát követően a több száz tábló, szöveg, plakát tördelése, tervezése és nyomdai előkészítése következik, összefoglalva az alábbi – nem teljes – felsorolás szerint (a lista a fontosabb és meghatározó grafikai feladatokat veszi számba).

Reklám, PR és külső kommunikációs elemek:

- Plakátok, City-light plakátok, óriásplakátok (lásd 60. ábra).
- A múzeum épületére helyezett molinók.
- Web felületek arculata.
- Belépőjegyek, illetve a belépőjegyen megjelenő elemek grafikai megjelenése (lásd 61. ábra).
- Kiállítási leperelló, flyer.
- Kiállítási katalógus.
- Kiállításvezető.
- Múzeumpedagógiai füzet.

A kiállítási grafikai elemekkel kapcsolatos feladatok:

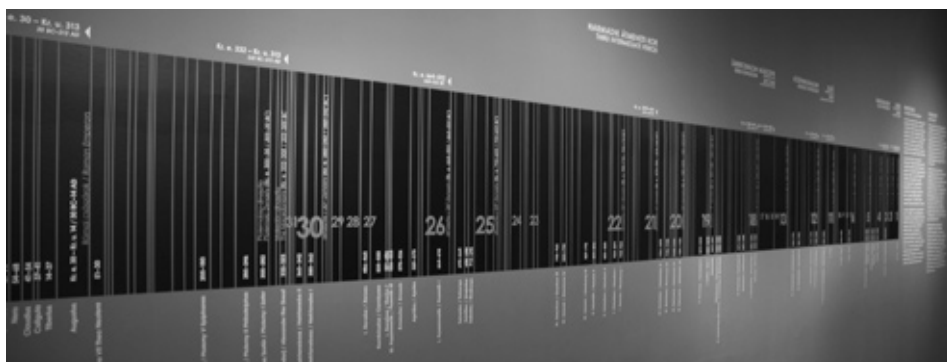
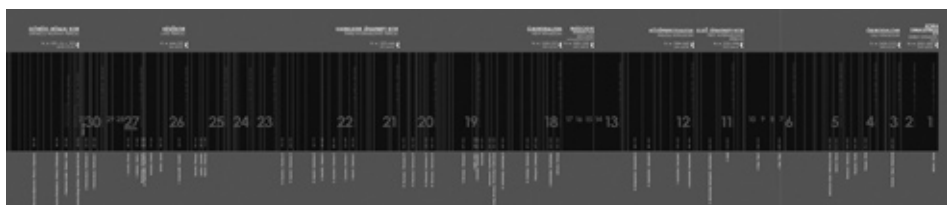
- A kiállítási szövegtáblók, feliratok tördelése, tipografálása.
- Kiegészítő illusztrációk és fényképek tervezése, formatálása, retusálása stb.
- Felirati cédulák tördelése, tipografálása.
- Térképek készítése.
- Kronológiai/életrajzi táblák készítése (lásd 62. ábra).



61. ábra: A Magyar Nemzeti Múzeum *Szkíta aranykincsek* című kiállításának belépőjegy terve (Grafika: Gelencsér Judit)

- Egyedi, hangulati- és díszítő elemek–motívumok tervezése (például 63. ábra).
- Elvethető/elvehető magyarázó szövegtáblák, ún. sétálótáblák tördelése.
- Egyedi rekonstrukciós rajzok készítése.

A tapasztalatok szerint a sokszor bagatellizált grafikai feladatok időben történő elvégzése jelenti a kiállítások ütemezésének leggyengébb keresztmetszetét. Természetesen igen sok múlik a grafikai tervezést és alkalmazást végző szakember(ek) hatékonyságán is, azonban több esetben az alapanyag összegyűjtése és rendszerezett formában történő átadása jelenti a legfőbb problémát. Általában a kiállítás kurátora(i) és asszisztens(ei) kompetensek mind a kiegészítő grafikai anyagok, mind pedig a szövegek megírásának tárgyában. Amennyiben a grafikus nem kapja meg a teljes, átlátható formában rendszerezett (mivel neki nem kell tartalmilag is átlátni) anyagot a szükséges nyelvi mutáció(k)ban, képtelen kellő hatékonysággal és időre dolgozni.



62. ábra: A Szépművészeti Múzeum *Reneszánsz a fáraók Egyiptomában* című kiállításában a bevezető szöveg és a kronológia grafikai megoldása (Terv: Gelencsér Judit, fotó: Vasáros Zsolt)

A grafikai anyagok kivitelezése, egyáltalán a megfelelő anyag, hordozófelület és technológia kiválasztása nem csupán költségvetési kérdés, hanem fontos arculati tényező is egyben. Ugyanaz a díszítő vagy értelmező elem megjelenhet nagyon expresszív, a látványt befolyásoló, sőt meghatározó módon, ugyanakkor az alkalmazott technika bele is simulhat az installációba. Általános gyakorlattá vált, hogy a digitalizált, illetve digitális formátumban előállított anyagok egy tördelésre, tipografálásra, és nyomdai előkészítésre alkalmas szoftverrel kerülnek feldolgozásra. A kivitelezésre vonatkozó fontosabb lehetőségeket az alábbiak szerint soroljuk fel:

- Nyomat készítése: a nyomatok méretének csak a felbontási igény szabhat gátat, jó minőségben 1–2 méteres szélességű nyomtatások készíthetők, ennél szélesebbek az óriásplakátok, illetve a nagyméretű, ezáltal messziről nézhető felületek. A nyomatokat a védelem érdekében célszerű matt laminálással ellátni. Ragaszthatók közvetlenül a hordozófelületre



63. ábra: A Pannohalmi Főapátság *Barokk idő* című kiállításának grafikai arculati elemei és a bevezető szöveg kontextusa (Terv: Gelencsér Judit)

is, ugyanakkor az egyes tablók, cédulák kasírozhatók különböző (például habosított PVC, habkarton) alapra is. Ekkor az önhordó felület könnyebben kezelhető, rögzíthető, konzolosan, azaz eltartással is elhelyezhető.

- „Kivágós grafika”: ennek lényege, hogy öntapadós papírból lézeres- vagy mechanikus vágókés egy adott mintát vagy szöveget kivág, majd a felesleg eltávolításra kerül. Egy másik átmeneti hordozófólia segítségével a végleges helyére ragasztható. A nyomtatáshoz hasonló költségű eljárás, azonban igen esztétikus megoldás például szövegek, minták elhelyezésére (például 64. ábra).
- Molinók, textilnyomatok: a módszer szerint textil-, vászon- vagy selyemszerű anyagra kerül a nyomtatás. Minden esetben egyedi és speciális rögzítés szükséges, a molinók általában kifeszített állapotban vagy lógatva kerülnek a kiállítóterekbe.



64. ábra: A Magyar Nemzeti Múzeum Szkíta aranykincsek című kiállításában alkalmazott „kivágós grafikák” nyomdai előkészítése

6.7 Szövegek a kiállításban

A látogatók nem azért mennek múzeumba, hogy szövegeket olvassanak – ez kiállításokkal foglalkozó cikkek és kritikák jelmondata is lehetne.⁶⁵ A kiállítótérben állva, a klimatizálás miatt sokszor fázva, vagy éppen sok látogató között nem komfortos dolog olvasni. Az 1970-es évek célirányos felmérései azt mutatták, hogy a látogató egy műtárgy szemlélésével átlagosan 20–40 másodpercet tölt el, amely időben a kapcsolódó tárgyfeliratot is el tudja olvasni.⁶⁶ Paulette McManus az 1980-as évek végén a British Museumban végzett látogatói felméréseket a kiállítási szövegek olvasásával kapcsolatosan.⁶⁷ A vizsgálat során megfigyelték a látogatók és kísérőik viselkedését a kiállításban és a műtárgyak környezetében. Több elemzés eredménye alapján végül váratlanul magas szám, mintegy 85%-os mutató jelezte a kiállításban kisebb-nagyobb mértékben olvasó látogatók arányát. Ez egy 50 000-es látogatószámú tárlat esetében mintegy 42 500 olvasót jelent.⁶⁸ Ha abból indulunk ki, hogy a kiállítás szövegei karakterük, interpretációs szerepük és oktató-értelmező funkciójuk alapján „tudományos publikációként” is felfoghatók, akkor az érdeklődő közönség száma igencsak magas a szakfolyóiratok és kötetek megjelenési példányszámához képest. Természetesen egy időszak, de még bizonyos szempontból egy állandó kiállítás is akciószerű eseménynek számít, és ennyire direkt módon nem vehető össze komoly tudományos munkákkal, de a számok közötti nagyságrendi különbségek elgondolkodtatóak és óvatosságra intenek. Különösen azért, mert komoly tudományos alapokon nyugvó és magas minőségű műtárgyakat felvonultató kiállítások esetében is előfordul, hogy a szövegek az utolsó pillanatban készülnek el, és végül nem töltik be szerepüket az informálás – interpretáció szempontjából, továbbá gyenge minőségük miatt kedvezőtlen benyomást tesznek. Fejezetünk bevezető mondatából persze az nem következik, hogy a kiállítási szövegek *ab ovo* haszontalanok, sőt zavaróak volnának.

Egy kiállítás olyan sajátos médium, amely a kiállított tárgyakból, a prezentációjuk módjából és a hozzájuk tartozó információk összességéből áll. Az 1970-es évek óta létezik a múzeumi kiállítások különböző aspektusainak szakirodalma, így a szövegekről is jó négy évtizede folyik intenzív diskurzus. A szakszerű, felméréseken alapuló tapasztalatok és ajánlások ellenére két szélsőséges irányzat küzd folyton egymással: az egyik szerint a műtárgyak élvezetét és az önmagukból következő információkat a szöveges magyarázat gyengíti, ezért felesleges; más vélemények a szöveg fontosságát emelik ki, sokszor valóban a kiállított objektumok kárára.

Előfordulhatnak olyan tárlatok, ahol mindenfajta szöveges interpretáció valóban értelmetlen és ezért felesleges, ugyanakkor adott esetben a szöveg uralhatja is a kiállítást, amennyiben az interpretációé a főszerep. A következőkben mondhatni átlagos, azaz a kiállítások túlnyomó részére jellemző szövegmenyiségi és karakterbeli ajánlásokat teszünk. A ma korszerűnek, általánosnak mondott ajánlások évtizedes kutatások és megfigyelések eredményeinek tekinthetők, és a folyamat korántsem fejeződött be. A változó vizuális igények és média-lehetőségek formálják mind a látogatói szokásokat és elvárásokat, mind pedig a múzeumok szolgáltatásainak karakterét. Így a látogatói visszajelzések felmérése is folytonos kell, hogy legyen, ennek több módszere is elképzelhető:

⁶⁵Korszerű, összefoglaló munkák a témáról: Schwärzler 1992. p. 73–74.; Noschka-Roos 1994. p. 149–224.; Mattl 1995. p. 13–26.; Steen 1995. p. 46–62.; Dean 1998. p. 110–131.; Dawid – Schlesinger (szerk.) 2002.; Spencer 2002b. p. 398–402.; Schaffner 2006. p. 154–167.; Wernitzer 2010. p. 53–58.

⁶⁶Screven 1974. p. 10.

⁶⁷McManus 1989. p. 174–189.

⁶⁸A módszerhez lásd Serell 1983. p. 1. és Coxall 1996. p. 86.

- Kérdőívek: az adott múzeum szempontjából a legkényelmesebb és legkézenfekvőbb módszer, azonban látogatói szempontból kifejezetten „unalmas” és nehezen megválaszolható. Célszerű nem direkt módon a szöveghosszakat kérdezni, inkább a látogatók emlékezetében megmaradt témák, érdekességek, adatok iránt érdemes érdeklődni.
- Interjúk: megfelelő kérdésstruktúra esetében hatékonyabb forma lehet, mint a kérdőív, a közvetlen kapcsolat miatt „hiteles” eredmény várható. Hátránya, hogy a felmérést végzők és a látogatók közötti sok kontaktóra szükséges az eredményességhez.
- Látogatók szisztematikus megfigyelése: különböző rejtett, kamerás és szenzoros berendezésekkel (a látogatók tudjanak róla!) figyeljük a látogatókat, hogy hol és mennyi időt töltenek el a tárgyak tanulmányozásával, a szövegek olvasásával. Kiderülhet, melyik tematikai egységek keltik fel leginkább érdeklődésüket, használják-e az interaktív eszközöket, az interpretációs anyagok betöltik-e szerepüket (például térképek, rekonstrukciós rajzok, multimédia stb.), illetve korosztályok szerint ki mennyi időt szán a kiállításra, akár téregységenként is lebontva.

Igen nehéz összeállítani a vizsgálat megfelelő módszertanát, amelyből aztán számottevő következtetéseket vonhatunk le, épp ezért nem is túlzottan gyakoriak a hasonló kreatív–empirikus kutatások. Ajánlható, hogy 4–5 évenként legalább egyszer, az adott múzeum fő profiljába illeszkedő kiállítás esetében végezzünk felméréseket, hogy a tapasztalatok a hazai és nemzetközi ajánlásokkal összevethetők, majd a projektekbe beépíthetők legyenek. Az első látogatói felmérések még az 1910-es években történtek az Egyesült Államokban⁶⁹, a ma rendelkezésre álló szakirodalom tekintélyes része is onnan származik. Az utóbbi évtizedekben a kiállítástechnika, kiállításépítészet és a múzeumpedagógia strukturális változásainak köszönhetően Hollandiában, Franciországban és különösképp Németország⁷⁰ és Nagy-Britannia múzeumaiban történtek és történnek számottevő elemzések, ezek feltétlenül mértékadóak a hazai gyakorlat számára is. A felmérések tanúsága szerint a szövegek olvasását több tényező is befolyásolhatja:

- A látogató érdeklődése: a kiállítás szövegeit jobbra a közepesen motiváltak, vagy közepesen érdeklődők fogják olvasni, mivel ők képezik a látogatók zömét. Amennyiben egy műtárgy, vagy műtárgygyűttes nem kelti fel a látogató érdeklődését, akkor nyilván nem fogja a kapcsolódó szövegeket sem elolvasni, ugyanakkor a megtekintett tárgyhoz kapcsolódó, kevésbé sikerült szöveget is elolvassák a tapasztalatok szerint. Igen sokrétű tehát a téma, de mindenképp a látogató a legfőbb szereplő.
- A szövegek karaktere: alapvető fontosságú, hogy a kapcsolódó, különböző pozíciójú és hierarchiájú szövegek milyen tartalmi és verbális minőségben készülnek. A tárgyilagosság, a szakmai hitelesség, az olvashatóság, a szöveghossz és megfelelő tipográfia jelentik a legfőbb karakterjegyeket, és egyúttal meg is határozzák a teendőinket.
- Kiállítási kontextus: a tárlat alapterületi/térbeli mérete, a műtárgyak mennyisége és az interpretáció struktúrája jellemzi leginkább azt a környezetet, amelyben a látogatótól a szövegek olvasását és megértését várjuk. Bizonyos tapasztalatok szerint egy nagyobb volumenű kiállítás megtekintésének első fél órájában képes egy átlagos látogató akár erőn felül is koncentrálni, utána ez a készség rohamosan csökken, majd mintegy egy-másfél óra

⁶⁹ Screven 1993. p. 6–7.

⁷⁰ Több esettanulmánnyal és összefoglaló tanulmánnyal ellátott irodalom a témához: Korff 2002. és Kilger – Müller-Kuhlmann (szerk.) 2004. és 2010.

után igen alacsony szintre süllyed.⁷¹ Tekintettel a különböző érdeklődésű, intelligenciájú és koncentráció-készségű látogatókra, szinte lehetetlen ezeket a faktorokat számszerűsíteni, majd lényegi következtetésekké formálni. Az általános tapasztalatok a látogatói viselkedésre vonatkozóan mindenesetre azt sugallják, hogy a lényegi és bonyolultabb információs elemek a kiállítás elején, első harmadában helyezendők el, majd a tárlat vége felé a szöveges, didaktikus rajzos interpretáció mennyisége célszerűen csökken, nőhet a képi és multimédia, illetve a „játékos” elemek száma.

- A látogató viselkedése: igen összetett szempont, a látogató jelleme és a kiállítótér infrastruktúrája befolyásolja. Úgy tűnik, hogy másként viselkedik egy látogató, amennyiben egyedül vagy társaságban érkezik, továbbá az olvasási szokások adott kiállítási téma tekintetében nem- és/vagy korfüggők is lehetnek.⁷²
- Szövegpozíciók: kiállítástervezési szempont, hogy milyen helyre és helyzetbe kerülnek az elhelyezni kívánt szövegek. A pozicionálást a térbeli helyzet és a megvilágítás is befolyásolja, ennek értelmében az olvashatóságot, azaz a szemmagasságot és a megfelelő alaprাজи elhelyezést is figyelembe kell venni, ugyanakkor különösen kell ügyelni a megfelelő világitásra. Utóbbi esetében igen kényes téma a tárgyfeliratok megvilágítása, figyelni kell a sokszor zsúfolt vitrinekben is a látható és bevilágítható pozíció megtalálására. Különösen fontosak lehetnek az ún. ülő- vagy pihenőhelyek olvasási szempontból. Nem feltétlenül az installáción elhelyezett szövegekről beszélünk, hanem a kiegészítő anyagokról. Ezek lehetnek a későbbiekben részletezett információs anyagok, kihelyezett kiállításvezető, katalógus, a tematikát bemutató egyéb olvasnivaló, számítógépes kiosk stb.
- Tipográfia: az olvashatóságnak ugyan léteznek tapasztalatokon alapuló törvényszerűségei, ajánlásai, azonban mindenki által elfogadott méretű, tördelésű és tipográfiájú szöveget sohasem fogunk tudni készíteni. Mindig lesz valaki, akinek túlzottan kicsi vagy éppen zavaróan nagy(!) a betűméret, széles a hasáb stb. Épp ezért fontos, hogy a nemzetközileg elismert tapasztalatok alapján dolgozzunk, nincs különösebb értelme és haszna újra és újra vitába bocsátkozni és feltalálni a lehetetlent.

Bizonyos szakirodalmi források azt sugallják, hogy a kiállítások szövegeinek formázása, a tudományos, kurátori szövegek átírása sajátos szakmai tapasztalatot, adott esetben speciális szakembert igényel. Nem szabad sem melléktevékenységnek, sem pedig a kurátor fő feladatának tekinteni. Ajánlott megfelelő képességű, sokszor a PR vagy reklámszakmában dolgozó szakember megbízása. A szövegek írása-formázása során elkövetett leggyakoribb hibák a következők:

- A szöveg túlzottan hosszú, terjengős.
- A szöveg túlságosan szakmai, sok szakszargont használ.
- A szöveg unalmas, a figyelmet nem tartja fenn.
- A rossz és figyelmetlen szerkesztés nyelvtani hibákat eredményez, a hitelességet kérdőjelezheti meg.
- Felesleges „szóvirágokat”, a gyors felfogást gátló megfogalmazást használnak.
- Az olvasást nehezítő, kisméretű karaktereket alkalmaznak.

⁷¹ Lásd Falk 1985. p. 249–257.

⁷² McManus 1996. p. 37–38. és Klein 1990. p. 291–292.

- A nyomtatás kivitelezése gyenge minőségű, ezáltal nem, vagy nehezen olvasható.
- A tipográfia és a tördelés nem megfelelő: nehezen olvasható a betűtípus, vagy a színek összejátéka, kontrasztja nem megfelelő.
- A szöveg rosszul pozícionált, túlzottan magasan vagy alacsonyan elhelyezett, nehezen megtalálható.

A szövegek előkészítése

A kiállításokban elhelyezett szövegek nem csupán az interpretáció fontos eszközei, hanem egyfajta *landmark*ként a fő egységek és tematikailag összetartozó tárgyak jelzői is egyben. A tárgyfelirat az adott objektum szabatos és tárgyilagos feloldását, a szövegek különböző szintjei a téma kifejtését, idő- és térbeli elhelyezését is jelentik. A kiállítási szövegek ismérvei a világos fogalmazás, egyszerűség és olvashatóság, amely a kurátor, a tervező, a múzeumpedagógus és a felkért szakemberek közös véleményéből alakul ki. A szöveg a látogatók számára íródik, nem az írók virtuozitását, tudományos- és idegenszó készletének gazdagságát kell, hogy tükrözze. Általános tapasztalat, hogy egy szövegblokk vagy bekezdés semmiképp se tartalmazzon 60–80 szónál többet. A kiállítási szöveghierarchia általában hat szintre/típusra osztható fel (lásd 65. ábra).

| Kiállított elem | Szöveg hossza | Betűméret |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Főcímek Azonosítók | 3–8 szó | A nézőpont és a kiállítási egység méretének megfelelően méretezve. A kialakult gyakorlat általában 5-7,5 cm |
| Alcímek Első szint Kulcs pontok | 10–25 szó | 100-120 pont. Általában ez a legfontosabb szöveges információ az installációs egységben |
| Témaszövegek Második szint Magyarázó szöveg | 50–60 szó | 30-40 pont. Ez a szöveg magyarázatot ad arra, hogy miért kulcsfontosságú az adott rész, illetve bemutat egy tárgycsoportot |
| Részletes szöveg Harmadik szint Leírás | 60–80 szó | 24-32 pont. Ez a szöveg felderíti, bemutatja a témát és behatóbban foglalkozik a kiállított anyaggal |
| Tárgy, lelet, alkotás szövege Negyedik szint Önálló elemek | 10–20 szó | 18-22 pont. Ezek a szavak pontos információt hordoznak egy bizonyos tárgyról. Önállóan vagy csoportok címkéjeként is szerepelhetnek |

65. ábra: Irányadó kiállítási szöveghosszok

- Főcím, címek.
- Alcímek – az egyes szekciók, tematikus egységek címei.
- Bevezető szöveg – a kiállítás elején a legfontosabb információk és a fő üzenet közlése.
- Csoport- vagy tematikus szöveg – összetartozó tárgycsoportok, kiállítási egységek magyarázó szövegei.
- Tárgyfelirat – egy-egy vagy egységnek tekintett műtárgy(ak) felirata.
- Tájékoztató szöveg/média – leporello, katalógus, vezető, audioguide stb.

Főcím, címek

A kiállítások fontos vizuális eleme a cím megjelenítése. A bejárat(ok) közelében, szemmagasság fellett, nagy méretben ajánlott elhelyezni, a cím színében, tipográfiájában általában visszaköszön a kiállítás arculata is. A címek a lehető legfrappánsabb módon kell, hogy megszólítsák a látogatót, ezért sokszor csak egy-két szóból állnak, nyolc szónál hosszabb címet semmiképp sem szabad adni. A cím verbális karaktere lehet figyelemfelkeltő, komikus, misztikus, elegáns, szokatlan, mindaz, ami a kiállítást jellemzi, és egyfajta kíváncsiságot gerjesztő kontextusba helyezi.

Alcímek

Az alcímek jelentik az információs rendszer következő szintjét. A főcímhez képest jelentősen kisebb, de adott távolságról jól olvasható méretben készülnek, hosszuk ajánlottan legfeljebb huszonöt szó, hasonlóan a napilapok cím- és alcímstruktúrájához. Tartalmilag fontos a tömör, de már információgazdag megfogalmazás, amelynek az adott témára, szekcióra kell utalnia. Az installáció kialakításakor az egyes egységek között sokszor csak a tematikus szövegek és a címstruktúra jelenti a határt, ezen esetekben különösen fontos a határozott arculat kimunkálása.

Bevezető szöveg

Valamennyi szöveg közül talán a legfontosabb a kiállítás üzenetét, fő mondalóját és egyfajta szinopszist is magába foglaló bevezetés. Elhelyezése a főcím és a bejárat környékén javasolt, azonban figyelemmel kell lenni a kiállítás elején előforduló látogatótorlódásra is. Éppen ezért megfelelő helyet, olvasási távolságot, és ehhez szerkesztett betű- és elhelyezési méretet kell tervezni. Mint ahogy az előzőekben írtuk, a kiállítások elején, különösen a legelején aktívabban olvasnak a látogatók, így nagyon fontos a világos, tiszta szerkesztésű szöveg. A teljes kiméret ne legyen hosszabb 200 szónál, a szöveget legfeljebb 60–80 szavas bekezdésekbe tördeljük. Ajánlott legalább 36 pontos betűméretet használni, ennek korrekt meghatározása azonban teljes mértékben a rendelkezésre álló helytől, a láthatóság körülményeitől függ. Arculati és a teljes kiállítást befolyásoló kérdés, de a tapasztalatok alapján a világos alapon írt sötét karakterek jobban olvashatók és kevésbé fárasztják a szemet. Ez nem zárja ki ennek az inverzét, de ott különösen ügyelni kell a helyes méret, betűtípus és a színek kiválasztására.

Csoport- vagy tematikus szöveg

Ezen szövegek képezik az általánosságokon túl a konkrét tematikai vagy más módon differenciált egységek információs síkját. A szöveghosszra vonatkozóan ajánlott 150 szónál nem többet írni, a 70–80 szóra vonatkozó bekezdés-korlát továbbra is igaz. A tematikus szövegek általában összefüggnek az alcímekkel, illetve egy-egy alcím által bevezetett egységben több tematikus szöveg is helyet kaphat. Az összetartozást azonos színnel, iniciáléval, vagy más grafikai arculati elemmel is jelölhetjük, amennyiben ennek a megértés szempontjából jelentősége van. A legfontosabb tartalmi összefüggések és magyarázatok ezen szövegekből derülhetnek ki, így a tömör, lényegretörő fogalmazás igen fontos.

Tárgyfelirat

A műtárgyak és kiállított egyéb objektumok felirati cédulája a kiállítás nélkülözhetetlen, ugyanakkor kritikus része. Az adott kiállítás összetételétől és a szakmai szándéktól függ, hogy mi is kerül a szövegbe. Egy műtárgyról az alábbi információk adhatók meg:

- A tárgy megnevezése – idegen kifejezés esetén annak magyar feloldása.
- Származási hely és/vagy a készítés helye, a tárgy készítője.
- A tárgyat használó kultúra/népceport megnevezése.
- Az egykori tulajdonos/használó/megrendelő kiléte.
- A tárgy összetétele, anyaga, a készítés technikája.
- A tárgy súlya, mérete – adott esetben fontos/érdekes lehet.
- A tárgy restaurátora.
- A tárgy megtalálója/gyűjtője/azonosítója.
- Kinek a gyűjteményéből származik.
- Az őrzés helye.
- Információ arról, hogy eredeti-e vagy másolat.
- Leltári szám – igen ritkán írjuk ki.
- Rövid – maximum 60–80 szavas – leírás a tárgyról, amennyiben szakmailag indokolt. A bővített tárgyfelirat mint interpretációs módszer igen kedvelt a kiállításokban. Ez is egy lehetőség bizonyos tárgyak kiemelésére, fontosságuk vagy éppen a kiállításban betöltött szerepük hangsúlyozására. Konkrét adatokat persze nehéz meghatározni, de a tapasztalatok alapján egy 130–140 tételből álló tárlat mintegy 15–20 darabjáról érdemes bővebb feliratot adni, így egyfajta dinamika alkalmazható az információ-közvetítésben.

Mint ahogyan láthatjuk, a tárgy karakterétől, előtörténetétől és a kurátori szándéktól függően igen sok információt adhatunk egy adott műtárgyról. A gyakorlat alapján 4–5 adatnál többet nem szokás feltüntetni, ugyanis ennél több információ elolvasása és felfogása elvonhatja a figyelmet a mű élvezetétől. Feltétlenül meg kell adni a tárgy nevét és származási helyét a datálással együtt, valamint az őrző/kölcsönadó felet is fel kell tüntetni. Minden más az adott helyzettől és a kiállítás specifikusságától függ.

Tájékoztató szöveg/média⁷³

Ebben a kategóriában igen sokféle információs eszköz szerepelhet. Az alábbiakban igyekszünk számba venni a különböző típusokat:

- Kiállítási katalógus: a legbővebb és legtöbb információt tartalmazza a kiállításról. Kimérete és tartalma igen változó, a néhány ív terjedelemtől a többszáz oldalas méretig terjedhet. Alapvető funkciója, hogy valamennyi kiállított tárgyról információt adjon, azaz valamennyi tárgyról közöljön fotó(ka)t, a legfontosabb adatokat és szabatos leírást. A katalógusokban általában egy vagy több szerző által írt, a témához kapcsolódó tanulmányokat olvashatunk, amelyeket a kurátor összegző írása fog össze, helyez el a kiállítás kontextusában. Szerencsés, amikor a katalógusban legalább a tárlat tematikus alaprajza helyet kap, segítve utólag bizonyos egységek, műtárgyak beazonosítását.
- Kiállításvezető: általában 20–80 oldalas publikáció, amely adatokkal ellátott tárgylistát, kiemelt és válogatott tárgyak fotóit és leírását, valamint átfogó tanulmány(ok)t tartalmaz a kiállításról. Adott esetben a kiállításvezető tartalmazhatja a teljes katalógust rövid kommentárral, ez a szerkesztő-kurátor döntése. Érdemes a tárlat alaprajzát is elhelyezni a vezetőben, ugyanis a látogatók egy része a kiállításvezetőt is olvashatja a kiállításban, ennek oka, hogy a vezető a kiállítási szövegeken túl részletesebben tárgyalja a tematikát.

⁷³Lásd: Éliás 2010. és Pató 2010.

- Leporello: általában ingyenes kiadvány, amely a legtöbbször könnyen kezelhető – például háromfelé hajtott A4-es formátumú – kialakítású, és térítésmentes információs anyagként szolgál. Tartalmazza a legfontosabb információkat a múzeumról, a kiállítás nyitva tartásáról, rövid rezümét a tárlatról, néhány jellegzetes tárgy fotóját és a kapcsolódó programok adatait.
- Kiegészítő szövegek: sokszor „sétáló”-nak is szokás nevezni a kiállítás szövegeit kiegészítő, vagy azok helyett nyomott, elvihető vagy tartósabb kialakításban helyben maradó információs lapokat. Alapvetően ez egy sikeres konstrukció, több szempontból is ideális megoldást jelenthet. Amennyiben a kiállítás és az installáció körülményei nem engedik meg a magyarázó szövegek elhelyezését, vagy különleges esztétikai, illetve megvilágítási okból elképzelhetetlen a feliratok pozicionálása, úgy javasolt a megfelelő példányban kihelyezett szöveglapok alkalmazása. Hasonló a helyzet, amikor a kiállítás fő szöveg hierarchiájába illeszkedő módon, kiegészítő információként kerülnek ki a szöveglapok. Állandó problémát jelentenek az idegen nyelv(ek)en kiírandó szövegek. A hazai gyakorlat szerint a magyar mellett általában egy másik nyelv (jobbára az angol) használata a jellemző. Előfordul, hogy nincs elegendő hely mindkét szöveg megfelelő elhelyezésére, illetve prognosztizálhatóan igen csekély számú, angolul értő látogató várható. Ekkor is alkalmazhatóak a jól elhelyezett tasakokból elvehető lapok, amelyek tetszőleges számú nyelven készíthetők el. Az így koncipiált információs rendszer további előnye, hogy életkor, illetve érdeklődési szint szerint is lehetséges információ átadás – gondoljunk például a különböző korosztályú gyerekek múzeumpedagógiai feladataira.
- Audio–guide: a világ számos múzeumában elterjedt eszköz, amelynek lényege, hogy automatizált módon, vagy a látogató számára egy menüből történő választás lehetőségét felkínálva, egy fejhallgató közvetítésével elmondja a kapcsolódó információkat. Előnye, hogy nem kell olvasni, több információ közölhető, mint kiírva, hátránya a vizuális koncentráció esetleges zavarása, befolyásolása.

Mint azt a fentiekben láthattuk, érdemes a szöveg hierarchiára vonatkozó, nemzetközi tapasztalatokon alapuló normákat, ajánlásokat betartani, mivel ezek látványa az installációban összefügg az információátadás sikerével. A kiegészítő anyagok kapcsán korlátlan lehetőségünk van a célcsoport, a költségek és a praktikum szempontjait is figyelve célirányos kiadványok, grafikai anyagok készítésére.

Tipográfia⁷⁴

A szövegek tartalmi és mennyiségi-minőségi meghatározását követően a tervezés, azaz a tipográfia következik. Ennek lényege, hogy a meghatározott szöveg hierarchiában az olvasást megkönnyítő, és esztétikailag is elfogadható formában és méretben kerüljön a szöveg az installációs közegbe. Első számú szempont az olvashatóság, ennek alapja a megfelelő betűtípus kiválasztása. Az installáció karaktere, a fényviszonyok és a mesterséges világítás lehetősége mind a betűtípusra, mind a karakterek méretére kihatással lehetnek. Ne feledjük el, hogy a látássérültek, nehezen vagy lassan olvasók is befolyásolják a tervezés metódusát, ne a jól látók jelentsék a célcsoportot, gondoljunk az akadályozottakra is.

⁷⁴ Ajánlott irodalom a témához: Szántó 1988. és Virágvolgyi 1996.

Az olvashatóságot két tényező határozza meg alapvetően: az olvasási távolság és a betűméret. Amikor kézbevehető anyagot olvasunk, általában 30–40 cm-es távolságból a 8–10 pont méretű betűket kitűnően látjuk. Egy kiállításban az olvasandó szövegektől – kivételes körülményektől eltekintve – 60–120 cm-re állunk, ehhez mérten a betűméret is minimálisan 24–36 pont méretűre kell, hogy változzon. Az olvashatóság másik szempontja, hogy egy átlagos felnőtt percnként mintegy 250–300 szót tud elolvasni, ugyanakkor az első 20 másodperc alatt tud a legintenzívebben figyelni.⁷⁵ Ezért ajánlható a fentiekben többször említettek szerint, hogy 70–80 szót tartalmazzon legfeljebb egy szövegblokk, vagy hosszabb szöveg egy-egy bekezdése. A tapasztalatok szerint ennél hosszabb szövegek esetén gyakoribb, hogy nem olvassák végig, illetve nem emlékeznek az olvasott rész tartalmára-lényegére. Folyószövegben általában a talpas betűk (*serif*) nehezebben olvashatók, mint a nem talpasok (*sans serif*), hasonló igaz a legtöbb kurzív, vagy egyedi „művészbetűre” is. A grafikus tervezők tisztában vannak azzal, hogy mely betűtípusok olvashatók a legjobban, így ajánlott javasolataik elfogadása.

A megfelelő kontraszt biztosításáról már szóltunk, miszerint törekedni kell az alapvetően világos alapon sötét betűk alkalmazására. A sötét alapon világos, illetve backlight (azaz hátulról átvilágított) szövegek címekhez, alcímekhez, kiemelésekhez kiválóan alkalmazhatók. A megfelelő kontraszt és kiemelések eléréséhez sikeres módszer a különböző betűtípusok használata, mert ez felkelti az érdeklődést, vajon mit is jelenthetnek a szövegblokkon belüli karakterszétválasztások, illetőleg más tördelési minták? Ez nem jelenti persze azt, hogy túl sok különböző betűtípust kellene használni, mert az már kaotikussá, következetlenné teszi a látványt. Általában legfeljebb 2–3 típus együttes használata célszerű.

A szöveg szerkezete, tördelése jelenti a harmadik fontos szempontot, itt beszélhetünk a sorok hosszáról, az egész szövegblokk méretéről, margókról, és a sorkizárás jellegéről. Általában a rövid sorokat célszerű a szövegblokk orientációjától függően jobbra vagy balra zárni – a kellemtelen elválasztások és aránytalan szóközök elkerülése érdekében. A szövegblokk tördelésére nem lehet általános szabályokat megfogalmazni, a grafikus tervező feladata, hogy a tervezett helyet, a szöveg hosszát is figyelve, a megfelelő tipográfiát alkalmazva alakítsa a szövegeket.



66. ábra: Tipográfia és installáció a Jós András Múzeum új állandó régészeti kiállításában (Kurátor: Istvánovits Eszter, terv: Narter Építészeti Stúdió, fotó: Vasáros Ákos 2009)

⁷⁵Serrell 1983. p. 65.

7. Installációs eszközök és műtárgyvédelem

Bevezetés

A műtárgyak és a gyűjteményi darabok megőrzése mellett a múzeumok feladatát képezi a lehető legnagyobb nyilvánosság számára történő bemutatás, prezentálás és információközvetítés. A megőrzés fizikai értelemben a lopások és különböző szándékos károkozási cselekmények elleni fellépést, megelőző intézkedést jelent, amely egyrészt megfelelő személyzet biztosításával, másrészt különböző technikai eszközök alkalmazásával történhet.⁷⁶

A megőrzés az egyes tárgyak állapotának tekintetében az érzékenységtől függő, különböző klimatizálási körülmények megteremtését jelenti. Ezek parametrizálása tudományos alapokon tulajdonképpen tisztázottnak tekinthető. A korábban korszerűnek számító, de valójában mára idejétmúlt felfogás értelmében a legmegfelelőbb megoldásként a teljes klimatizálást javasolták. A megfelelő légállapotot a légcserre mellett a páratartalom és a hőmérséklet szabályozhatósága biztosítja. A korszerű szemlélet az alacsony légcserét helyezi előtérbe, így a hűtési és fűtési költségek is csökkenthetők, amennyiben megfelelő hőtároló képességű anyagok képezik a kiállítóterek határoló szerkezeteit. Ezen műszaki megoldások fejlesztése folyamatos, a beruházási és működtetési költségek tekintetében a megtakarítás jelentős.

A fenti két szempont alapvetően a tárgyak állapotának megőrzését szolgálja, míg a harmadik, a fény lényegi befolyása elsősorban a kiállítási megjelenésen és a kiállítóter minőségén érhető tetten. A nem megfelelő mennyiségű természetes és mesterséges fény is károsíthatja a műtárgyak egy részét, erre megfelelő ajánlásokkal és előírásokkal felkészülhetünk. A fény mennyiségének és karakterének mégis legfontosabb feladata a megfelelő világítási szint és színvonal elérése. A láttatás mellett a fény a kiállítások hangulati – érzelmi – látvány kontextusában az egyik legfontosabb tényező, mondhatni a kiállítások lelke. Tisztán funkcionálisan nézve a jó és korrekt világítás a tárgy „zavaró” sajátosságait – úgymint csorbaság, tükröződés, hiány vagy éppen nem esztétikus kiegészítés–restaurálás – háttérbe szorítja, ugyanakkor a látogató szempontjából előnyöket kiemel. Az újabb múzeumépületek progresszív építészeti kialakítása bizonyos mértékben áthelyezi a figyelem hangsúlyát. Az épület és annak belső téri világa is attrakció, ez különösen igaz lehet a sokszor hallatlan ügyességgel szerkesztett kiállítóterek természetes és mesterséges fényt kombináló enteriőrjére.

Másutt a környezetre, a felfedeztetni szándékozott külvilágra nyitott ablakok, kitarulások vonják el, és ugyanakkor tartják is fenn figyelmünket a kiállításban. Ilyen esetekben különösen fontos, hogy a kiállított tárgyak pozícionálása, világítása, egyáltalán az installációs közeg épülettel és a látogatóval tervezett viszonya vajon kellőképp hangsúlyossá tudja-e tenni a látlatot az épülettel együtt. A kiállítás különben mellékessé, egyfajta díszletté válik, a múzeum pedig az önkifejezés és magamutogatás furcsa metaforáját játssza. A múzeumok egy részének izgalmas, és látogatói szempontból érdekfeszítő téri játéka a külső, vagy átmeneti terek bekapcsolása a kiállítóterek struktúrájába. Ez magában hordozza a természetes világítás szerepének előtérbe kerülését, amely a mesterséges fény használatának sajátos ellenpontja és kiegészítője is lehet egyben. A megfelelő fény mennyiség normái és a kiállítóterbe vezetés technikai megoldásai is folyamatosan fejlődnek. A klasszikus felülvilágító örökérvényű előnyei mellett más megoldások is felvetődnek a mesterséges világítással történő kombináció és a fényerőszabályozás kérdéseire hasonlóan. A mesterséges fényforrások és világítástechnika fejlődése teszi lehetővé a különböző világítási metódusok színhőmérsékleti problémáinak kezelését is.

⁷⁶ A témához lásd: Küpper 2003. p. 51–55.

7.1 Vitrinek

A múzeumi tárlatok legkényesebb installációs elemeit képezik a különböző technológián alapuló vitrinek.⁷⁷ Vitrin alkalmazása abban az esetben indokolt, amikor egy adott műtárgy vagy műtárgyegyüttes komplex védelemre szorul, amelyet egy zárt környezetben oldhatunk meg.⁷⁸ A vitrineknek így a védelem különböző aspektusai szerint a következő típusait különböztethetjük meg:

- Fizikai védelmet biztosító vitrinek.
- Passzív műtárgyvédelmet magukba foglaló vitrinek.
- Klimatizált vitrinek.

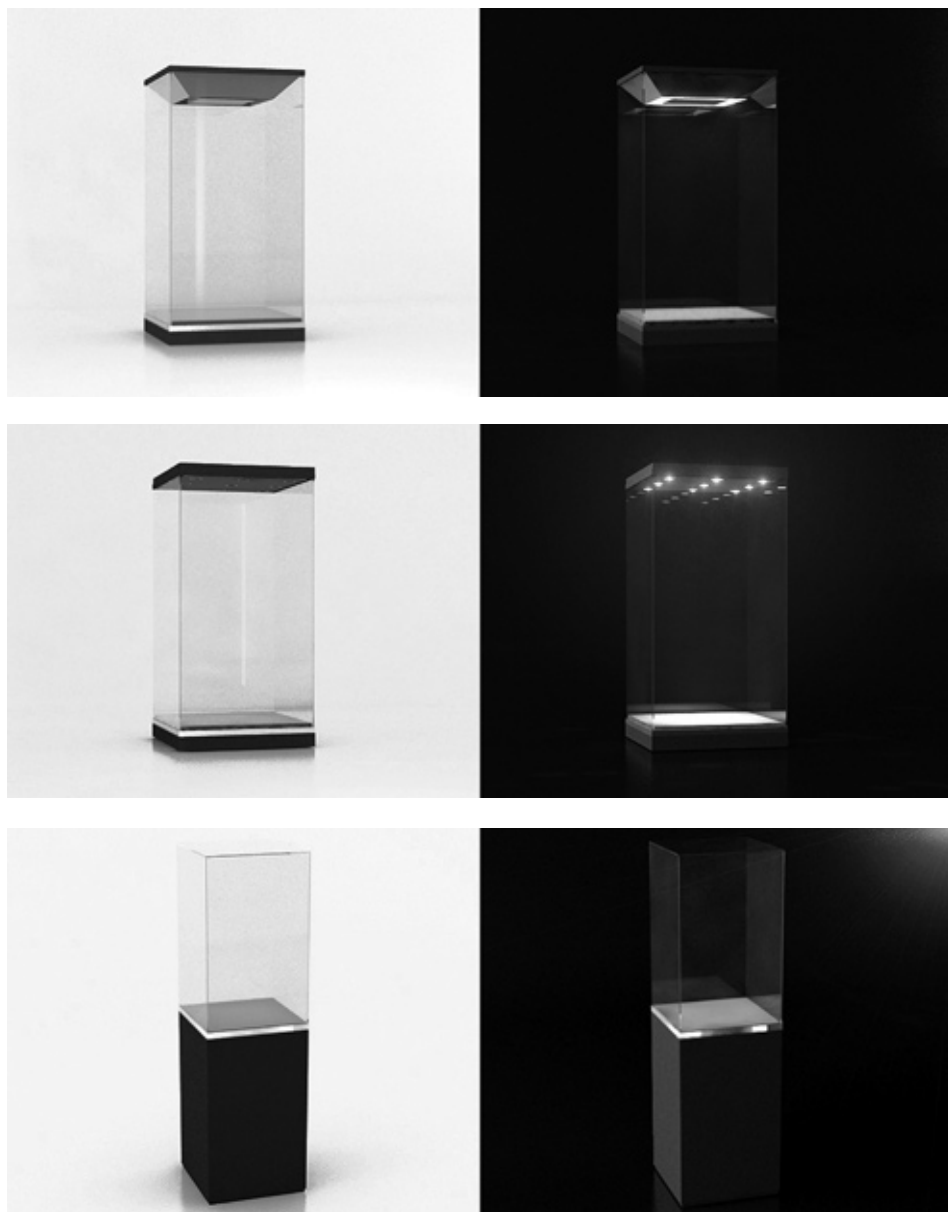
Fizikai védelmet biztosító vitrinek

Ebben az esetben is különböző igény- illetve biztonsági szintekről beszélhetünk. A legegyszerűbb megoldás, amikor egy adott műtárgy előtt – például falra akasztott díszóra, dombormű – speciális távtartó elemekkel egy üveg vagy plexilap kerül elhelyezésre. Ez a megoldás nem nyújt teljes védelmet, de bizonyos esetekben erre nincs is szükség, inkább jelzésértékű és figyelmeztető szándékú a védelem. A közvetlen rongálástól, véletlen balesettől természetesen megóv, de ennél többre kialakításánál fogva nem képes. A közvetlen fizikai hatásoktól már teljes körűen védhetnek – az anyaghasználattól függően – azok a vitrinek, amelyek konstrukciója a teljes műtárgyat befogadja. Ebben az esetben igen sokféle típusról beszélhetünk a vitrin alakja, konstrukciója és méretrendje alapján. Legegyszerűbbek az úgynevezett posztamens + kubus konstrukciók, amikor egy tömör aljzatra helyezünk egy üvegbúrát. Ezt ragaszthatjuk, a posztamens kimart nútjába süllyeszthetjük, illetve különféle vasalatokkal és profilokkal csatlakoztathatjuk a két részt. Az asztali tárlók asztalra emlékeztető alakjukról ismerhetők fel, első sorban dokumentumok, könyvek, lapos, kissé megdönthető tárgyak bemutatására alkalmasak. Alépítményük lehet tömör vagy asztalláb-szerű, az üvegezett rész egy lapos búra, vagy keretbe foglalt üveglap. A muzeológiai gyakorlatban elterjedt „ruhás” vagy „bábus” vitrin kifejezés általában a nagyjából 1,0x1,0 méter alapterületű és mintegy 2,0 méter magas, egyik oldalán ajtóval nyitható vitrinekre vonatkozik. Jellemzőjük, hogy alacsony tömör lábazattal és filigrán szerkezettel készülnek. A fenti konstrukciónak számtalan köztes variációja létezik, itt a leggyakoribb, ún. típusvitrinteket említettük csupán (lásd 67. és 68. ábrák).

Igen fontos a vitrinek anyaghasználata, különösen múzeumi körülmények között. A műtárgyvédelmi szakemberek ajánlásai, előírásai és a gyakorlatban alkalmazható anyagok igen csak leszűkítik a lehetőségeket. A vitrinek legfontosabb alkotórésze az üvegezés, amelynek specifikációja az adott rendeltetéstől függ. Egyszerű – azaz nem biztonsági –, egyrétegű üvegezést múzeumi körülmények között nem használunk. Ennek oka nem csak a vagyónvédelmi megfontolásokban keresendő, hanem gyakran balesetvédelmi indokai is lehetnek, nevesül az összetörő üvegek sérüléseket okozhatnak nemcsak a látogatóknak, de múzeum munkatársainak is. Üvegből készült konstrukciók esetében edzett vagy ragasztott biztonsági üvegeket javasolt használni. Az edzett üveg speciális megmunkálása és utólagos kezelése okán akár 4–6 mm-es vastagság esetén is különös felületi keménységet ér el, így alkalmas lehet bizonyos

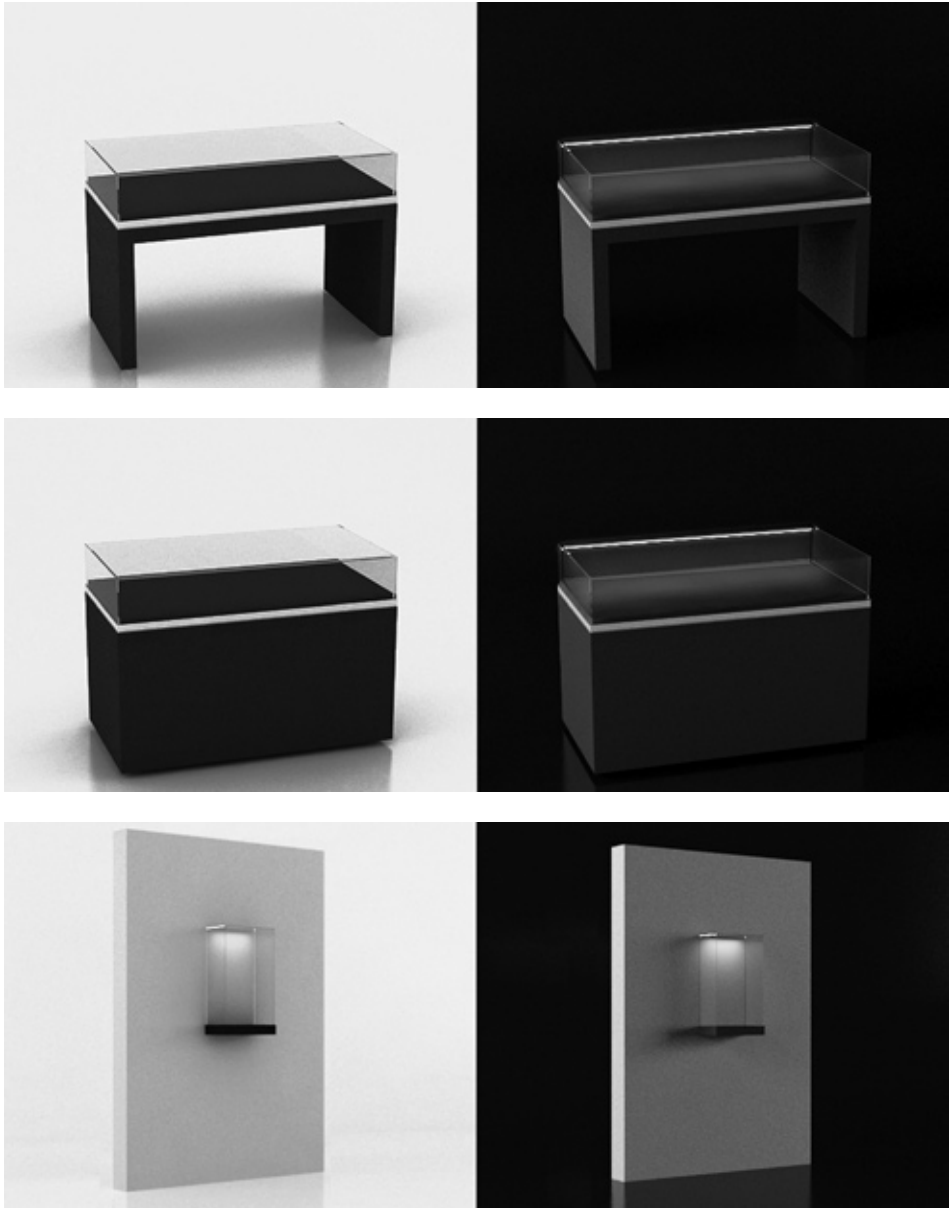
⁷⁷ Általában a vitrin-témához: Hahn 2002. p. 198–207.

⁷⁸ A témához: Steiner 2003. p. 94–105.



67. ábra: Az ún. álló, vagy bábus vitrin, valamint a kubusos vitrin sematikus ábrázolása

biztonsági fokozat esetén a térelhatárolásra. Előnye továbbá, hogy a vékony szerkezethez a bútorgépekben használatos vasalatok alkalmazhatók. Hátránya, hogy nagyobb erőhatás, ütés esetén törhető, és apró szilánkokra robban szét. Megfelelő megoldást a ragasztott biztonsági üvegszerkezet jelent, amelynek lényege, hogy speciális fóliával több üvegréteget egymáshoz ragasztanak, így a konstrukció gyakorlatilag átszakíthatatlanná válik. Az üvegréteg(ek) ugyan akár kisebb ütés hatására is megrepedhetnek, de a ragasztóként is funkcionáló fólia áthatolha-



68. ábra: Asztali és fali vitrinek sémaszerű megjelenítése

tatlanná teszi a szerkezetet. A múzeumi vitrinek esetében a leggyakoribb a 2x4 vagy 2x5 mm-es üveg, kisebb vitrinbúrákhoz, előtétüvegekhez a 2x3 mm is elegendő lehet. A rétegek számát és vastagságát a vitrin, illetve a vitrint alkotó üveglapok mérete is befolyásolja. Nagyobb méretekhez sajnos vastagabb szerkezet tartozik, ami jelentős súlytöbbletet is okoz. Speciális feladatot jelentenek a járható üvegfelületek, ott körülbelül 4–8 rétegben 36–50 mm-es vastagsággal számolhatunk. Általános körülmények között tulajdonképpen a 2x3 mm-es üveggel

készülő vitrinek elegendőek volnának, azonban bizonyos műtárgyak, illetve adott kölcsönző intézmények a Facility Report⁷⁹-ban kérhetnek ennél komolyabb szerkezetet is.

Külföldi neves múzeumok esetében nem ritka, hogy minimálisan 2x5 mm-es ragasztott konstrukciót kérnek, megfelelő szerkezeti kialakításban, zárrakkal, felszerelésekkel. Ugyancsak speciális feladatot jelentenek a kiemelt biztonsági fokozatú vitrinek, amelyek például golyóálló kivitelben nem ritkán 3–6 cm vastag üveggel is készülhetnek. Ezen esetekben gondolni kell a fogadószerkezetek megfelelő méretezésére, és néhol a statikai problémák kezelésére is. A 4–5 mm-t meghaladó üvegvastagságok esetében igen nagy probléma az üvegek összeillesztésére szolgáló profilok, zsanérok, különféle segédszerkezetek beszerzése. Enyhe túlzással kijelenthető, hogy ilyen szerkezeti elemek a kereskedelmi forgalomban nem kaphatók, mivel ilyen méretű üvegszerkezetek csupán az építőiparban kerülnek felhasználásra, jórészt külső tételhatároló szerkezetek építésekor. Az épületek ablak-ajtó szerkezeteinél használatos tokkialakítások múzeumi alkalmazása a méretek okán elképzelhetetlen. A fentiek miatt két megoldás kínálkozik, amennyiben valaki vitrinek beszerzésére vállalkozik. Új vitrinek tervezése és gyártatása csak úgy lehetséges, ha az egyedi szerkezeti részletekhez is készülnek megfelelő gyártmánytervek, majd próbadarabok. Hosszas kísérletezéssel készíthetők megfelelő vitrinek, azonban ezek esztétikája messze elmarad a sokszor évszázados múlttal rendelkező gyárak ajánlott típusaitól, a bekerülési árak viszont akár magasabb is lehet e gyártmányokhoz képest. Az üveg bizonyos esetekben helyettesíthető különböző műanyag alapú anyagokkal. A plexi igen szép, víztiszta szerkezetet ad, azonban a megfelelő biztonsági szint elérésére speciális védőfólia alkalmazása szükséges. Hátránya, hogy az üveghöz képest könnyebben karcoldik, viszont a karcok polírozással eltüntethetők. A plexin kívül magasabb biztonsági fokozatú akrilüvegek is alkalmazhatók, amelyek igen kis vastagságban és súlyban, akár hajlítható kivitelben tudják az üveg biztonsági szintjét garantálni.

A vitrin anyagának kiválasztása sokszor gazdasági és gyakorlati döntés is egyben, kevésbé játszik szerepet az esztétikum, bár a plexi szerkezetek általában filigránabb szerelvényekkel építhetők, éghetőségüket azonban a kiválasztásuk során figyelembe kell venni. Műtárgyvédelmi szempontból valamennyi említett anyag megfelelő lehet.

A vitrin szerkezete több módon is készülhet. Alapmegoldás, hogy alul egy fogadó posztamens, felül pedig egy felső záróelem készül, közöttük az üveglapok kerülnek elhelyezésre. Az alsó és felső elem között a tartószerkezeti elv sokféle lehet. Az üveglapok sarkain, vagy épp a belső térben készülhetnek tartóoszlopok, amikor az üveg csak térkitöltő szerepet kap. Igen kedvelt az a megoldás, amikor az üveg oldallapok alkotják a szerkezetet is, elhagyva a zavaró függőleges elemeket. Bizonyos esetekben a felső záróelem is üvegből készül, ekkor külső világítást alkalmazhatunk. A dobozszerű felső kialakítás előnye, hogy a LED-es, száloptikás vagy épp halogén spotlámpás technika a felépítményben elrejthető.

Az üvegen kívüli vitrinelemek több anyagból is készülhetnek. A műtárgyvédelmi szakemberek véleménye szerint a fém, azaz acél vagy alumínium szerkezet a leginkább semleges, az alumínium könnyebb, mind a megmunkálás, mind a súly szempontjából. A felületek eloxálásal, porszórással vagy más, semleges bázisú festéssel kezelhetők. Látványraktárak esetében

⁷⁹A kölcsönzési megállapodás részeként vagy mellékleteként elkészített dokumentum, amely a kölcsönző intézménynek a kölcsönzött tárgy kezelésével kapcsolatos előírásait tartalmazza.

a tűzihorganyzás hosszú távon megoldja a felületkezelést. Amennyiben a fémeken kívül más anyag is beépítésre kerül, annak semleges bázisúnak kell lennie, és lehetőség szerint nulla károsanyag-kibocsátással kell rendelkeznie. A dobozszerű elemek esetében, ha ez valamilyen fa, vagy faanyagú bútorlap, akkor különösen ügyelni kell a nulla, vagy igen alacsony formaldehid kibocsátásra. A gyakorlat azt mutatja, hogy az ún. E0 kibocsátású építőlemezek beszerzése igen nehézkes, az E1-es alacsony kibocsátású is – megfelelő semleges bázisú felületképzés esetén – megfelelhet. Különösen érzékeny műtárgyak esetében el kell kerülni még az alacsony kibocsátású anyagok használatát is, fém és textil, illetőleg üveg/plexi alkalmazásával minden kiváltható.

A vitrinek nyitása és zárása okozza általában a legnehezebben megoldható problémát, az itt alkalmazott technológiák adják a különböző gyártmányok közötti különbségeket. A legegyszerűbbnek tűnő módszer az, amikor a bútorajtókhoz hasonló zsanér vagy pánt rögzíti a nyílászárnyat. Ennek megfogását az alsó és felső keretben kell keresnünk, ritkábban az üveghez rögzítik, mechanikusan vagy ragasztással. A másik nagy csoportot a teleszkópok és gázrugók alkalmazása jelenti. Ekkor az ajtószerkezet általában felül egy zsanérral megfogott, az alsó él mentén teleszkóp tolja ki megfelelő távolságra. Gázrugókkal általában kubusos vitrinek üvegrészét emelhetjük fel. Nagy frontfelületű vitrinek esetében kedveltek a tolóajtós kivitelű szerkezetek, ahol először a felület kismértében fiókként kihúzható, majd mindkét irányban félhosszban eltolható.

Passzív műtárgyvédelmet magukba foglaló vitrinek

A vitrinek szerkezeti felépítése és anyaghasználata meghatározza a minőségi szintet és az adott vitrin alkalmasságát. Egy korszerű vitrin általában légmentesen zár, ezt a szerkezet megfelelő csatlakoztatása és tömítése, továbbá a nyíló felületek élein az ütköztetés tömítettsége biztosíthatja. Egy légmentesen záró vitrinnél beszélhetünk egyáltalán a fizikai védelmen túli műtárgyvédelmi szempontokról. A relatív nedvességtartalom változására érzékeny tárgyak esetében általában elégséges a páratartalmat egy adott szinten, illetve megadott korlátok között szabályozó eszköz. Ezt a különféle szilikagél készítmények biztosítani tudják, amennyiben a vitrinben – általában fiókos kialakításban az alsó posztamensben – az elhelyezésre és a cserére megfelelő hely adott.

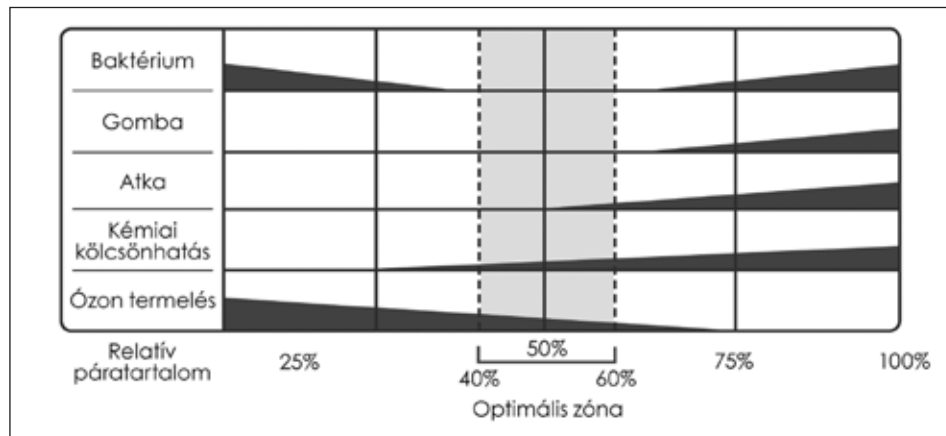
Klimatizált vitrinek

Sok esetben klimatizálás alatt csupán a páratartalom szabályozását értjük, azonban amennyiben hőmérséklet befolyásolása is szempont, akkor vitrinklimát kell alkalmazni. Ennek fogadására a vitrinek is alkalmasnak kell lenni, azaz légmentesen záró kialakításban megfelelő, a készülék beszerelését biztosító tömör felületű szerkezettel is kell, hogy rendelkezzen. A vitrinklimákhoz természetesen áramellátás szükséges, ezt a kiállítás tervezésekor a vitrinek pozíciójának megválasztásánál figyelembe kell venni. A beépített klímaberendezések bizonyos korlátok között képesek tartani a hőmérsékletet, egyúttal a párásítás és páralekötés funkciót is teljesítik.

A vitrinek klimatizálásának igénye fakadhat a nem megfelelő infrastruktúrával ellátott kiállítótér sajátosságából, illetve az egyébként klimatizált kiállítótérben elhelyezni szándékozott más igényű műtárgyak követelményeiből is. Ez előfordulhat például papír vagy bőr, textil tárgyak esetében, amelyek más relatív páratartalmú levegőt igényelhetnek. A kiállítás tervezése során mindenképpen kérjük ki gyakorlattal, referenciával rendelkező műtárgyvédelmi szakember véleményét.

7.2 Klímatechnika

A múzeumi klimatizálás esetében beszélhetünk légkondicionálásról, illetve egy adott objektum vagy épületrész klimatizálásáról. Az alapvető célkitűzés a kiállítóterben, illetve a műtárgyak környezetében lehetőség szerint hosszú időn keresztül állandó hőmérsékleti és légnedvességi viszonyok megteremtése. A hőmérsékleti és légnedvességi adatok értéke az adott kiállítástól is függ, azonban általában a $21\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$ hőmérséklet és $45\text{--}55\% \pm 5\%$ páratartalom általában irányadó (lásd 69. ábra).



69. ábra: A kiállítóter relatív nedvességtartalmának összefüggése a károszók jelenlétével (Dean 1994. 4.3 nyomán Iván Mária)

A fenti kívánalmak épületgépészeti berendezésekkel, illetve az épület gondos anyaghasználatának megválasztásával alakíthatók ki. Az egyes légkondicionálási lehetőségek több különböző komponens kombinációjából adódhatnak össze az alábbiak szerint:

- Fűtés/hűtés.
- Párásítás/párátlanítás.
- Frisslevegő hozzáadás.
- Légbeömlés/elszívás pozíciója.
- Légháramlás iránya.

A klímatechnológiának – bár progresszíven fejlődő ágazat – a múzeumépítészetben igazán nehéz elvárásoknak kell eleget tennie. Egy időben úgy tűnt, hogy a teljes klimatizálás jelentheti a megoldást, azonban az ezzel járó magas beruházási és üzemeltetési költségek ellenére sem sikerült több esetben stabil légállapotokat teremteni. A mérő- és szabályozórendszer vezérlése reagál a látogatók létszámára, különös tekintettel a tömeges jelenletre, bizonyos helyeken a koncentrációra, illetve az időjárási változásokra, így azonban a klímastabilizálás és annak fenntartása lehetetlenné is válik. A rendszer rugalmassága átlagos kiállítóter volumenű terekben az állandóság ellen hat.

A teljes klimatizálást célzó rendszerek számos berendezéssel szereltek. Nagyszámú fűtő/hűtő elem, párásító, párátlanító egység és a beltérben megjelenő installációs elem szükséges

az egyébként költséges működtetéshez. A működési elv miatt magas légcsereszámmal szükséges számolni, általában 2–3-szoros légcserével óránként, ez azonban a terheléstől függően ennek a többszöröse is lehet. Az intenzívebb üzemmód helyenként kellemetlen huzatot, illetve a por cirkulációját is okozhatja. A megoldást a múzeumépítészeti kialakításban kell keresni, nem pedig az annak hiányosságait pótló klimatechnikában.

A hőterhelés volumene ún. passzív megoldásokkal – „tömörfalas” építésmód, megfelelő árnyékolás, kis hőterhelést adó méretezett világítás – viszonylag alacsony szinten tartható. A klimatizálás feladata tulajdonképpen a téli időszakban a friss levegő fűtött és párástított kezelése, nyáron a hűtése és párátlanítása. A megfelelő légcserét a látogatói terhelés és – a természetes fény kizárása esetén – a mesterséges világítás hőterhelése jelenti. A gépészeti tervezés során különböző szimulációkkal határozható meg a berendezések teljesítménye, valamint az optimális légcsereszám. Igen fontos szempont a különböző építőanyagok hő- és nedvességtároló képessége, épületfizikai tulajdonsága. Az építészetben általában jelentek meg, illetve kerültek előtérbe olyan fogalmak és technológiák, mint a nagy hőtehetlenségű építőanyagok, épülettájolás, napvédelem, természetes fény használat, mesterséges fény szabályozás, geotermikus energia, fotovoltaikus üvegfelületek, földhő stb. Ezek alkalmazása múzeumi közegben különösen ajánlott lehet az állandóság biztosítására. A fenti szempontoknak ellentmondó múzeumépítészetben a gépészetnek kell kompenzálni, míg a korszerű elveket követő épülettervezés fenntartható, költséghatékony és üzembiztos működést eredményezhet.

Fontos, alapos mérlegelést és előkészítést igénylő feladat a kiállításban szereplő tárgyak klimatizálási kérdéseinek megoldása. Már szóltunk az ideálisnak tekinthető körülményekről, amelyeket a vonatkozó hazai szakirodalom is megfogalmaz.⁸⁰ Természetesen a biztonságos rögzítést és pozicionálást segítő kellékek tekintetében is figyelembe kell vennünk a klimatikus körülményeket, azaz az esetleges változásokra nem, vagy csak kismértékben reagáló anyagok használhatók. A kreatív és körültekintést igénylő feladatot azon tárgyak kiállítási körülményeinek megteremtése jelenti, amelyek raktározásuk vagy állandó bemutatási helyük szerint nem a tapasztalatok szerinti ideális, ugyanakkor megszokott, az abban a klímában stabil környezetből érkeznek. Ez nem jelenti feltétlenül, hogy az adott műtárgy körülményei okán eleve károsító közegben található. Egy fertőzésmentes, állandó klímájú raktár, vagy egy templomtér ugyanúgy garantálhatja a tartós fennmaradást, mint a szigorúan szabályozott klíma, így a két szabály mindig együtt és konstruktívan mérlegelve értelmezendő. Ez azt jelenti, hogy a forgatókönyvben a tárgyak kölcsönzéséért felelős intézmény műtárgyvédelmi szakemberének jeleznie kell, amennyiben az adott tárgy tárolási vagy kiállítási körülményei az előírásoktól eltérő megoldást igényelnek. Ekkor installációs szinten is kezelhető a probléma. Amennyiben elkerülhetetlen különböző klimatikus igényű tárgyak egy tárlóban való elhelyezése, akkor javasolt a legérzékenyebb figyelembe vétele, hasonlóképp az összetett anyagú tárgyak esetében alkalmazott megoldáshoz, ahol a legérzékenyebb komponenshez állítjuk be a klimatikus viszonyokat. A kiállítóterem, illetőleg a vitrin klimatechnikai szempontból zárt térnek tekinthető, ahol a hőmérséklet és a páratartalom fordítottan arányos. A hőmérséklet és a fény összefüggéseiről a későbbiekben részletesen szólnunk, általában a természetes bevilágítás kizárása és a mesterséges fényforrások gondos kiválasztása jelentős mértékben csökkenti a klimatizálási feladatokat.

⁸⁰Járó 2006.

7.3 Biztonságtechnika

A múzeumi-kiállítási biztonságtechnikai kérdések négy fő szempont körül csoportosíthatók:

- Rablás- és betörésvédelmi jelzőrendszerek.
- Tűzjelző rendszerek.
- Videó megfigyelő rendszerek.
- Beléptető rendszerek.

A rablás- és betörésvédő rendszerek különböző komponensei alkotják a kívánt biztonsági szintet. A legkülső biztonsági réteget az ablakok és ajtók betörés-, illetve nyitásérzékelői jelentik. Nem szabad megfeledkezni a szellőzőnyílások, rácsok stb. védelméről sem. A belső térben leggyakrabban infravörös mozgásérzékelőket alkalmaznak, amelyek a közlekedési útvonalakat figyelik. Mind a műtárgyak, mind pedig az installáció elemei, például a vitrinek egyéb beépített érzékelőt is kaphatnak, amelyek a teremből történő kivitelkor adnak jelzést a riasztóközpontnak. Fontos, hogy mind a kiállítóteret belsőépítészeti kialakításakor, mind pedig az egyes installációs elemek, kiváltképp a vitrinek tervezésekor az érintett felek időben és hatékonyan egyeztessenek a műszaki paramétereikről.

A tűzjelző berendezések kialakítása két fő csoportba osztható működés és belsőépítészeti megjelenés szempontjából. Az egyik csoportba az ún. aspirációs készülékek tartoznak, amelyek lényege, hogy egy kb. 15 mm átmérőjű, a mennyezetben elhelyezett csövön keresztül egy központba folyamatosan szívják a levegőt. A rendszer előnye, hogy az elszívó berendezés csekély méretű, így például díszített mennyezetek esetén is esztétikusan elhelyezhető. A másik csoportot az optikai/kémiai füstérzékelők jelentik, amelyek a kevésbé értékes, és esztétikai vagy például műemlékvédelmi okból kiemelt terekben helyezhetők el, ezek mintegy 10–15 cm átmérőjű, általában fehér, kerek egységek.

A videó-megfigyelő rendszerek manapság igen sokrétűen kerülnek alkalmazásra, kombinálhatók a rablás- és betörésvédelmi, valamint a beléptető rendszerekkel. A szinte észrevétlenül elhelyezhető minikamerák mellett célszerűek a 360 fokban látó kamerák, amelyek mennyezeti pozícióban elhelyezve igen nagy kiállítóterületet, vagy épp előcsarnokot beláthatnak – az ott lévő installációtól, illetve bútorzattól függően.

Egy korszerű beléptetőrendszernek igen sokrétű feladatot kell kiszolgálnia. Részben a személyzet épületen belüli belépési jogosultságait ellenőrzi, másrészt alkalmas lehet a látogatók, kutatók beléptetésére is. A kontrollnak több technikai megoldása lehet, különböző chipkártyás, kódbillentyűzetes technikák léteznek. A látogatói beléptető rendszerek biztonságtechnikai feladatuk mellett alkalmasak lehetnek különböző statisztikai mérésekre is. A látogatószámot túl a kiállításban töltött, sőt egyedi szenzorok beépítésével egy-egy installációs egységben eltöltött időt is képesek regisztrálni.

A fenti rendszerek az adott múzeum épületgépészeti, elektromos és épületfelügyeleti rendszereinek integráns részét képezik, a tervezés, átépítés vagy egy komolyabb infrastruktúrális fejlesztést is igénylő kiállítási projekt esetén fontos, egyeztetést igénylő feladatot jelent.

7.4 Múzeumi világítástervezés

Követelmények

A múzeumi világítás tervezésekor egy sor szempontra, illetőleg több követelményre is tekintettel kell lenni. Egyrészt a láthatóság, ugyanakkor a kiállított tárgyak káros mennyiségű fénytől való védelme, másrészt a kiállítótér építészeti-belsőépítészeti megfontolásokon alapuló megvilágítása a feladat.⁸¹

Láthatóság

A láthatóság jelent egy bizonyos fény mennyiséget, zavaró árnyékok nélküli kontrasztot, színhelyességet és káprázásmentességet. A kiállítandó tárgyak függvényében a követelmények nagyon különbözőek lehetnek. Egy alapvetően kétdimenzionális objektumnak tekinthető grafika világítása alapvetően különbözik egy körbejárható nagyméretű szobor igényeitől, ugyanakkor a multimédia-installációkat védeni szükséges a zavaró fényeffektusoktól. Általános recept nem létezik, a megoldás a flexibilisen variálható világítási rendszerben rejlik, amely a legtöbb esetben valamely sínes világítási rendszert és ahhoz kapcsolható specifikus fényforrásokat jelent.

Műtárgyvédelem

A műtárgyvédelmi elvárások, sőt követelmények sok esetben ellentétesek a láthatóság igényével, amit meghatározóan a fény mennyiség is befolyásol. A károsodás a műtárgy fakulásával és elszíneződésével jelentkezik, illetőleg más állagromlás is bekövetkezhet. A fény károsító hatása a sugárzás következményeként lép fel, így az intenzívebb fény magasabb hullámhossza erősebb károsító tényezőt is eredményez. A károsítás foka függ az adott műtárgy elnyelő- vagy visszaverő anyagától és spektrális besorolásától. Ez praktikusán azt jelenti, hogy egy sötét, illetve egy vörös színű felület könnyebben károsodik, mint egy világos, illetve egy kék. Az érzékenység azonban legnagyobb mértékben az anyagtól függ, így a papír anyagú műtárgyak jóval érzékenyebbek tekinthetők a fémeknél, köveknél. Lényegi szempont továbbá a bevilágítás időtartama, ugyanis ebből a szempontból ugyanannyi terhelésnek számít 50 Lux 20 órán keresztül, mint 20 Lux 50 órán át.

Különböző ajánlások foglalkoznak az egyes műtárgytípusok határterhelésének kérdésével, itt elsősorban az elszíneződéseket még nem okozó fény-energia terhelés határértékét szokás megadni (lásd például Hilbert 1996 és 70. ábra).

A fentiek okán gyakran a legnagyobb megvilágítási szint kerül megadásra, az adott műtárgy fényérzékenységétől függően. Noha 50 Lux – az egyéb installációs körülményektől is függően – a láthatóság alapértékét is jelenti, mégis általában papír- és textilalapú műtárgyaknál ez jelenti a határértéket.⁸² A lenvászonalapú festmények esetében 150 Lux is megengedett. Ezek az előírások tudományosan is igazolhatók, ugyanis a fény ebben a mennyiségben spektrálisan és az energiaszintje tekintetében sem károsít. A múzeum által megfogalmazható, a világításra vonatkozó kritériumokat az alábbiak szerint foglalhatjuk össze (lásd 71. ábra):

- Fényforrástól függően kell meghatározni az egyes műtárgyakra jutó fény maximális értékét.
- A kiállítás időtartamának behatárolása.
- Teljes UV-védelem.

⁸¹ Múzeumi világítástechnikához lásd: Shaw 2002. p. 437–441. és von Elm 2003. p. 61–68.

⁸² Az 50 Lux korlátozás indokaihoz lásd Hilbert 2003. p. 56–60.

| Tárgy | Hőmérséklet | Páratartalom | Fényerő | Megjegyzés |
|----------------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| Festmények | 18–22 °C | 55±2% | 200 Lux max. | 1 |
| Papír | 18–22 °C | 50±2% | 50 Lux max. | 1, 2, 3 |
| Kéziratok | 18–22 °C | 50±2% | 50 Lux max. | 1, 2, 4 |
| Könyvek | 18–22 °C | 50±2% | 50 Lux max. | 1, 5, 7 |
| Grafikák és plakátok | 18–22 °C | 50±2% | 50 Lux max. | 1, 2, 5, 9 |
| Textilek | 18–22 °C | 53±2% | 50 Lux max. | 1, 3, 5, 6, 8 |
| Fém | 18–22 °C | 45–50% | | 10 |
| Műanyag, üveg | 18–22 °C | 45–50% | | 1 |
| Fa, szaru, csont | 18–22 °C | 55±2% | 150 Lux max. | 6 |

| | |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1 mesterséges megvilágítás, UV, infravörös védelem | 6 Ultraphan-filmen, vagy nyers gyapjún |
| 2 függőleges bemutatás | 7 könyvtartó állványon, maximum 36°-os dőlésszögben |
| 3 maximum 3 hónap | 8 pormentes vitrinben |
| 4 maximum 6 hét | 9 keretezve, nem átfedésben |
| 5 savmentes kartonon | 10 páralecsapódástól védve |

70. ábra: Érzékeny műtárgyak megvilágítási, hőmérsékleti és páratartalmi kondíciói

- A kiállítási időtartamokon kívül teljes lesötétítés.
- A műtárgyak kategorizálása fényérzékenység szerint.

A fénynek egy további károsító hatása a hőterhelésből fakadhat. Nemcsak a kiállítótér levegője melegszik, hanem az adott műtárgyon repedések, feszültségek keletkezhetnek. Ez a probléma inkább bezárt vitrinek esetében lehet különösen fontos, ahol a hőterhelés közvetlenül is éri az objektumot. A korszerű világítástechnikai lehetőségeknek köszönhetően – különös tekintettel a LED-es technológiákra – javasolt hideg fényforrások alkalmazása, amelyek hő kibocsátása igen alacsony, gyakorlatilag elhanyagolható.

Térvilágítás-orientáció

Egy kiállítás esetében a világítást több átfedéssel két fő csoportba oszthatjuk: műtárgyvilágítás és általános teremvilágítás. Ennek egyik szélsőértéke, amikor teljesen lesötétített teremben csak a műtárgyak kapnak kiemelő világítást, ebben az esetben természetesen általános világításról nem beszélhetünk. A világítási koncepciónak több alternatívája is lehet. A terem általános világítása mellett kaphatnak bizonyos műtárgyak kiemelő fényeket, ugyanakkor a kiemelő fényekre fókuszáló tárlat is kiegészülhet némi általános világítással (példaként lásd 72. ábra). Ez persze tervezési kérdés, de a koncepciót alapjaiban meghatározzák a műtárgyvédelmi előírások. Korántsem biztos, hogy a kiállítás valamennyi műtárgyára azonos előírások tartoznak. Ebben az esetben törekedni kell arra, hogy – a szakmai, művészeti koncepció szem előtt tartásával – az előírásoknak megfelelő tárgycsoportokat hozzunk létre, különben a legmagasabb fokú, tehát legalacsonyabb megvilágítási szintű műtárgy előírásai vonatkoznak valamennyi tárgyra. Képzőművészeti kiállításokban általában a festményekhez kötődő vázlatrajzok, papíralapú grafikák, fotók a tárlaton belül kialakíthatók dokumentatív vagy kabinetszerű elrendezésben, így az ott biztosítandó alacsony megvilágítás nem korlátozza a festmények bemutatását. A fény mennyiségét lényegében nem, de az adott tér érzetét, hatását komolyan befolyásolja a határoló felületek – padló, mennyezet és főként a falak – színvilága, helyesebben azok világossága–sötétsége.

| Tér típusa | Megvilágítási szint (Lux) |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Előadóterem, osztályterem..... | 300 |
| Konferencia terem..... | 300 |
| Folyosók, előcsarnokok és közlekedők..... | 150 |
| Raktárak (általános célra)..... | 100 |
| Raktárak (speciális célra)..... | 300 |
| Kiszolgáló és nyilvános területek..... | 150 |
| Közönségforgalmi terek..... | 300 |

A kiállító terekben a megvilágítás mértéke gyakran 300 Lux alatt tartható. Műtárgyvédelmileg kiemelt fontosságú tárgyak esetében az alábbi táblázat nyújt útmutatást az UV sérülés elkerülésére.

| UV érzékeny tárgyak | Maximum megvilágítási szint (Lux) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Olaj és tempera festmények, természetes bőr, szaru, csont, elefántcsont, lakk | 150 |
| Textilek, szövetek, kárpitok, rajzok, nyomatok, vízfesték, kézirat, könyvek, bélyeg, gouache, festett bőr, botanikai lenyomatok, bőr, szőr, tollak, rovarok | 50 |
| Fém, kő, üveg, kerámia, ékszer, lakkozott és természetes fa nem érzékenyek az UV sugárzásra, a maximális megvilágítási szintet nem szükséges korlátozni | 400+* |

* Néhány tárgy megsérülhet az infravörös (hő) és/vagy a páratartalom ingadozásától. Az érték általában nem haladhatja meg a 400 Lux-ot.

71. ábra: Megvilágítási szintek összefoglaló táblázata

Szerencsés dolog, ha a látogató az építészeti diszpozíció vagy a megfelelő információs rendszer következtében tudja, hogy hol jár a múzeumban. Sőt, amikor kilép a kiállításból, akkor is szerencsés, ha térben orientált. Bizonyos kiállítóterek esetében a kiállított anyag függvényében lehetőség van a külvilággal való vizuális kontaktus létrehozására–fenntartására.

Természetes fény a kiállításokban

A természetes fény különossége a mesterséges fény állandóságával szemben, hogy az időjárástól és az év-, illetve napszaktól függően a spektrális összetétele folyamatosan változik, amely az így megvilágított műtárgy láthatóságán, színvisztaadásán is tükröződik.

Tiszta égbolt és napsütés esetén a mi szélességi körünkön körülbelül 100 000 Lux lehet kültéren a fényerősség, borult ég esetén ez legfeljebb 18 000 Lux. A fény színspektruma is függ attól, hogy közvetlen napfényt vagy borús égbolton átszűrődő fényt vizsgálunk. Természetes fényen alapuló világítást olyan kiállításokhoz célszerű tervezni, ahol a műtárgyak karaktere



72. ábra: A Szépművészeti Múzeum ...és akkor megérkeztek az inkák című kiállításának részlete: teremvilágítás, vitrinvilágítás és kiemelő fények összjátéka. (Fotó: Wikman András 2007)

egy a természetes közeget – és annak dinamikus változásait is – modellező környezetet igényelnek. Elképzelhető ugyanakkor, hogy egy kurátor bizonyos festményeket is csak természetes világítású közegben szeretne installálni, azonban a műtárgyvédelmi szempontok minden bizonnyal korlátozni fogják ebben a koncepcióban. A természetes fény kezelésére és irányítására számos építészeti és installációs lehetőség létezik, a későbbiekben ezekre még kitérünk.

Amennyiben természetes fényt alkalmazunk egy kiállítóter bevilágítására, akkor a káros következmények, úgymint zavaró árnyékok és szórt fények, nagy kontrasztkülönbségek előfordulását meg kell akadályozni. Továbbá az adott műtárgyvédelmi követelményeknek megfelelően a fény mennyiség is korlátozásra szorul, különösen érzékeny műtárgyak esetében 50 Lux-ra, egyébként általános esetben 200 Lux körüli értékre. A napfény energiagazdag UV spektrumát a rendelkezésre álló UV szűrős épületszerkezetekkel ki kell szűrni.

A múzeumi gyakorlatban az oldalsó ablakok helyett a felülvilágítók alkalmazása terjedt el (oldalablakra példa a 73. ábra). A közvetlen napfény nehezen „kezelhető”, a fentiekben említett káros, a láthatóságot befolyásoló hatást eredményez. A felülvilágítók megfelelő építészeti kialakításával elérhető, hogy azokon szórt fény kerüljön a térbe, erre megoldás lehet a különböző diffúzó-üveg álmennyezetek mellett a fény irányát többször megtörő fényterelők építése. Az égbolt szórt, egységes fénye mértékadó, az ott bejövő fény mennyiség eleve többszöröse az ugyanolyan méretű oldalablak fényáteresztési képességének. A felülvilágítók alkalmazása mellett szól továbbá, hogy a kiegészítő világítást alkotó sínes rendszerek pozícionálása egybeesik a felülvilágítók helyzetével, így a két rendszer összehangoltan szervesen egészíti ki és kompenzálja egymást. Ezen az elven szerkesztett világítási rendszer minimálisra csökkenti az árnyékok lehetőségét, köszönhetően a felső pozícionálásnak.



73. ábra: Tompított és szűrt természetes fény kombinációja mesterséges világítással a Szépművészeti Múzeum Hodler kiállításán (*Egy szimbolista látomás. Ferdinand Hodler*. Fotó: Vasáros Zsolt 2008)

A természetes fény alkalmazása céljából felülvilágítók létesítése egyszintes épületek, illetve a legfelső szinten kialakított kiállítóterek esetében az épületszerkezeti problémákat leszámítva megoldható. A köztes szinteken az oldalfalban kialakított ablakok helyett légudvarok, átriumok létesítésével üvegezett falakat létesíthetünk. Általános szabályként érvényes, hogy az ablak, illetve az üvegezett felület magasságának 2,5-szerese az a térmélység, ameddig hatékonyan érvényesül a bevilágítás. Sajátos megoldás, amikor oldalablakokat alkalmazunk, azonban közvetlenül a mennyezet alá felszorítva⁸³. Így a közvetlen káprázás elkerülhető, az építészeti tér különös helyzetbe kerül. Másik módszer az oldalsó bevilágítás és a felülvilágító ötletének ötvözése. Lényege, hogy az oldalsó bevilágítás az álmennyezeti térhez kapcsolódik, majd ott különböző terelő és diffundáló szerkezetek segítségével egy transzparens álmennyezetten keresztül a kiállítóterbe juttatja.⁸⁴ Fontos teendő továbbá a természetes fény dinamikus karakteréből fakadó kilengések kezelése. A fényt szűrni, terelni, diffundálni, illetve esetenként teljesen kizárni is szükséges lehet, amit egy adott kiállítás műtárgyaira vonatkozó előírások pontosan specifikálnak. A fentieknek általában mechanikusan működő, kézi- vagy gépi módon vezérelhető árnyékoló rendszerek felelhetnek meg. Ezek lamellás, rolós, különböző méretű és osztású kialakításban készülhetnek, több esetben kombinált változatban.⁸⁵ A tetőn sokszor robusztus lamellák akadályozzák meg a közvetlen benapozást, a belső síkokon különböző fényáteresztő képességű és transzparenciájú rolók szűrik tovább a fényt.

A világítás minősége nagymértékben függ a belső tér felületeinek kiképzésétől is. A világosabb felületek a többszörös reflexió révén egységesebb fényeloszlást eredményeznek. A

⁸³Például New Walsall Art Gallery, Nagy Britannia, építész: Adam Caruso, Peter St. John.

⁸⁴Kitűnő példa: Bregenz, Kunsthaus, építész: Peter Zumthor.

⁸⁵Példa belső lamellás kialakításra: Menil Collection, Houston, Texas, építész: Renzo Piano.

sötét tárgyak és hátterük között nehezen hozható létre megfelelő kontraszt, amely elsősorban az anyagok és felületek reflexiójának és a színük világosságának különbözőségéből áll össze. Az erőteljesen színes falfelületek befolyásolhatják a műtárgyak színhelyességét, bizonyos színek elnyelődnek, mások reflektálódnak.

Mesterséges fény alkalmazása

A mesterséges fény karakteréből adódóan egy szabályozható médium, amely a műtárgyak vizualizációját segíti elő. Ugyanabban a kiállítóterben a műtárgyaktól és az installációtól függően nagyon különböző kiállítások hozhatók létre, ez függhet a fényforrások típusától, irányított-ságától és intenzitásától is. A világítás szerves része a muzeális prezentációnak, a koncepció – műtárgy – installáció – világítás aspektusok kölcsönhatásában látogatói szempontból a többivel egyenrangú és összefüggő tényezőnek tekinthető. Ebből az is következik, hogy kiállítási koncepció nélkül megfelelő és egyedileg tervezett világítástechnika sincs, amelynek keretét és diszpozíciót az installáció, feltétel- és követelményrendszert a műtárgyak kontextusa ad.

Elméletileg egy adott műtárgy kiállítási világítása a keletkezési körülményeinek fényviszonyait kellene, hogy modellezze, kivéve, ha a kiállítási koncepció ettől különböző irányelveket fogalmaz meg. Az alkotások zöme természetes fényviszonyok közepette keletkezhetett, ez múzeumi körülmények között nehezen reprodukálható és a műtárgyvédelmi követelmények miatt nem is lehetséges. A prezentáció és a világítástechnika feladata pontosan ezen ellentmondás feloldása, illetőleg a műtárgy érvényesülését teszi lehetővé a károsodások elkerülése mellett.

A legfontosabb múzeumi világítástechnikai követelmények elemzéséhez a lényeges alapfogalmakat tisztázni szükséges. A megvilágítás erőssége egy adott felületre irányuló, mérhető fény mennyiség, míg a fényűrség egy adott felületen a világosságról nyújtott benyomást jelenti. Restaurátori szempontból az adott időtartam alatt történt fény mennyiség sugárzása a lényeges szempont. A jó megvilágítás definíciója az összetettség, és az emberi térérzékelés pszichológiai tényezői miatt eddig lehetetlen volt. Alkothatók viszont olyan ajánlások, amelyek kritériumrendszerük alapján hasznosak mind a múzeumi tárlatok rendezésekor.

A világítás szint

Egy kiállítóter általános világítása a látogató biztonságos vezetését is szolgálja. Ehhez tulajdonképpen 20–50 Lux is elegendő volna, azonban a biztonság mellett a különböző téri szituációk eltérő világítási szintjeit is így idézhetjük elő. Egy időszaki kiállításban különösen fontos a látogatói figyelem fenntartása, ennek nélkülözhetetlen eszköze lehet a térben és időben változó világítás. A világításszint meghatározásához a két szélsőértéket a láthatósághoz szükséges fény mennyiség és a műtárgyvédelmi okokból megadott határérték jelenti. Az abszolút értékben megadott értékek azonban az adott műtárgy színétől is függenek, egy gyengébb megvilágítású sötétebb tónusú műtárgy színvisszaadása, ezáltal a láthatósága feltehetően gyengébb lesz. A határértékek és a maximális bevilágítási időtartam megadása mellett egyre gyakoribb a fény spektrum szerinti specifikálása is, amely a korszerű fényforrásoknak köszönhetően reális elvárás lehet.

Káprázásmentesség

Káprázás akkor áll elő, amennyiben zavaró fény mennyiség kerül a néző látóterébe. Teljes káprázásmentességről akkor beszélünk, ha a közvetlen látómezőben sem fényforrás, sem pedig fényforrás tükröződése, visszaverődése nem látható. Ez megfelelően pozícionált lámpatestekkel, indirekt világítással és alapvetően reflexiómentes felületekkel érhető el. Ugyanakkor

példaként egy fényes anyagú szobor térbeli érzékeléséhez szükséges a plasztikus felületek reflexiója. Célszerű a felső pozícióban elhelyezett fényforrások esetében több, kisebb teljesítményű, ezáltal koncentráltan kisebb fény mennyiséget adó lámpát elhelyezni, így a látómezőbe közvetlenül bele nem kerülő fények zavaró hatása elenyésző lesz.

Fénymennyiség eloszlás

A szem a legfényesebb felületet választja ki referenciaként, majd ahhoz méri a többi felület/tömeg fényviszonyait. Egy kiállított műtárgy, illetőleg a látómezőbe eső összetartozó objektumok megvilágítási erősségének aránya a tapasztalatok alapján 3:1-nél ne legyen nagyobb, különben az adott objektum kontrasztjai részben érzékelhetetlenné válhatnak. Még egy, a műtárgyakra koncentrált világítási koncepció esetében sem szabad a fény térképző hatásáról beszélni. Ez a kérdés különösen érdekes problémákat vet fel pl. festmények kiállítása esetében.

Sötét falon elhelyezett világos tónusú kép bevilágítva megterhelő lehet a szemnek, ugyanakkor világos falon a sötét tónusú kép is hasonló problémát okoz. Utóbbi esetben az úgynevezett „késelhető” (azaz a fényforrás előtt beépített speciális, a bevilágított felületet egzakt módon lehatároló adapterrel szerelt) lámpatestekkel pontosan a képet világítva kompenzálhatjuk a káros kontrasztot. Nagyméretű kiállítótérknél a felülvilágítók és a világító álmenyezetek is jelenthetnek problémát. A kiállítótérbe érkezve a fényesebb felülethez igazodik referenciaként a pupillánk, az alacsonyabb megvilágítási szintű műtárgyozóna „látása” fásasztó művelet a szemnek. Ilyen esetekben az indirekt világítás tompítása, vagy a megfelelő kiemelő lámpatestek elhelyezése lehet megoldás.

A fényforrások színhőmérséklete

Műtárgyak megvilágításához – kivételes esetektől eltekintve – fehér fényt használunk. A fény színe az ún. színhőmérséklettel definiálható, fehérnek a 2000–6000 Kelvin közötti tartományt nevezzük. Érzékelési szempontból létezik összefüggés a fényerősség és a színhőmérséklet között: alacsonyabb megvilágítási szintnél inkább a meleg vagy semleges tónusú fényeket, intenzívebb bevilágításnál a hidegebb színhőmérsékletet érzékeljük természetesebbnek. Problémás a hidegebb természetes fény és a melegebb mesterséges fény egyazon kiállítótérben történő összehangolása lehet. Sikertelen kísérlet esetén a látómezőben zavaró hatást kelt, mind a térérzékelés, mind pedig a műtárgy megfelelő láttatása kétségessé válik. A korszerű lámpatestek és fényforrások manapság lehetővé teszik megfelelő világítás koncepciók kidolgozását.

Bevilágítási irányok és árnyékok

A világítás iránya meghatározza a kiállított tárgy megjelenését, szemlélési irányait. Feltétlenül elkerülendő, hogy a néző árnyékot vessen a műtárgyra, illetőleg tükröződő vitrinüvegek esetében abban a fényforrások illetve ablakfelületek zavaró reflexiókat keltsenek. Az ún. tükröződésmentes (nonreflektív) üvegek közvetlenül képek elé helyezve általában sikeresen működnek, vitrinek esetében korlátozott a hatékonyságuk. A zavaró tükröződések legegyszerűbben úgy küszöbölhetők ki, ha a vitrinben belső fényforrást helyezünk el, és abban a fény mennyiség nagyobb, mint a külső környezetében. Plasztikus alkotások esetében a több irányból történő bevilágítás lehet sikeres, amely egyrészt szórt, másrészt kiemelő világításból áll. Az ablakokon át beszűrődő, zavaró árnyékokat eredményező fényeffektek különböző fényszűrőkkel kezelhetők, illetőleg a kontrasztos árnyékok/fénypázmák kontúrjai tompíthatók.

| Fényforrás | Fényáram (F) | Fény-hasznosítás | Élettartam | Szín-visszaadás | Szín-hőmérséklet |
|---------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| Hagyományos izzó | 1300-44000 lm | 6-20 lm/w | 15-5000 óra | 1a | 2800-3400 K |
| Halogén izzó | 1300-44000 lm | 13-33 lm/w | 15-5000 óra | 1a | 2800-3400 K |
| Hagyományos fénycső | n.a. | 50-105 lm/w | 7500-15000 óra | 1a, 1b, 2a, 2b, 3 | 2700-6500 K |
| Kompakt fénycső | 250-2900 lm | 50-90 lm/w | 8000-10000 óra | 1a, 1b | 2700-6500 K |
| Higanygőzlámpa | 1800-58000 lm | 30-60 lm/w | 8000-20000 óra | 3 | 3350-4000 K |
| Nátrium lámpa | 2100-130000 lm | 60-150 lm/w | 16000-28000 óra | 3,4 | 2000-2200 K |
| Fémhalogén lámpa | 2400-300000 lm | 55-110 lm/w | 2000-20000 óra | 1a, 1b, 2a | 3000-6000 K |
| LED | n.a. | 10-150 lm/w | 100000 óra | 1, 2 | 3000-4000 K |

74. ábra: Különböző fényforrások műszaki paramétereinek összefoglaló táblázata

Fényforrások és lámpatestek

A fényforrások tekintetében az ipari gyártás az alábbi fő termékeket állítja elő (lásd 74. ábra):

- **Hagyományos izzó:** az izzólámpa által a felvett teljesítményből körülbelül 70%-ot az infravörös tartományú sugárzás visz el (azaz hő formájában távozik), körülbelül 20%-ot a vezetéssel és áramlással távozó veszteség tesz ki, és csak mintegy 10% a látható tartományú sugárzás. Ezért a leggazdaságosabb, ezzel szemben a színvisszaadása a legjobb az összes fényforrás közül, színhőmérséklete meleg – 2500 és 3000 K közötti –, élettartama kb. 1000 óra.
- **Halogén izzó:** ez a fényforrás költségesebb a hagyományos izzónál, ugyanakkor élettartama annak mintegy ötszöröse. Fényárama 1300 és 44 000 lumen közötti, élettartalma nagyjából 5000 óra körül van. Színvisszaadása kitűnő, színhőmérséklete szintén a meleg tartományba esik, 2800 és 3400 K közötti.
- **Hagyományos fénycső:** működéséhez segédberendezés szükséges (tartalmazhat hagyományos előtétet és gyújtót, valamint fázisjavító kondenzátort, vagy csak egy elektronikus előtétet). Színvisszaadása széles skálán mozog a benne használt fényportól függően, élettartama körülbelül 7500 és 15 000 óra között van a minőségtől függően. A fénycső néhány másodperces bekapcsolási idővel rendelkezik, a hálózathoz felvett teljesítményből 25%-ot fordít a látható tartományú sugárzásra. Színhőmérséklete a kompakt fénycsőhöz hasonlóan igen széles skálán mozog.
- **Kompakt fénycső:** ez a fényforrás napjainkban igen kedvelt a lakosság körében, mivel élettartama viszonylag hosszú, ezzel szemben a bekerülési költsége mára jelentősen lecsökkent. Élettartama 8000 és 10 000 óra közötti, színvisszaadása jó, színhőmérséklete 2700 K-től egészen 6500 K-ig terjed (példának lásd 75. ábra).
- **Fémhalogén lámpák:** a fémhalogén lámpa élettartama 2000 és 20 000 óra közötti. Villamos teljesítmény szerint, 35–3500 wattig gyártják. A fémhalogén lámpának is szüksége van segédberendezésre, nagyobb teljesítményű lámpa esetében hagyományos előtéttel, gyújtóimpulzussal és fázisjavító kondenzátorral ellátva működtetik. Kisebb teljesítményű lámpa esetében 35, 50, 70 wattos kivitelben, elektronikus előtétet célszerű alkalmazni. Ennek a fényforrásnak öt percre van szüksége, hogy elérje a normál üzemi paramétereit.



75. ábra: Római üvegek kompakt fénycsöves, alsó megvilágítása tejplexin keresztül a Magyar Nemzeti Múzeum *Örök megújulás* című kiállításán (Fotó: Schunk Szabolcs 2010)

Kikapcsolás, áramkimaradás után körülbelül 10–15 perc szükséges az újragyújtáshoz, és hogy ismét elérje névleges paramétereit. A fémhalogén lámpa a hálózatról felvett teljesítményéből körülbelül 25%-ot képes látható tartományú sugárzás formájában leadni. Színvisszaadása jónak tekinthető.

- LED (Light Emitting Diode – fénykibocsájtó dióda): az 1950-es évek közepén találták fel, és a hatvanas évektől kezdték el gyártani kezdetben csak vörös színben. Később a sárga és a zöld színű világító diódát is kikísérletezték, majd ezeket követte a kék. Ezután már csak egy kis lépés kellett a fehér szín kifejlesztéséhez. A kék LED belsejébe fényport szórtak, így lehetőség nyílt fehér fény előállítására. A világítódiódák élettartama kb. 30 000–100 000 óra, ami igen jelentős a többi fényforráshoz képest. A mai, múzeumi célra is alkalmas, korszerű LED-es fényforrások teljes mértékben UV-mentesek, és gyakorlatilag infra kibocsátásuk is elenyésző. Az utóbbi néhány évben a színhőmérséklet tekintetében is jelentős fejlesztések történtek, illetve a LED technológia már a specializált lámpatestek területén is elérhető közelségbe került. Léteznek már LED spotlámpák, kiemelő reflektorok, világító panelek, igen kisméretű, vagy éppen vonalszerű fényforrások.

A múzeumokban használatos lámpatestek speciális termékek, amelyek az adott feladatnak megfelelően tervezettek. A fényforrás foglalatául és a kibocsátott fény irányítására, célba juttatására alkalmas berendezések variálhatósága a világítási rendszertől függően szinte korlátlannak tekinthető. A világítandó objektumtól függően különböztetünk meg alapvetően két típust: felületek foltmentes világítására ún. falmosókat (wallwasher), kiemelő fényként pedig spotlámpákat használhatunk. A lámpák készíthetők fényerőszabályozós kivitelben, a spotok ezen felül speciális kialakítás esetén fókuszálhatók is. Az ún. késelhető lámpákról már szoltunk, ezek a típusok különféle polarizáló, szoborkiemelő, színkorrekciós előtét-adaptereket kaphatnak, amelyekkel a műtárgyak láthatósági-élvezeti értéke növelhető.

Klasszikus világítási rendszerek

Csak a legfontosabb példák említésével tekintjük át a különböző világítási rendszereket. A természetes fény használata miatt a világító mennyezetek, felülvilágító rendszerek használata elterjedt technikája a kiállítóterek bevilágításának. Az alapvetően szórt fényt adó felső megvilágítás általában árnyék- és káprázás mentes, a tér és a kiállított tárgyak reális érzékelését teszi lehetővé. A korábbiakban már elhangzott általános követelmények mellett – pl. árnyékolás, megfelelő üvegezés, mesterséges világító mennyezetek esetében színhőmérséklet, fényerő – kiemelt szempont a tér megfelelő belmagassági alkalmassága. Alacsony tér esetében nem érvényesül a szórt fény hatása, nem lesz megfelelő a fényeloszlás a térben, így ez a megoldás kerülendő. Általában az időjárás és év-, illetve napszakbéli szélsőségek kompenzálására, valamint szükség esetén kiemelő fények alkalmazására szokás a mennyezet struktúrájához igazított világítási sínrendszer telepítése.

Másik struktúrát jelent az ún. sínes világítási rendszer, amely flexibilitását tekintve ideálisnak mondható. A természetes fény teljes kizárása esetén ügyelni kell a zavaró reflexiókra, valamint ezen esetben a világítás térképző–orientáló szerepére.

Fény és energia

A múzeumi világítás általában komoly installációs beruházást és jelentős működési költséget eredményez. A közvetett károsító tényezők – például hőleadás – mellett a karbantartás és a fényforrások viszonylag rövid élettartama (halogén izzók ~2000–3000 óra) optimalizálásra sarkallja a beruházót és a tervezőt.

Ebből a szempontból is különös jelentőséggel bírnak a LED-es technológiák, amelyek ma már a korábbi halogénlámpák teljesítményével vetekedve azon energiaigényének töredékét használják.



76. ábra: Különböző fénytechnikai eszközök összhatása a *Reneszánsz a fáraók Egyiptomában* című kiállításon – Szépművészeti Múzeum 2008 (Fotó: Vasáros Zsolt 2008)

7.5 Térrelhatárolások

Szinte valamennyi kiállítás alapvető problematikája a megfelelő téri struktúra létrehozása, azaz egy funkcionálisan működő alaprajzi rendszer megtervezése. A korábbiakban már szóltunk az igen fontos funkcionális rendről, amely garanciája lehet a megfelelő esztétikának is. Akár állandó, akár időszaki kiállításról beszélünk, a kiindulási állapot igen ritkán alkalmas beavatkozás nélkül az adott műtárgyak elhelyezésére, kiállítás bemutatására. Térrelhatárolásokat, installációs falakat több célból is létrehozhatunk:

- a kiállítótér tagolására, megfelelő kiállítási és tematikus egységek létrehozására,
- a zavaró átlátások megszüntetésére,
- grafikai anyagok fogadására,
- beépített vitrinek fogadására,
- előtétfalként a védendő építészeti elemek kiváltására.

Installációs falak kevés egyedi kivételtől eltekintve általában valamilyen vázszerkezeten szerelt burkolattal épülnek, amely lehet bontható és többször felhasználható, illetve roncsolásmentesen el nem bontható típus. A szerkezeti kialakítás és az anyaghasználat alapján a következők szerint különíthetjük el az egyes faltípusokat:

- Gipszkarton szerkezetek: az építőiparban általánosan használt válaszfal és előtétfal rendszer. Előnye, hogy a horganyzott vázszerkezet különböző magassági és terhelési viszonyokra jól méretezhető, megerősíthető, a burkolatot alkotó gipszkarton lapok hézagai bandázsolással és gletteléssel elfedhetők. Műtárgyvédelmi szempontból a gipszkarton semlegesnek tekinthető. Hátránya, hogy egyszer használható fel, a sűrűn a vázhoz csavarozott lapok nem bonthatók vissza, csupán építési hulladékként. Hátrány továbbá, hogy a toldások miatti glettel felületeket a festés előtt csiszolni kell, ez igen sok por képződésével jár együtt.
- Faanyagú installációs falak: akár a gipszkarton rendszer vázán, akár egyedi fa- vagy fém vázon szerelhető, a burkolatot MDF, OSB vagy pozdorja lapok alkotják. Előnye az egyszerű, különösebb szakértelmet nem igénylő készítés és a többszöri felhasználhatóság – legalábbis bizonyos elemek tekintetében. Hátrány a nagyobb súly és az illesztések eltüntetése érdekében kötelező tapétázás a felületen.
- Előregyártott installációs falrendszerek: számos gyártó kínálja a nagyjából azonos elven működő rendszereit. Általában mind falszélességi, mind pedig magassági értelemben modulrendszerű falak önálló vázszerkezettel és arra illeszthető falpanelekkel készülnek. Előny a többszöri felhasználhatóság és a betanulás utáni könnyű kezelhetőség, hátrány a modulrendszer korlátozottsága.

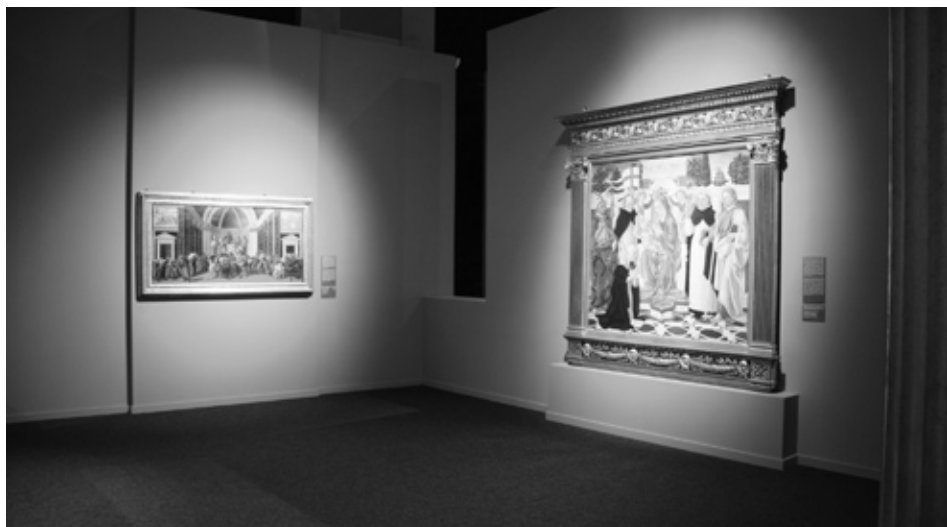
Mindhárom módszernek megvannak az alkalmazási területei, amelyek nagymértékben függenek a kiállítás típusától – állandó vagy időszaki –, illetve a kiállítótér karakterétől. Az előregyártott modulrendszerű installációs falak tipikusan korszerű, vagy korszerűsített múzeumi kiállítótérek időszaki tárlatait szolgálhatják ki, különösen képzőművészeti kiállítások esetében. A jól megválasztott kontingens alkalmazkodik a kiállítótér méretrendjéhez, így a lehetőségekhez mérten sok variációs lehetőséget és csekély egyedi elem gyártását eredményezi. A gipszkarton rendszer előnyét kétségtelenül az állandó kiállítások építéskor lehet kihasználni.

Az adott helyszínre szabott installációs karaktert ki tudja szolgálni, a legkülönbözőbb egyenes és íves geometriájú falak saját rendszerén belül építhetők.

A sokféle változat a legkülönbözőbb szituációkra alkalmas lehet, úgymint nagy teherbírású szabadonálló fal, vagy épp hang- vagy hőszigetelő előtétfal, illetve vitrinek beépítésére alkalmas szerkezet. A vázhoz két rétegben csavarozott lapok felületkezelésével tartósan repedésmentes festhető–burkolható felület hozható létre, amely a hosszú távú fenntarthatóságot garantálja. Időszaki kiállítások esetében is sokszor kerülnek gipszkarton falak alkalmazásra, amelynek oka a gyors építhetőségben és a kedvező bekerülési árban keresendő. Egy kiállításoknak folytonosan helyet adó térben logikus és racionális kiállítástervezéssel bizonyos installációs egységek, falstruktúrák részben vagy egészben a következő kiállításban is felhasználhatók, így nem keletkezik rendszeresen tetemes mennyiségű hulladék.

Az MDF, OSB vagy pozdorjalapokkal épülő installáció mellett döntés sokszor a megszakásban keresendő. A gipszkarton építése kifejezetten szakipari munka, speciális szerszámok és egyfajta szakismeret is szükséges hozzá. Fa stafnivázat és burkolatot némi gyakorlattal jóformán bárki tud építeni, amennyiben alapvető asztalosipari szerszámokkal is rendelkezik. Avatott kézben a gipszkartonlapok szabása egyszerű barkács-szikevel történik, ugyanakkor a faanyagú lapok esetében különböző fűrészek szükségesek. Igen sok múzeumban épülnek így kiállítások, itt az anyaghasználat műtárgyvédelmi szempontjai, illetve a minőség tartóssága merülhet fel kételyként. Természetesen a két különböző építési módszert nem lehet egyértelműen összevetni hasznossági, egyszerűségi és értékállósági szempontok szerint. A legjobb, ha kellően tájékozottak vagyunk elsősorban kiállítótereink adottságai, valamint kiállításaink igényei tekintetében.

Térelhatárolásnak tekintjük azt is, ha az vízszintesen, azaz földemként, mennyezetként, jobban mondva álmennyezetként készül. Anyaghasználat tekintetében a falakéval azonos technológiák alkalmazhatók, nagyobb fesztávok esetében a megfelelő statikai áthidalásokra ügyelni kell.



77. ábra: Különböző installációs falmagasságok és síkváltások a *Botticellitől Tizianóig* című kiállításon – Szépművészeti Múzeum 2009 (Fotó: Schunk Szabolcs 2010)

7.6 Multimédia eszközök

A kiállításokban először az 1990-es években terjedtek el a különböző képi, illetve hangzó anyagot lejátszó készülékek. Mondhatni, forradalmi volt a teljes mértékben statikus látványt megtehető televíziók és hangszórók, kisebb vetítők alkalmazása. A töretlen és dinamikus fejlődés eredményeként később megjelentek az első számítógépes terminálok, projektorok, majd az érintőképernyős számítógépek.

Napjaink multimédia eszközeire az egyszerű kezelhetőség és nagy típusválaszték jellemző. Alapvetően helyes döntés a kiállításokban effajta információ közvetítő, oktató, vagy éppen különleges élményt nyújtó eszközöket tervezni, azonban igen sok szempont alapos mérlegelése is szükséges a helyes koncepció megalkotásához.⁸⁶ Az eszközök tekintetében a fenntarthatóság különösen fontos szempont, a berendezések élettartama néhány évnél ritkán hosszabb, nem is beszélve a gyors elavulásról. Általános javaslatként értelmezendő, hogy az intenzív multimédiahasználat inkább az időszakos tárlatok világát kell, hogy jelentse, ott néhány hónapos távlatban az eszközpark fenntartása biztosítható. Az időszakos tárlatokban szükséges általában bizonyos ismeretek újszerű, eszközöket is felvonultató megjelenítése, továbbá a teljességet célzó ismeretek ilyen módon történő közlése.⁸⁷

Az állandó tárlatok szükség szerint nagyobb gyűjteményi háttérből és átfogó, részletesen és főként műtárgyakkal alátámasztható tematikával készülnek, így a multimédia itt jellemzően kiegészítő funkciójú. Igencsak illúzióromboló, amikor egy állandó tárlat „monitorokra” épülő bázisa feketén és némán semmitmondó. Az persze nem jelenthető ki, hogy állandó kiállításban nem alkalmazhatunk multimédia eszközöket, léteznek olyan kiállítási koncepciók, amelyek kortárs és korszerű értelmezése és bemutatása szükségszerűen ilyen eszközökkel lehetséges. A kiállításokban alkalmazható korszerű technológiák száma igen nagy, azonban a leggyakrabban az alábbi eszközök, illetve alkalmazások fordulhatnak elő – a teljesség igénye nélkül:

- Projektor: vetíthető felületre számítógép vagy multimédia lejátszó segítségével képes álló vagy mozgókép megjelenítésére. Hátránya, hogy az üzemideje általában igen alacsony (1500-3000 óra), amely folyamatos üzemidőt feltételezve egy állandó kiállításban évenkénti izzócserét jelent. A projektorizáció költsége sokszor egy új készülék árával vetekszik, így a látványos megjelenítést adó vetítés inkább a rendezvények és időszakos tárlatok világában képzelhető el.
- LCD/Plazma kijelzők: a lényeg a kijelzőn van, ugyanis a televízióként kapható LCD vagy Plazma készülékek háztartási használatra, naponként néhány órás üzemre alkalmasak, ellentétben a múzeumi használat mindennapos 8–10 órás üzemidejével. A professzionális kijelzők a tartós és mindennapos használatra készültek, akár állandó kiállításokban, 3–5 éves távlatban is bátran elhelyezhetők. A lejátszani szándékozott tartalmat javasolt a kijelző felbontásához alkalmas, mozgó alkatrészeket nem tartalmazó memóriakártyás multimédia lejátszóval megoldani. Néhány gyártó forgalmaz olyan LCD kijelzőket is, amelyek rendelkeznek saját beépített számítógéppel. Ezen fejlett eszközök hálózaton keresztül, valamint az internet segítségével bárholonnan programozhatók, állapotuk ellenőrizhető. Speciális operációs rendszerüknek köszönhetően a vírusoktól nem kell tartanunk, a kijelző állapotát a nap bármely szakában figyelemmel kísérhetjük, ellenőrizhetjük.

⁸⁶ A témához lásd: Hünnekens 2002; Gottlieb 2006. p. 29–64. és Nash 2006. p. 142–153.

⁸⁷ A multimédiában javasolt szövegezéshez lásd: Piacente 2002. p. 402–404.

- **Multimédia lejátszók:** a számítógépes adatközzvetítést egyszerű, nem interaktív prezentációkban tökéletesen kiváltják. Lényegük, hogy ellentétben a számítógépek és DVD lejátszók könnyen meghibásodó, és folyamatos gondozást, ki-be kapcsolást igénylő kezelésével ezen eszközök nem kívánnak semmiféle kezelést. A mozgó alkatrészt sem tartalmazó kis-méretű lejátszók valamilyen memóriakártyáról vagy beépített Flash memóriából közvetlenül a kijelzőre továbbítják a digitális tartalmat, a komolyabbak akár FULL HD felbontásban is. A speciálisan erre a célra tervezett és gyártott lejátszók esetében nem kell nyitáskor az ismétlés programozásával, valamint a tartalom elindításával bajlódni. A készülék bekapcsolását követően automatikusan elindul, és a telepítéskor történt beállítások szerint végzi a tartalom lejátszását. A legtöbb javasolt készülék továbbá hálózaton keresztül történő programozásra, valamint tartalom feltöltésre is alkalmas. Így a múzeum hálózatába kapcsolt eszközök bármikor megfelelő jogosultsági szintekkel programozhatók, működésük ellenőrizhető.
- **Számítógépes tartalmak:** a hagyományos konfigurációk – azaz számítógép, monitor, egér és billentyűzet – feltétlenül kerülendők a kiállításokban, az egyes egységek sérülékenysége és a nehézkes kezelhetőség miatt. Javasolt ún. érintőképernyős (touch screen) terminálok alkalmazása, amelyek akár „vandálbiztos” kivitelben ki tudják szolgálni az igényeket. Az „ipari” kialakítású LCD paneleket alkalmazó érintőképernyős terminálok a legtöbb esetben egy házba integrálva kaphatóak. Előnyük a kis méret, könnyű integrálhatóság, megbízható működés és kisebb áramfelvétel. Sok esetben ezek speciális böngészővel előre telepítve kerülnek installálásra, ami nem teszi lehetővé a külső oldalak elérését.
- **Multitouch készülékek:** az új fejlesztésű eszközök lényege, hogy a nagy felületen elérhető digitális tartalmat egyszerre többen tudják hívni és használni. Több technológia is ismert. Bizonyos multitouch asztalok felülete alulról projektorral megvilágított, és a használók kézmozdulatait felülről infrakamerák érzékelik. Más készülékek esetében a kijelzőre helyezett érzékeny fólia közvetíti a parancsokat, míg ismét másutt adott helyre beépített szenzorok érzékelnek. Jelenleg a legnagyobb fejlesztési projektek a kijelzők gyártóinál is erre a területre összpontosulnak, több gyártó is jelentkezett olyan LCD kijelzővel, amely akár 32 érintést is képes egy időben értelmezni és leereagálni. Rendkívül látványos és érdekes módja lehet ez a jövőben az interaktív tartalmak megjelenítésének.

A kiállítások előkészítési, tervezési fázisában feltétlenül szükséges tisztázni, hogy a multimédiás eszközökkel megjelenített tartalmaknak kik a célcsoportjai, hogyan kapcsolódnak a kiállítás tematikájához, miképpen és mikor állnak rendelkezésre, azokat kik készítik el, mi ezeknek a költség- és időigénye. Célszerű már a kiállítás forgatókönyvében meghatározni ezeket, majd a multimédiás alkalmazásokra külön specifikációt javasolt készíteni.

8. Értékelés, IDEA keresés, összefoglalás

8.1 A kiállítások értékelése

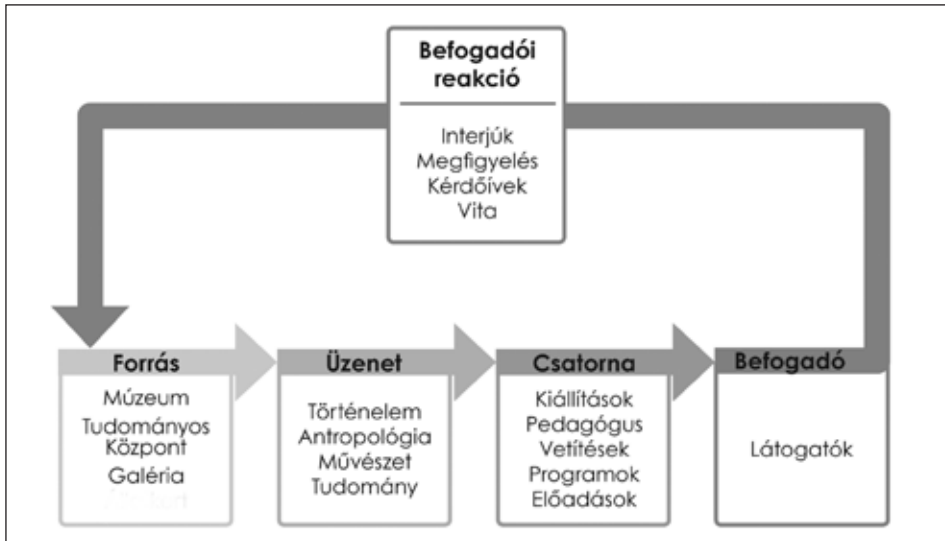
A múzeumi kiállítások értékelése a vonatkozó szakirodalmi ismeretek és a látogatói felmérések alapján történhet. Az alkalmazható módszerekről és a releváns információk beszerzésének eszközeiről számottevő tapasztalat gyűlt össze⁸⁸. Itt is megemlíthetjük, hogy az értékelésben nagyon hasznos és progresszív tényező volna az aktívabb múzeumi kritika és a kiállítások elemzésének ilyen célú publikációja.⁸⁹ A felmérések elsősorban a látogatói véleményeket vizsgálják, eredményeik alapján az adott kiállítás, múzeumi működés hatékonysága mérhető, számszerűsíthető tartományban elemezhető. A megfelelő és célirányos felmérések módszereit már a tervezés, sőt a koncepcióalkotás során körvonalazni kell; a hazai gyakorlatban erre igen kevés példa akad.⁹⁰ Ez arra is utal, hogy a múzeumok csak ritkán érdeklődnek a látogatószámából levonható, felszínes következtetéseken túl a kiállításaik eredményessége vagy kudarca iránt. Az utóbbi két-három évtized eredményeként a múzeumok a tudás- és intelligencia-központ szerep megtartása mellett szabadidős létesítményként is próbálják pozicionálni magukat. A ma épülő, illetve átalakuló múzeumok egy része jelentős mértékben foglal magába a hagyományos funkciókon túl egyéb, hozzáadott érték teremtésének céljából kialakított létesítményeket, úgymint üzleteket, kávézókat, éttermeket vagy akár például szabadidős tevékenységeket. A múzeumok az általuk felvállalt funkciók és stratégiai döntések tekintetében létezésük óta folyamatosan keresik identitásukat, illetőleg korszerűsíteni kényszerülnek alapállásukat a közönséggel folytatott párbeszédben. Világossá vált, hogy az elitista és szigorúan akadémikus szemléletű múzeumoknak is figyelniük kell a látogatók „szükségeire” és igényeire. Ebben a folyamatban két oldal kommunikál, a látogatói és a múzeumi, közös munkájuk azonban csak akkor lesz eredményes, ha a kiállítások, – a múzeumnak a nyilvánosság számára ’legláthatóbb’, és valószínűleg legfontosabb tevékenységeként – párbeszédet indukálnak, vitára sarkallnak, majd az eredmények tényleges hatással is lesznek a munka- és prezentációs módszerekre (78. ábra).

A felmérések nem célozhatnak mást, mint a döntési mechanizmusok és a tervezési-konceptcionális lépések kritikai analízisét. A látogatószámokon alapuló összehasonlítások és az ebből levont primer következtetések utalhatnak hibás döntésekre, illetve szokatlan körülményekre, de a kiállítás fő üzenetének és koncepciójának, oktatási szerepének vizsgálata ebből nem származtatható. A látogatószámok, bármely statisztikai adatahoz hasonlóan, sokszor értékes információval szolgálnak, de előfordul, hogy a lényegyet ugyanakkor eltakarják. Megtörténik, hogy valóságos tömegrendezvényé válik egy-egy kiállítás, azonban a nagyszámú látogató motíváltsága ezen esetekben ritkán találkozik az eszményi, és/vagy korszerű-tudományos múzeumi elvekkel. A magas látogatottság sok esetben a kommunikáció egy igen kicsi szegmensének, a hatékony PR és marketingtevékenységnek köszönhető. Tulajdonképpen azt kell szem előtt tartani, hogy ki, és milyen elvárásokkal keresi fel a kiállítást, és annak milyen hatása és eredményessége lesz. Ennek utólagos vizsgálata nyilvánvalóan sokkal bonyolultabb és árnyaltabb problémakör, mint a látogatószámokon alapuló sikeresség-mérés. Meg kell tudnunk határozni

⁸⁸ A témához lásd: Dean 1994. p. 91–102.

⁸⁹ Kiállításokról szinte unikális kiadvány a székesfehérvári Csók István Képtár 1963–1993 közötti tárlatait bemutató monográfia, lásd: Fülöp (szerk.) 1994.; érdekes konnotációkat tartalmaznak a Fekete György munkásságát összefoglaló kötetek, lásd: Fekete 2002. és 2008.; kiállítás- és múzeumkritikában György Péter cikkei és tanulmányai megfelelő szellemi, és nemzetközi kontextusban tárgyalják az adott témát, lásd az ajánlott irodalomban.

⁹⁰ Például Puczkó 2006. és 2009.



78. ábra: A kiállítási projekt folyamat visszacsatolási ábrája (Dean 1994. 7.1 nyomán Iván Mária)

a kérdéseink és a várható válaszok kereteit, majd meg kell neveznünk a későbbiekben mérhető és összevethető szempontokat. Számos egyéb aspektus felvetése mellett David Dean szerint az alábbi kérdések végiggondolása közelebb vihet a sikeres problémafeltáráshoz:⁹¹

- A kiállítás vagy annak egy egysége képes-e felkelteni és fenntartani a látogató figyelmét? Ha igen, milyen eszközökkel és milyen időtartamban? Ha nem, akkor ennek mi lehet a forrása?
- Tanultak-e bármit a látogatók a kiállítástól?
- A kiállítás egésze vagy egy része találkozott-e a látogatók elvárásaival? A kiállítás által felvetett kérdésekre a látogatók kaptak-e választ?
- A kiállítás hatása miatt visszatérnek-e látogatók a múzeumba, ha nem, akkor miért nem?

Az értékelés elvégzéséhez bizonyos értékmérőket és módszereket meg kell határozni, ezek a következők lehetnek:

- Milyen adatokra vagyunk kíváncsiak a felmérések után?
- Hogyan gyűjthetjük be ezeket az adatokat?
- Az értékelés milyen platformon történik: tudományos vagy érzékelési, kognitív, vagy érzelmi, objektivitást keresve vagy szubjektív módon?
- Egyáltalán: mit értékelünk?

Az értékelés konkrét céljai a következők lehetnek:

- A kiállítás közönségének megismerése fontos cél, ugyanis tudatában kell, hogy legyen a múzeum annak, hogy általában és témaspecifikusan kik is látogatják.
- Képes-e a múzeum, működése és struktúrája okán, befogadni a látogatói visszajeléseket? Van-e mód ezek rögzítésére és a feldolgozására? A vendégkönyv csupán szerény és

⁹¹Dean 1994. p. 93.

jelképes fórum, bár a szélsőséges és hisztérikus, vagy éppen túlzásokba eső vélemények mellett lényegretörő meglátások is előfordulnak.

- Hogyan fogalmazhatjuk meg tulajdonképpen a látogatók elvárásait és igényeit? Mire számítottak, ha csalódtak, és mire nem számítottak, ha a vártnál elégedettebbek?
- Hogyan működik tulajdonképpen az adott múzeum döntési és projektfejlesztési mechanizmusa? Van-e mód a különféle visszajelzések és tapasztalatok megvitatására, a konzekvenciák levonására, vagy eleve nem meghatározott/feltételezett interakciókon alapul a projektek folyamata? Lehetséges-e beavatkozni a kiállítások előkészítési, tervezési és megvalósítási folyamatába, vagy a visszajelzések – ha egyáltalán összegyűjtjük ezeket – nem érik el céljukat?
- A látogatók élményszerűen fogják-e fel a kiállítást, illetőleg gazdagabb lesz-e tudásuk valamely szegmense vajon?
- A visszatérő, vagy visszatérni szándékozó látogatókról van-e információnk? Mi az oka az elmaradásnak, illetve visszatérésnek?

Úgy tűnik, hogy a kiállítások értékelésének három fő célterülete lehet:

- A múzeum közönsége.
- A kiállítás létrehozásának folyamata.
- A kiállítás hatékonysága.

A konceptuális fázis után, a tervek és forgatókönyv kidolgozása előtt tulajdonképpen a kiállítás céljai és fő üzenete egyértelmű, és konszenzuson alapul; ugyanakkor a célok teljesülésének vizsgálata egyúttal az értékelés szempontjainak lefektetését is jelenti. A szempontrendszer kidolgozásához a fentiekben már említett számszerűsíthető, illetve mérhető faktorokká kell transzformálnunk a célok érvényesülésének fokozatait. A kiállítások és a múzeumok látogatóit többféle szempontrendszer alapján vizsgálhatjuk (például tudásszint, iskolázottság, társadalmi pozíció, érdeklődési kör, szakmai képzettség stb.).

A kiállítás létrehozásának folyamata is befolyásolható, javítható megfelelő vizsgálati módszerek alkalmazásával, ezek a következők lehetnek:

- Mit vártak a látogatók a kiállítás installációjától, mint mesterséges környezettől? Betöltötte-e szerepét?
- Az eredmények alapján sikeresebb látogató-vezetési tervek készíthetők.
- A szöveges kommunikációs elemekben – például a cím – milyen szavakkal lehet sikeresen kommunikálni?
- Mely interpretációs elemek és eszközök működtek hatékonyan?
- Mely szövegeket olvasták el a látogatók, és hogyan értékelték azokat?
- Az audiovizuális technikák fenntarthatók és hatékonyak voltak-e?

A kiállítás hatékonysága az előre kitűzött célok érvényesülésének objektív vizsgálatával mérhető le a látogatókon, akár oktatási, akár emocionális szempontból. A különböző kérdőíveket, interjúkat közvetlenül a kiállítás megtekintése után érdemes alkalmazni, az utólagos, akár csak néhány nappal későbbi adatgyűjtés eredménye félrevezető lehet.

Összefoglalva a következő fő elemek vizsgálhatók egy kiállítás eredményessége tekintetében:

- A kiállítás design, azaz az interpretáció vizuális és látogatóvezetési hatékonysága.⁹²
- Látogatói reakciók a kiállított tárgyakra vonatkozóan a mennyiség, „minőség”, interpretációs környezet stb. tekintetében.⁹³
- Az interpretációs eszközök hatékonysága.
- A kiállítás esztétikájának értékelése.
- A kiállítás tartalmi részének megértése.
- A koncepció lényegi elemeinek megértése, lecsapódása a látogatókban.⁹⁴
- A tartalmi és interpretációs elemek felkeltik és fenntartják a figyelmet?
- Oktatási szempontból milyen a kiállítás sikeressége?

A fenti paraméterekre vonatkozóan célzott kérdések tehetőek fel, továbbá a legkülönbözőbb módszerekkel is detektálhatók a közvetlen látogatói reakciók, viselkedési formák (például mennyi időt tölt el valaki egy tárgy előtt). A tervezés folyamatában sorra megfogalmazódnak a legfontosabb alapvetések, például, hogy melyek a kiemelt tárgyak, melyik hova kerül, milyen „sűrűségben” állítjuk ki az objektumokat stb. Ezen felvetések hatékonysága akár technikai eszközökkel – például kamerákkal – is lemérhető, ott tölt-e el hosszabb időt a látogató, ahol terveztük–koncipiáltuk. Az esztétikumra vonatkozó vélemények szinte teljes mértékben szubjektívnek tekinthetők; ugyanakkor az oktatási eredményesség egyszerűbb tesztekkel is vizsgálható.

A látogatók szempontjából minden bizonnyal sikeresek lehetnek az interpretációs skálán szereplő játékos, aktív részvételre ösztönző játékok–eszközök, azonban ezek pusztán léte és elhelyezése a kiállításban nem jelent garanciát a sikerre. Mint ahogy Puczko László is írja egyik tanulmányában, hogy ezek az eszközök inkább a szórakoztatáshoz állnak közelebb az oktatásban alkalmazottakkal szemben,⁹⁵ azonban nem feledjük el a „játszva tanulás” folyton ismételt elveit sem. Mint ahogy nem lehet a szépséget, illetve az esztétikát semmilyen mértékegységben leírni, sem az odavezető utat algoritmusként megfogalmazni, így a kiállításokban alkalmazott megoldások komplex struktúrájára sem lehet ilyen jellegű elképzelésünk. Az egyes egységek, nevezetesen a vitrinek és a bennük helyet foglaló tárgyak, grafikai megoldások, prezentációs módszerek és múzeumpedagógiai eszközök tekintetében meggyőződhetünk azok korszerű és hatékony tulajdonságairól, azonban az összkép, a megtervezett teljes látvány és tartalom térben és időben a várakozásoknak ellent is mondhat. Éppen ezért igen fontos a tárlatok összességének értékelése, valamint a különböző szempontok komplex vizsgálatának konstruktív elemzése. Ne feledjük, hogy mindez a látogatókért történik, akik akár az összetételüktől és/vagy érdeklődési körüktől függően is másként igazolhatnak vissza bizonyos koncepciókat.

⁹²Elégedett-e a látogató az installáció térbeli kialakításával? Az irányítás elegendő-e vagy nem elégséges, illetve nem egyértelmű? Sokakat zavar, ha egy bonyolultabb tematikájú kiállításban nincs egyértelmű és egyetlen útvonal.

⁹³Fontos visszajelzés, hogy a kiállított tárgyak karaktere, egyedisége és mennyisége elegendő-e a látogatók számára? Nehéz metrikus adatokká formálni ilyen szempontból egy kiállítást, de egy nagyobb volumenű képzőművészeti tárlat általában 120–150 festményt, körülbelül ugyanennyi grafika tartalmazhat; a történeti-régészeti tárgyi tárlatok sok esetben 300 körüli tárgyat, illetve tárgycsoportot tartalmaznak. Szerencsés módon a fő tematikai egységekben egy-egy kiemelkedő műtárgynak lennie kell, különben a látogatói figyelem elvész.

⁹⁴Tulajdonképpen kérdőíves módszerrel is visszakérdezhető, hogy mi is a kiállítás üzenete, mik a legfontosabb tények, összefüggések, amelyek lecsapódtak a látogatóban.

⁹⁵Lásd Puczko 2010. p. 79.

8.2 Az IDEA felé

Jelen könyv létrejöttében kétségtelenül szerepet játszott, hogy valóban nincs monografikus formában feldolgozott, magyar nyelvű irodalma ennek a szakterületnek. Mint ahogy a bevezetőben szerepel, ez a terjedelem számos témát még érintőlegesen sem enged meg tárgyalni, amelyek általában perifériálisnak tűnnek, komolyabb, elmélyült tanulmányok folytatásához azonban szükségesek lehetnek. Így van ez a külföldi szakirodalomban is, léteznek kisebb terjedelmű kézikönyvek (100–200 oldal), valamint, általában többszerzős kiadásban, lényegesen nagyobb munkák, sokszor 5–600 oldalt is meghaladó terjedelemben. Az IDEA keresése is valahol itt kezdődik, hogy legyen szakirodalma a témának, ráadásul magyar nyelven, amely nem feltétlenül a Magyarországon sajnos tipikus szerény idegennyelvtudás miatt fontos, hanem a hazai példák és sajátosságok megfelelő beágyazása érdekében ajánlott. Ebben a fejezetben – mintegy lezárásként és összefoglalásként – röviden áttekintjük a tárgyalt témákat és utalunk egy következő kötetben kifejtetni szükséges felvetésekre, azaz a folytatás vázlatára is.

Múzeum és kiállítás

Mind a bevezetőben, mind pedig a 3.1 fejezetben áttekintően tárgyaltuk a múzeumok szerepét, különösen az elmúlt két–három évtized változásainak, konjunktúrájának tekintetében. Bármekkora is a téma idegen nyelvű szakirodalma, érdemes volna magyar nyelven is egy részletes múzeumtörténeti összefoglalást készíteni, amely a fontosabb külföldi példák elemzésével párhuzamos kontextusban helyezné el a hazai múzeumépítészetet. Ez azért is érdekes lehet, mert a Nemzeti Múzeum igen korai alapításával, és a 19. század második felének európai lépésekben is elismert fejlődésével sokáig lépést tartottunk a legkorszerűbb elvek szerint készült múzeumokkal és gyűjteményekkel. Utazóink és felfedezőink – a hazai viszonyokhoz képest – igen gazdag tárgyi anyagot és tudományos feljegyzést hagyományoztak a gyűjteményekre; a kiállítások is a korszellemnek megfelelően készültek.

Ebben a kötetben csak a kiállítások időtartam szerinti típusait, a főbb jellegzetességeket tárgyaltuk, és az említett példák kapcsán kitértünk néhány, a tematikából fakadó specialitásra. Az adott téma, illetve a főbb tárgytípusok karaktere szerint is kategorizálhatók a kiállítások, amelyeknek az installáció vonatkozásában jellemző jegyeken túl fontos tartalmi és interpretációs eszköztárak is van. Mint ahogy említettük, egy régészeti kiállítás több és sokrétűbb interpretációs eszköztárral kell, hogy rendelkezzen, mint egy történeti tárlat, mivel a kiállított tárgyak mai, kontextus nélküli világa a legelemibb megértéshez is új beágyazást igényel. Ennek módzatairól is kell majd egy következő kötetben részletesen szólni, ugyanis az egyes módszerek (grafikai rekonstrukciók–diorámák, számítógépes animációk, panoptikumszerű bemutatások, stilizált kiegészítések, tapintható–kézbevehető–kipróbálható rekonstrukciók, interaktív terminálok) igen széles skálája az ismeretanyagtól, a tárgytól és a látogatói célcsoporttól függően különböző lehetőségeket biztosít. A történeti tárlatok tárgyi anyaga a tárgyak „épsége”, érthetősége és informatívása okán kevesebb magyarázatot igényel, illetőleg a magyarázat inkább a folyamatokra és történésekre, mintsem a tárgyak értelmezésére szolgál.

Egy természettudományos kiállítás interpretációs karakterében akár a régészetihez, akár a történetihez is mérhető, ez nyilván a felvállalt téma jellegéből fakad. Sajátos feladatcsoportot képviselnek az irodalmi témájú tárlatok, amelyek esetében a különböző audiovizuális eszközök

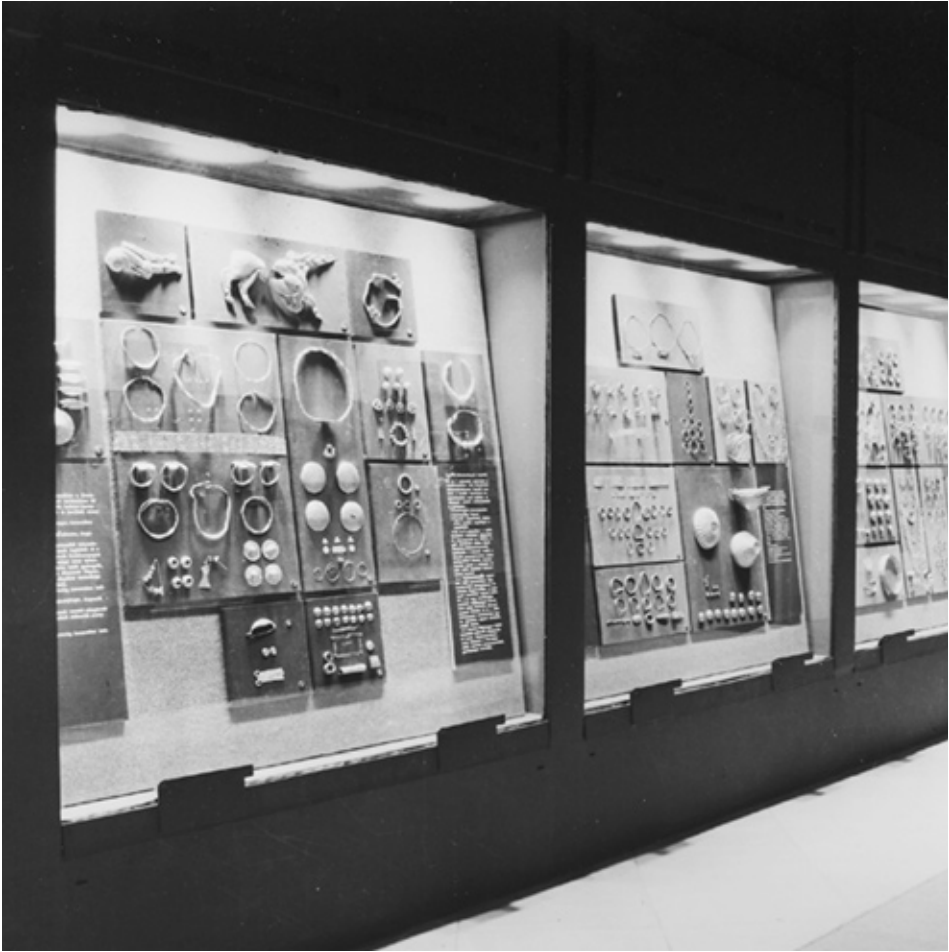
térhódítása mára mindennapossá vált. Így a vizuálisan megjelenő anyag számát (négyzetméterét) lényegesen csökkenteni lehet, és a látogatói figyelem a különböző médiumokon keresztül eredményesebben tartható fenn. A néprajzi típusú kiállítások is nagy kihívást jelentenek a rendezők számára. A fennmaradt és tájházként bemutatott épületek korhű berendezései és egyszerűbb életképei maguktól értetődőek, ugyanakkor a nagyobb gyűjtemények kiállítása már újfajta eszközöket is igényel(t). Ezen helyzetre próbálnak választ találni a Néprajzi Múzeum eklektikus tereiben rendezett kiállítások sokszor nagyvonalú installációi, illetőleg számos új és megújult állandó kiállítás enteriőrje is. A Szabadtéri Néprajzi Múzeum legutóbb megnyílt Észak-magyarországi tájegységének bizonyos berendezései és arculati megoldásai szakítottak a kortárs–korhű berendezés szigorú hagyományával; a kurátori és a tervezői szándék is újfajta, korszerű szemléletmódot vitt az egyébként hagyományos technikával készült épületekbe. A Bihary Sarolta tervezési koncepciója szerint készült „modern” installációk egyébként ott koncentrálnak, ahol az információ sűrűsége, és/vagy az átadás módja azt indokoltá teszi.⁹⁶ Ezekről a gesztusserű installációktól az önmagát adó berendezések, hiteles vagy szakmailag indokolt rekonstrukción alapuló berendezések kora még nem járt le, inkább egyfajta nyitásként, a *Zeitgeist* direkt megnyilvánulásaként foghatjuk fel (79. ábra) azokat.

Hasonlóképp elemzésre várnak a kiállítások interpretációs lehetőségei, különös tekintettel a gyerekeknek szóló speciális tartalmi és vizuális elemekre. A szakirodalmi források sokszor eltérő instrukciókkal szolgálnak, ezt feltehetően a különböző kulturális és társadalmi környezetből fakadó tapasztalati eltérések indokolják. A hazánkban egyenlőre igen sporadikusan létező, de elindult, a látogatói visszajelzéseket mérő–regisztráló adatgyűjtés intenzitását növelni kell. Érdekelte kell tenni a múzeumokat saját kiállításaik értékelésében és a következtetések szakszerű elemzésében. Így ismerhetők meg a látogatók, és ezzel a módszerrel térképezhető fel a tárlat sikere és eredményessége. Az interpretáció és installáció vonatkozásában feltétlenül érdemes áttekinteni az 1945 utáni kiállításépítések dokumentált és arra érdemes példáit. Nyilvánvaló módon fontos kiindulást jelentenek a László Gyula által rendezett régészeti kiállítások, de ne felejtjük el a Nemzeti Múzeum 1977-ben megnyitott, Fekete György által tervezett állandó régészeti tárlatát sem (80. ábra). A közelmúltban kerültek átépítésre Keszthelyen a Balatoni Múzeum kiállításai, amelynek nagyvonalú „látogatófolyosós” struktúráját Bánkuti Albin tervezte. Még jelenleg is fennáll Szombathelyen a Savaria Múzeum állandó régészeti kiállítása, amelynek grafikai egyszerűsége és technikai megoldásai nyilván a kor lehetőségeit tükrözik, mégis igen előremutató módon tárják a látogató elé a gyűjtemény kiemelkedő darabjait. Az egyes lelőhelyek terepviszonyaira utaló szinteltolások kiállítótermek közlekedési szempontból – napjaink szigorú akadálymentes szemléletéhez képest bizonyára – badarságnak tűnnek, mégis van valami megkapó az ötletben és hatás a megvalósításban. Említhetnénk persze a Magyar Nemzeti Galéria talán leglátványosabb tárlatát, amely a gótikus szárnyasoltárokat vonultatja fel, vagy éppen Jerger Krisztina *Láthatatlan, formák, illatok, hangok és párbeszéd a sötétben* kiállítássorozatát is. Megkerülhetetlen F. Kovács Attila munkásságának néhány kiemelkedő alkotása, úgymint a Terror háza Budapesten, vagy az Emlékpont Hódmezővásárhelyen. Lenne vagy 30–40 kiállítás bizonyára, amit bizonyos szempontok szerint érdemes és érdekes volna elemezni. Utalni kel-

⁹⁶Tájegységfelelős: Batári Zsuzsanna és Román Árpád. A Skanzen Örökség Program keretében megvalósult kiállítás projektem felelőse: Kemecci Lajos. Terv: Bihary Sarolta, Véner Ágnes, Vasáros Ákos, Schunk Szabolcs, Tóth Márton, Kovács Petra. Grafika: Gelencsér Judit, Iván Mária, Reimholz Juli, Zsarnóczky Renáta.



79. ábra: A Szabadtéri Néprajzi Múzeum 2010-ben megnyitott Észak-magyarországi falu tájegységének kortárs felfogású enteriőrjei. (Tervezési koncepció: Bihary Sarolta, fotó: Schunk Szabolcs)



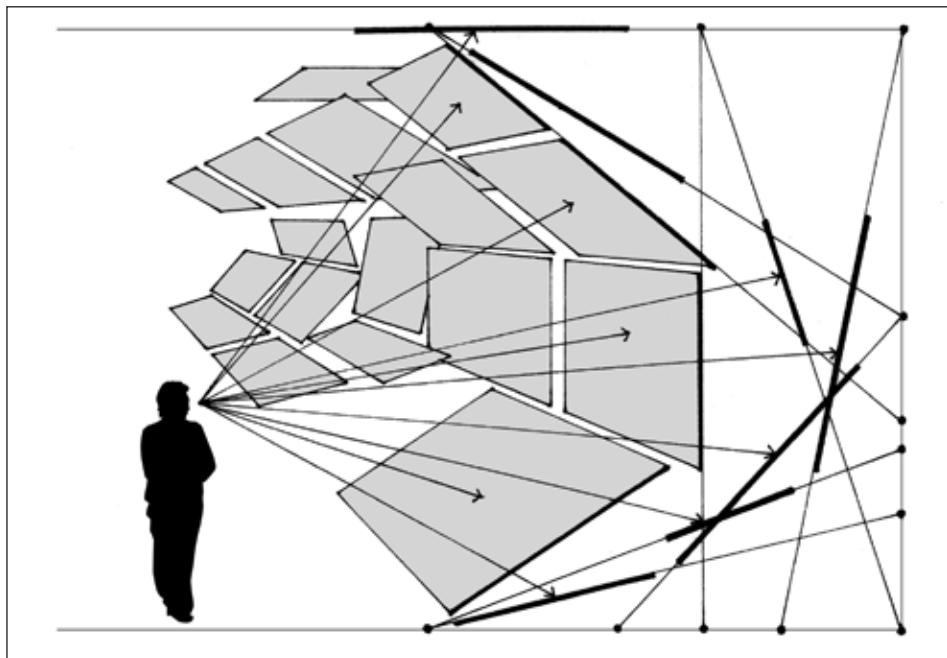
80. ábra: Az 1977-ben megnyitott állandó régészeti kiállítás a Nemzeti Múzeumban
(Terv: Fekete György, fotó: MNM archívum)

lene a külföldi párhuzamokra, amelyek akár előképként, akár kortárs, vagy később megjelenő tárlatként példaként szolgáltak és szolgálnak. Megkerülhetetlen Carlo Scarpa vagy Gae Aulenti munkásságának említése, akik alapvetően reformálták meg a kiállításrendezés, sőt a múzeumépítészeti világát is. Elsősorban a múltbéli és kortárs példák elemzésével világíthatjuk meg az olyan öröknek tűnő dilemmákat, mint például a vitrin és dioráma/életkép konfliktusát, vagy a hagyományos–vitrintes és viseletrekonstrukciós–bábus bemutatás vitáját. Ezek a diskurzusok természetesen tervező és kurátor között, kivéve, amikor a tématervben eldőlnék, és vitára sor sem kerül. Az interpretáció legfőbb eszköztára a bemutatás módja a szó legszorosabb értelmében, a grafika és szöveg feltétlenül kisebb jelentőségű.

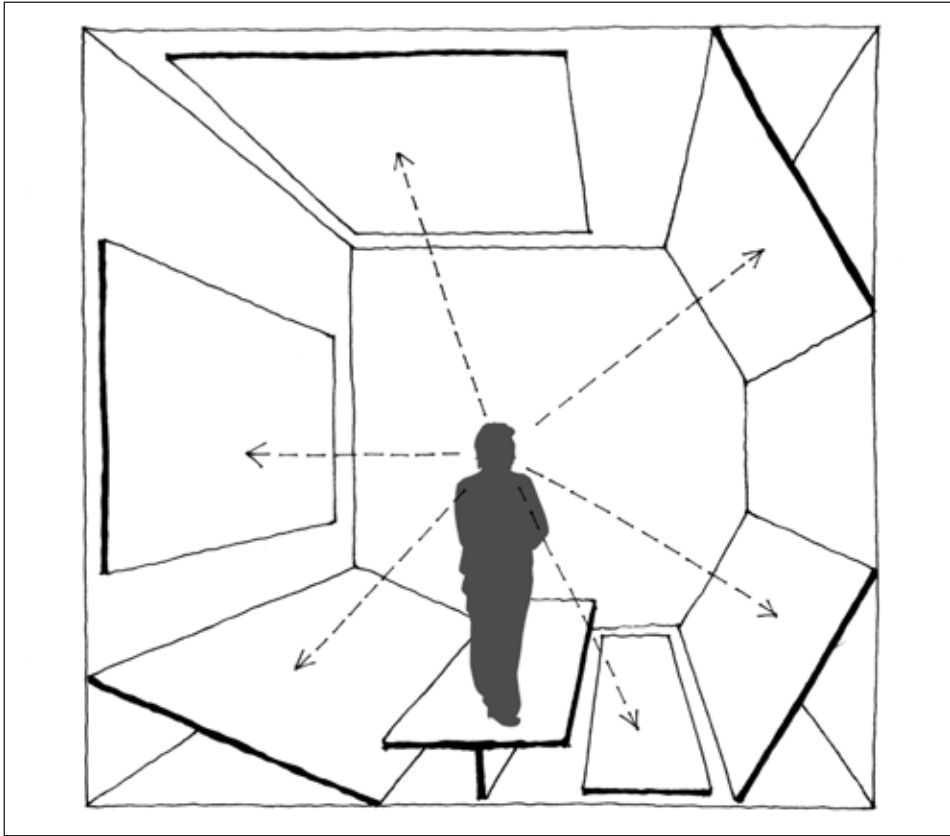
A kiállítóterek esetében fontosak a fizikai paraméterek, mivel ez jelenti az installáció és a műtárgyak fogadóközegét. Minden bizonnyal kifejezhető a téma részletesebben, különös tekintettel a múzeumi sajátosságok elemzésére. A természetes bevilágítás építészeti elemzése, illetve a tér alkalmassága részben tárgyalásra került, ezeken túl a konkrét méretek és arányok

közötti összefüggések lehetnek érdekesek a térérzet szempontjából. Az alaprajzi kiterjedés mellett a belmagassági viszonyok a leginkább meghatározók, ennek történeti áttekintése segítség volna a különböző korokból származó kiállítóterek használatához. A korszerű kiállítóterek tervezésének és építésének számos szellemi előzményét is felfedezhetjük, ebben érdekes és meghatározó a Bauhaus iskola egyik tanárának, Herbert Bayernek a munkássága. Bayer ebben a tekintetben a totális látómező kihasználása és az arra történő komponálás izgatta, kiállítást is rendezett elvei igazolására (81–82. ábrák).

Az állandó, időszaki és utazó kiállítások rövid definiálása mellett érdemes volna kifejtetni mind a műszaki, mind pedig a térbeli kialakításra vonatkozó ajánlásokat. Ezekhez már több esetben konkrét eszköztípusok, akár termékek megnevezése is fontos lenne, erre itt nem nyílt módunk. Igazi kihívást jelent az utazó kiállítások fogadása, az ehhez szükséges alapvető infrastruktúra kialakítása nem csupán költségminimalizálási kérdés, hanem az időbeli hatékonyság szempontjából is alapvető. A több időszaki tárlatot rendező és utazó kiállítást fogadó intézményeknek nemcsak megfelelő paravánfal- és vitrinkontingenssel kell rendelkezniük, ezek szakszerű tárolását, raktározását is meg kell oldani. Ha megfigyeljük a külföldi kiállítási központokat, láthatjuk, hogy ugyanazokban a vitrinekben, akár minimálisan átszabott térben rendeznek teljesen különböző témájú tárlatokat. Sokszor túlzásba esünk egy-egy időszaki kiállítás installációjának tervezésével, és ennek az is az oka, hogy gyakorlatilag nincs alkalmazkodási „kényszer”, amely akár jó értelemben is befolyásolhatná az elképzeléseket. A költségek szempontjából egy többször felhasználható, könnyen kezelhető installáció a sokszorosába kerül az egyedileg gyártottnak, utóbbira azonban általában megsemmisítés vár.



81. ábra: Herber Bayer grafikai ábrázolása a látómezőről a Deutscher Werkbund 1930-as párizsi kiállításának katalógusából (Nowak-Thaller – Widder 2009. 3. ábra/17. oldal nyomán Iván Mária)



82. ábra: Bayer kibővített látómező-ábrázolása 1935-ből
(Nowak-Thaller – Widder 2009. 5. ábra/17. oldal nyomán Iván Mária)

A kiállítások előkészítése

Hosszabban tárgyaltuk a két legfontosabb szerepkört, azaz a kiállítási kurátor és a tervező fő feladatait kíséreltük meg körülírni. Itt nem szóltunk a többi projektrésztvevő szerepéről részletesebben, ugyanakkor ennek tárgyalása az adminisztráció bonyolult feladatkörével együtt igen tanulságos lehet. Meg lehet persze határozni különféle kompetenciákat, azonban egy sikeres együttműködés alapja a hatékony párbeszéd és az ötletek–javaslatok progresszív szemléletű alkalmazása. Nincs arról szó, hogy a restaurátor nem javasolhat installációs megoldást, sőt, az adott műtárgy ismeretében annak fizikai tulajdonságait is figyelembe véve véleménye éppen mértékadó is lehet a végleges kialakításban. Szerencsés módon már az előkészítés folyamatába bekapcsolódnak a múzeumpedagógiával foglalkozó szakemberek, de a hazai gyakorlatban részben átvett külföldi tapasztalatok bővítése feltétlenül indokolt. Ehhez a bőséges szakirodalom sok ötletet ad, de az adaptációk a konkrét kiállítások tekintetében mindig kreatív munkát igényelnek.

A helyszín elemzését azért tartottuk fontosnak, mert – igekezetünkől és költségvetésünkől részben függően – a helyszín eleve meghatározhatja lehetőségeinket. Éppen ezért

fontos, hogy az intézmény rendelkezzen a legszükségesebb paraméterek dokumentációjával, a tervező és a kurátor pedig ezeket tartsa szem előtt a koncepcionális döntések meghozatalakor. Előfordul, hogy nem csak az ésszerűség, hanem a bizonyos kényszerek, illetőleg lehetőségek miatt kerül sor egy adott kiállítás megrendezésére egy arra nem igazán alkalmas térben. Ennek költség- és tervezési vonzata is van, nem beszélve ismét az időtényezőről, amely általában a projektek legszűkebb keresztmetszete. Az ideális kiállítóter egy rendkívül absztrakt dolog: egy jó alaprajzi arányú tér, körülbelül 4,5–5,0 méter magas, sötétíthető felülvilágítókkal és sínes világítástechnikával ellátott terem, falai festhetők és alkalmasak a rögzítésre, padlója kopásálló, szükség szerint burkolható, szintkülönbségek nincsenek. Természetesen még több tucat paramétert felsorolhatnánk, amelyek specifikus tárgyalása minden bizonnyal hasznos volna, különösen új kiállítóterek kialakítása és régiek felújítása kapcsán.

Hosszabban elemeztük az ötlet–projekt–tématerv–forgatókönyv kérdéskörét, amely a téri adottságok mellett alapvető fontosságú. Fontos hangsúlyozni az együttműködést, ami a siker egyik záloga, hiánya azonban a nézeteltérések és viták melegágya lehet. Talán a legfontosabb szempont mégis a párbeszédet is megalapozó kölcsönös adatszolgáltatás, ugyanis kiállítás enélkül nem rendezhető. A tervező nem muzeológus, nem történész, a legtöbb esetben nem is művészettörténész, bár érdeklődése meg kell, hogy legyen, mégis, a témát vele meg kell ismertetni. Ugyanakkor a kurátor sem tervező, a sok tapasztalat – ha van – ellenére is sokszor nehezen érthetőek a kezdeti látványtervek, vázlatok, koncepcionális elképzelések, ezek átadása, megértetése mindenkinek érdeke. Ez az a párbeszéd, amely nélkül nincs sikeres kiállítás. Bele kell helyezkedni a másik szerepébe, és sokszor erőn felül kell koncentrálni a közös gondolkodás érdekében. Nem lehet eléggé hangsúlyozni a problémák legfőbb forrását, a forgatókönyv időben (!) történő elkészítésének fontosságát. Nem a hasárok számán van persze a hangsúly, hanem a józan gondolkodás és segítő szándékú adatszolgáltatás a lényeg. Hihetetlenül hátráltatja és viszsza veti a gondolkodást az adatok és elképzelések hiánya, majd a sorozatban kiderülő változások sokszor a kurátort és a tervezőt is ellehetetlenítik. A hiányos adatokon vagy időben meg nem adott paramétereken alapuló tervek hamar aktualitásukat veszítik, könnyen a lényegük is elvész. Nem felesleges munka az adatok precíz összegyűjtése, fotók készítése, és a lehetőségektől függően a tárgyak személyes megismerése is igen fontos mozzanat. Több esetben éppen ekkor merülnek fel olyan műtárgyvédelmi vagy a kiállítás megszokott/szokatlan módjára vonatkozó felvetések, amelyek a kiállítás újszerűségéhez is hozzájárulhatnak.

Kiállítások tervezése

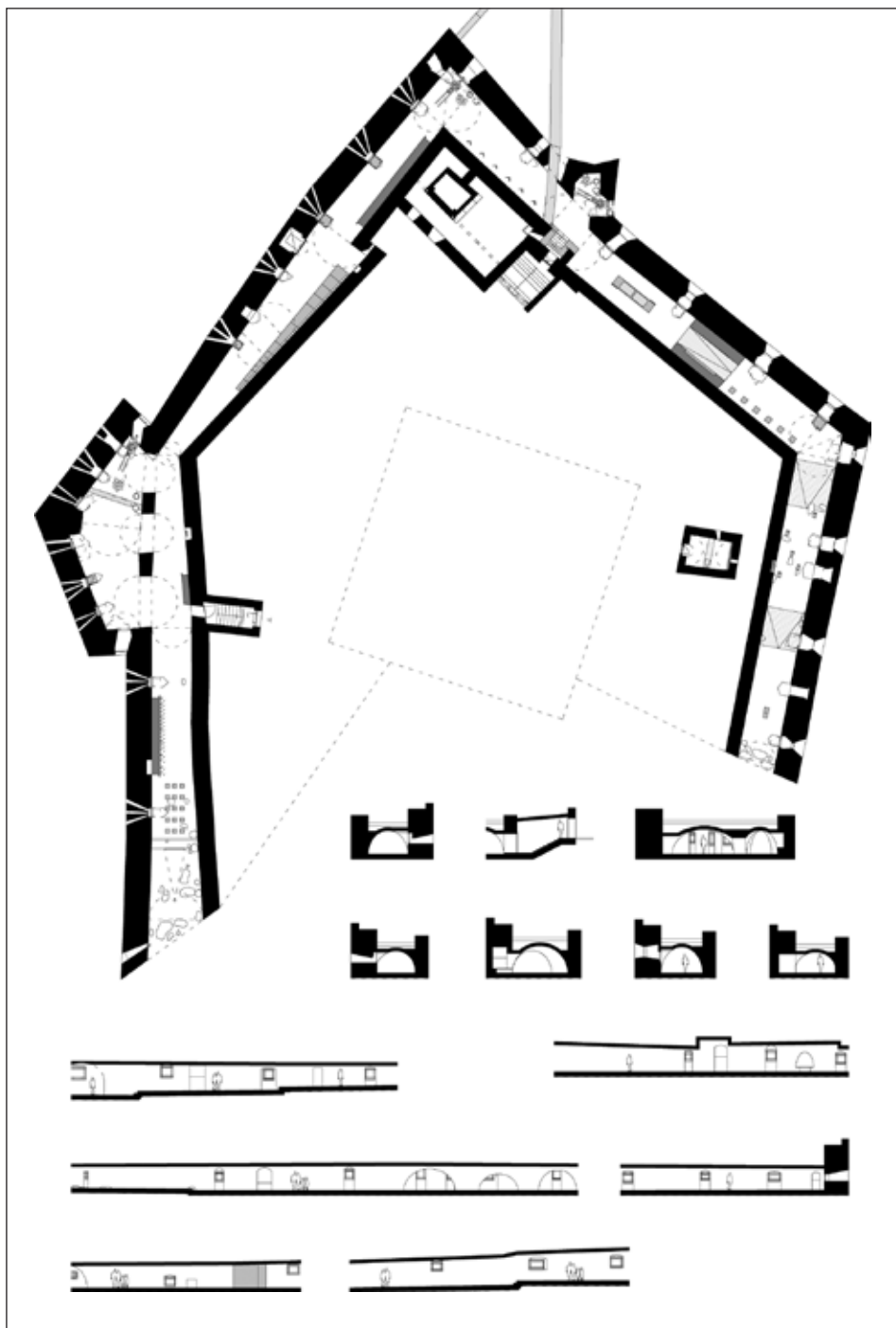
Tervezési alapvetésekről egy rövid fejezetben beszélni hasonló, mint néhány oldalban a restaurálás lényegét összefoglalni. Az eszközök és lehetőségek száma tulajdonképpen végtelennek tűnik, a tervező feladata ebből a halmazból részben objektív, részben pedig szubjektív szempontok alapján az elégséges vagy éppen a legmeghökentőbb megoldások kiválasztásában rejlik. Ez a döntéssorozat nem csupán mérnöki megfontolásokon alapul, a kiállítások világával az esztétika és az érzelem szempontjai is összefonódnak. Az esztétikum itt nem az adott alkotás – mármint az installáció – sajátja, hanem egyfajta viszonyrendszerben – azaz a műtárgy és látogató relációjában – értelmeződik. A múzeumi kiállítások alapvető funkciója a tárgyilagosság, oktatás, tudományosság stb. mellett a gyönyörködtetés is, a különböző szempontok súlya a tárlat karakterétől függ.

A múzeumi környezetben is az ember a dolgok mértéke, aki fizikai–ergonómia paramétereit tekintve sokszor igencsak problémás. Az életkorból, illetőleg különböző fogyatékoságokból eredő magasság/szemmagasság különbségek figyelembe vétele lehetetlennek tűnik. Egy bizonyos határon túl nincs is értelme, mivel egyik vagy másik szempontnak történő teljes megfeleltetés bizonyos aspektusok nélkülözését kell, hogy feltételezze. Ez a kérdéskör a plasztikus tárgyak vitrines kiállításakor kerül a figyelem középpontjába, amikor a kerekesszékes és gyerek látogatók 100–120 cm körüli szemmagassága mérendő össze a felnőttek 160–170 centiméteres horizontjával. Így ennek nem is lehet megfelelni, ez nyilvánvaló. Apró trükkök, figyelmességek, a tárgyak szokatlan pozícionálásai mellett sokszor fel kell vállalni a megoldhatatlanságot is – egyik vagy másik csoport kárára. Sokkal fontosabb szempont a közlekedésből fakadó térigény biztosítása, illetve az emberi viselkedésből adódó tipikus minták figyelembe vétele. Ennek pszichológiai vonatkozásai és ergonómiai feltételrendszere elég jól kutatott, a jövőben érdemes a mélyebb kifejtésre törekedni.

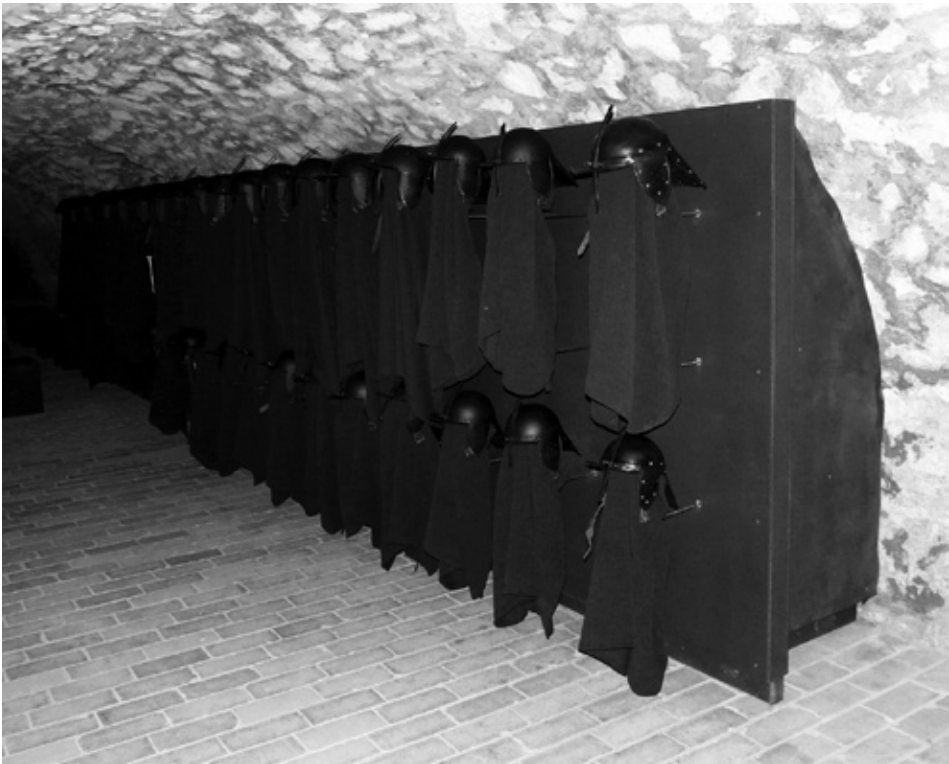
A tervek különböző fajtáinak világa már a tervező és a projekt résztvevők kommunikációjának igen fontos részét képezi. Próbáltuk specifikálni a különböző tervfajtákat és szimulációs eszközöket, amelyek nem csupán a „belső” kommunikációban fontosak, hanem például a pályázati források elnyerése vagy éppen szponzorok megnyerése céljából is szükségesek lehetnek. Itt is nagyon fontos az adatszolgáltatás, a tervező abból tud dolgozni, amit a kurátor és az intézmény számára átad. Mint ahogy a művészetek és az építészet világában tipikus a ciklikusság és régi formák, stílusok, gondolkodásmódok felelevenítése, a kiállításrendezésben is sokszor korábbi ötletek, tervek idéződnek meg. Ha belegondolunk, az installációtervezés és építés – minden szabadsága ellenére – mégiscsak nagyon is határozott keretek között, nagyjából azonos eszköztárral történik, így a változás és progresszió lehetősége leginkább a tervezés koncepciójában keresendő. Törekednünk kell arra, hogy a lényegi–kreatív részre megfelelő idő és energia juthasson, használjuk ki modellezésre és láttatásra a látványra szánt lehetőségeket.

A döntések jelentős részét a megfelelő látogatóvezetés kell, hogy vezérelje. Ennek léteznek egyértelműen meghatározható, illetve a tervekben lekövethető belsőépítészeti vonatkozásai, valamint a műtárgyak pozícionálásában is tetten érhető lehetőségei. Nem csupán az alaprajzi szerkesztésmód alkalmas arra, hogy a meghatározza vagy befolyásolja a látogatók mozgási irányát, hanem az installáció térbeli kialakítása a tömeg és tér, felület és anyag, valamint tömeg és tömeg viszonya is inspiratív lehet. Egyazon installációs struktúrán belül a transzparencia és a magasságkülönbségi viszonyok is kellő hatással lehetnek a látogatókra az útvonal tekintetében. Ez azért lehet érdekes, mivel nem szükséges minden esetben egyértelmű, csak az adott útvonalon haladó vezetést tervezni, szerencsésebb egy szabadabb, mégis egyértelmű installációt kialakítani. Egy nagyobb kiméretű munka esetében egyszerű modellek segítségével be lehet mutatni jónéhány gondolatébresztő variációt, amelyek tapasztalatai a tématerv és forgatókönyv kimunkálását is segíthetik.

Szólunk a speciális tervezési feladatokról, különös tekintettel a különböző fogyatékkal élőkre. Az inkákról szóló kiállításban sikerrel alkalmaztuk Kormányos Anna terve alapján Moholy-Nagy László felület–relief kísérleteit, a különböző korszakok motívumkincsét így mutattuk meg a látássérültek számára. Különleges feladatot jelentett Sárospatakon a vár olaszbástyájában a reneszánsz hadászati kiállítás megrendezése. A szűkös és hideg terek nem csu-



83. ábra: A sárospataki olaszbástyában rendezett hadászati kiállítás alaprajza és metszetei
(Terv: Vasáros Zsolt-Kováts Petra-Vasáros Ákos 2008)



84. ábra: A hadászati kiállítás enteriőrjei (Fotó: Vasáros Zsolt 2008)

pán víz- és páraálló installációt igényeltek, a látogatók számára is védőruha vált szükségessé. A folyosószerű térbe lépve egy hadiruhátartat fedezhetünk fel, ahol korhű posztóköpenyt és fejünk védemét szolgáló acélsisakot vételezhetünk (83–84. ábrák).

A kiviteli tervek készítése általában az a fázis, amikor az absztrakció mértéke sokakat elszákit, sokszor elrettent a tervezés folyamatától. A korábbi fázisokban tisztázott épített elemek, és egyéb installációs egységek ekkor töltődnek fel műszaki tartalommal, mind az alapvető felépítés, mind pedig a részletképzés tekintetében. A műszaki dokumentáció célja már nem a láttatás és vizualizáció, hanem a megvalósítás lehetőségének biztosítása. Sokszor csak ebben a fázisban kerülnek a projektbe a különböző szakági tervezők, akik a tervezővel és az üzemeltetésért felelős szakemberekkel dolgoznak együtt. Egy részletesebb, kézikönyv jellegű munka esetében az egyes feladatkörök és tervezési célok kifejtése, valamint a lehetséges műszaki megoldások bemutatása indokolt lehet, így a projektben résztvevők tágabb köréről és köréről is támpont nyújtható.

Megvalósítás

A kivitelezés legfontosabb körülményeit és feltételrendszerét, valamint az ütemtervet befolyásoló tényezőket is tárgyaltuk; a kiválasztás alapját biztosító jogszabályi környezet folyamatos változása miatt azonban naprakészen tájékozottnak kell lennünk. A Közbeszerzési Törvény egy igen gyakran módosított jogszabály, nem csupán az értékhatárok tekintetében, hanem lényeges tartalmi kérdésekben is.

Egy kiállítás néhány hetes, esetleg hónapos építési ciklusa egy nagy építkezés modelljeként fogható fel, kezdetben a szerkezetépítési és infrastrukturális munkák folynak, majd a különböző egyedi elemek beépítése és a befejező feladatok következnek. Az építési–előkészítési munkák befejezését követően kerül sor a műtárgyak elhelyezésére, amelyek további speciális tennivalókat igényelnek. Ezek részletesebb leírása feleslegesnek tűnhet, azonban a műtárgy típusokhoz tartozó egyedi rögzítéstechnikai módszerek összefoglalása hasznos lehet.

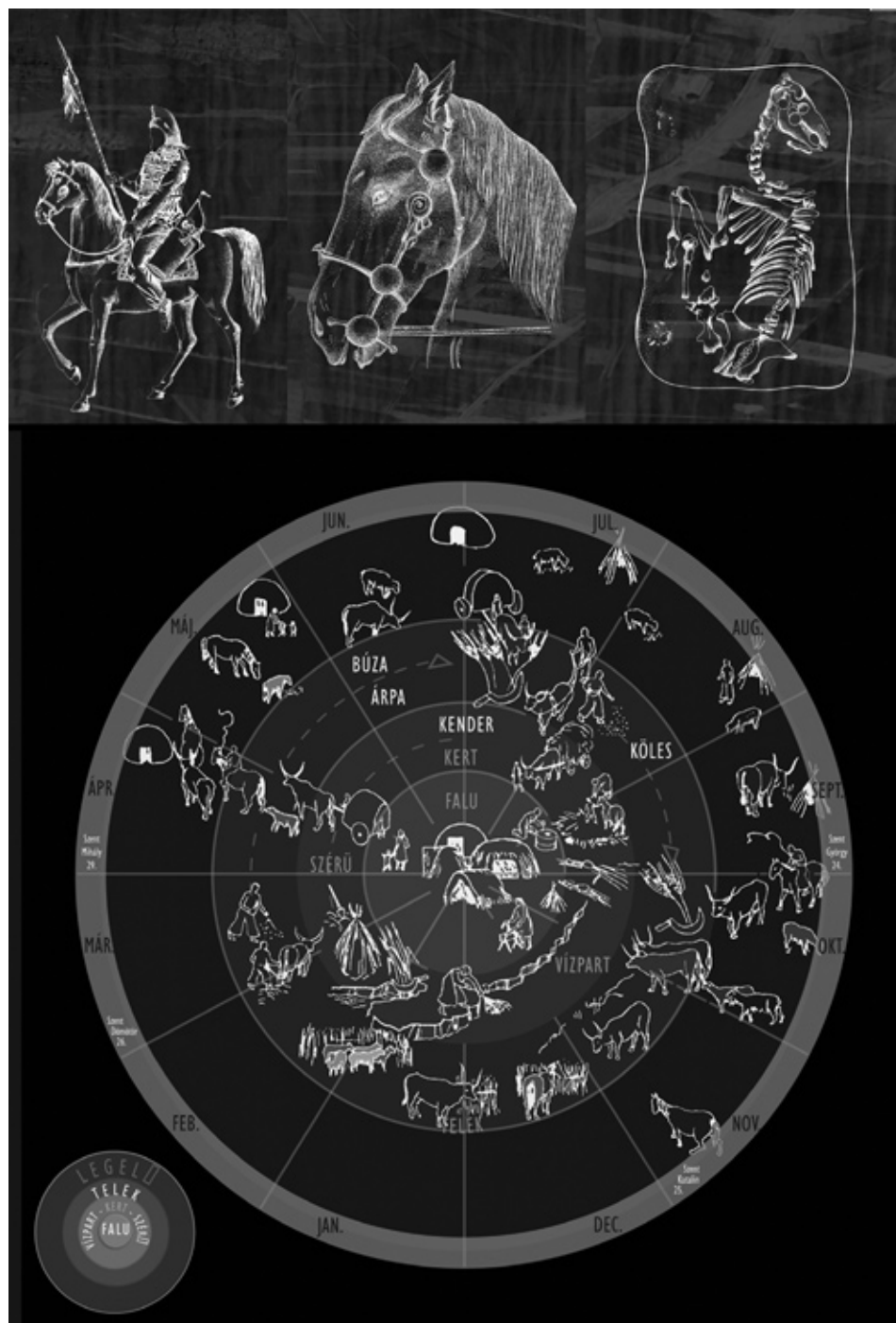
A színek tekintetében érdemes volna a különböző színelméleti munkákban elmélyedni, különös tekintettel Goethe színtanára, Johannes Itten ezirányú munkásságára, valamint Nemcsics Antal kutatásaira. Nemcsics elsősorban a színérzetre és az esztétikailag egyenletes színtérre alapuló évtizedes megfigyeléseire alapozva alkotta meg különleges színtestjét, a színoidot, amely absztrakt és aszimmetrikus formájával kilép a „hagyományos” színelméleteket reprezentáló szabályos mértani formák világából. Az ebből eredeztethető Coloroid–színrendszer – bár a gyakorlatban nem terjedt el olyan mértékben, mint a korábban kifejlesztett társai –, építészeti tárgyú kutatásoknál és feladatoknál kitűnően használható. Számos kísérlettel alátámasztott elméletét több konkrét építészeti projektben is kamatoztatta. Az említett kutatók munkásságának elemzésével – és természetesen mások eredményeinek idézésével – megfelelő szellemi alap teremthető a színpreferencia kialakításához.

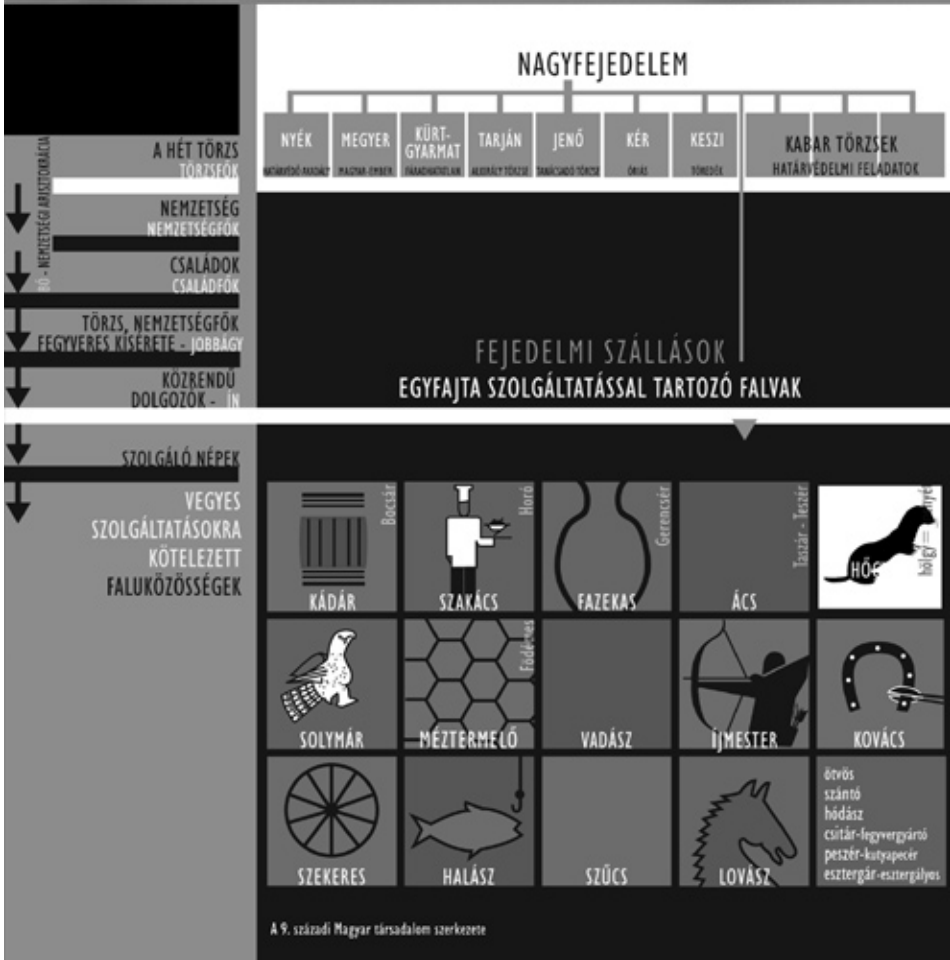
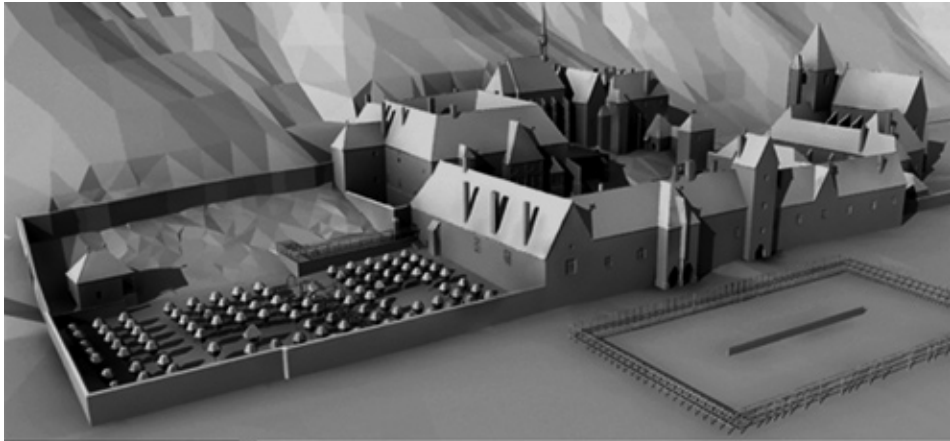
Egy kiállításban használt anyagok tekintetében a lehetőségek száma szinte végtelen, a behatárolást tulajdonképpen a műtárgyvédelmi szempontok figyelembe vétele jelenti. Az egyszerű felsoroláson és rövid ismertetésen túl össze kellene foglalni az anyagok kiválasztásának, alkalmasságának feltételrendszerét, a károsító anyagok és összetevők kiszűrésének módját. Ebben a kérdésben műtárgyvédelmi kompetencia, azaz megfelelő szakirányú restaurátori képzettség nélkül ne foglaljunk állást; a főbb anyagtani és kémiai ismeretek alapvető

tájékozódást nyújthatnak. Szólni kell a restaurálás során alkalmazott különböző eljárásokról is, mivel bizonyos esetekben éppen ezek a konzerváló anyagok bizonyulnak összeférhetetlennek az installáció szerkezeteivel. Nyilvánvaló, hogy a környezetvédelmi szempontoknak is inkább a semleges bázisú, alacsony, vagy nulla kipárolgású anyagok felelnek meg, ezek minősítése a megsemmisítés esetében is kedvezőbb kategóriát eredményezhet (nem minősülnek veszélyes anyagnak). Az esztétikum és a gyakorlati–műszaki alkalmazhatóság ebben a tekintetben összefügg, mivel az adott anyag által lehetővé tett szerkezeti és csomóponti megoldások, részletképzési módszerek a látványt befolyásolhatják. Persze mondhatnánk, hogy bármilyen is egy installációs fal elemeinek illesztése, majd a glettelés és tapétázás elfedi azt. Ez sokszor valóban így működik, azonban egy jó anyag új lehetőségeket is biztosíthat. A korábbiakban már említett *Aranyba rejtett arcok* kiállítás kapcsán – Néprajzi Múzeum Díszterem – az installáció számos nehézsége mellett fontos szempont volt, hogy a helyszínen kevés por keletkezzen. Ezt úgy sikerült kiküszöbölni, hogy ún. anyagában színezett MDF lapokat alkalmaztunk, amelyek látszó, de precíz illesztésekkel a helyszínen csak szerelve kerültek a térbe. Erre persze nem minden anyag alkalmas, az elegáns antracit színű MDF legfontosabb tulajdonsága a homogenitás, amely nem csak a színében és felületstruktúrájában jelenik meg, hanem asztalosipari tulajdonságaiban is. Főként a kisebb múzeumok házilagos, vagy kevés erőforrást igénybe vevő kiállításaihoz, illetve a témában tapasztalatlan tervezők és kivitelezők informálása érdekében a jellegzetes részletkialakítások, típusmegoldások közlése rajzos formában nem volna érdektelen, bővebb terjedelemben erre is mód nyílhat.

A kiállítási grafika kapcsán nem szóltunk az interpretációs technikák különféle módszereiről, a magyarázó–értelmező rajzokról. Szerencsés esetben a rajzok világa összecseng a tér és az installáció karakterével, ez jelenthet egyfajta stílusbeli azonosulást, de az adott terem stílusától való markáns elkülönülést is. Lényegében szubjektív döntésnek fogható fel, ha valaki a számítógépes virtuális modellek sematikus vagy fotorealisztikus világára hagyatkozik, míg mások a kézzel szerkesztett grafikákat részesítik előnyben. Fontos a stílustisztaság egy kiállításon belül, hacsak nem a különböző módszerek együttes alkalmazása jelenti a tárlat egyik üzenetét, mint például a *Reneszánsz Látványtár* grafikai esetében. Egy kis válogatást mutat a 82. ábra, milyen különbözőek is lehetnek a grafikai absztrakció szintjei – a megfelelő kiválasztása közös feladat.

Részletesen tárgyaltuk a szövegek, főként a szöveg-hosszok problémakörét, amely kivétel nélkül minden kiállítás esetében kisebb-nagyobb vitát, egyeztetést igénylő feladat. Ez nem feltétlenül az előkészítetlenségből, vagy a szövegek „túlírásából” fakad, hanem a szöveg-látogatóvezetés–installáció viszonyának konfliktusából eredeztethető. Igazából a kiviteli tervek stádiumában kezdhető el a különböző szövegmezők, kisebb-nagyobb grafikai felületek pozicionálása, itt derülnek ki a lehetőségek és a korlátok. Igazán ritka az az eset, amikor valamennyi nyelven már a korábbi stádiumokban rendelkezésre is állnak a szövegek. A grafikai arculat kiérleltsége okán is érdemben csak a kiviteli tervek készítésekor lehet a valós méretekkel dolgozni, nem csupán a térbeli pozíciót, hanem a részletes falnézeteken a precíz helyet is meg lehet tervezni. A különböző ajánlásokban, táblázatokban meghatározott karakterszámok és egyéb paraméterek nem szabad, hogy korlátot jelentsenek, mivel előfordulhatnak esetek, amikor ezek betartása lehetetlen. A – főként nemzetközi – felmérések és azok tapasztalatai ezekhez hasonló adatokat mutatnak, így figyelembe vételük mindenesetre ajánlott.





85. ábra: Kézi és számítógépes grafikai értelmező rajzok
(Buzás Gergely, Gelencsér Judit, Iván Mária, Schunk Szabolcs)

Installációs eszközök

A fejezetben a különböző installációs eszközökről szóltunk, amelyeket hat fő téma, a vitrinek, a klimatechnika, a biztonságtechnika, a világítástervezés, a térelhatárolások és a multimédia köré csoportosítottunk. Általánosan megjegyezhető, hogy ebben a tekintetben érdemes folyamatosan tájékozottnak lenni, a különböző vásárokon, internetes portálokon fontos a megjelenő újabb technológiákat figyelemmel kísérni. Ez különösen ajánlott, amikor egy nagyobb volumenű beruházás keretében jelentős installációs eszközkészlet kerülhet a múzeum birtokába, törekedni kell a lehetőségekhez mérten legkorszerűbb típusok beszerzésére. A fejezetben néhány vázlatos rajz kíséretében csak a legfontosabb vitrintípusokat tárgyaltuk, a variációk száma igen nagy. A különböző csomóponti megoldások – úgymint ajtórogzítás, illesztések, világítástechnika – az egyes gyártók féltve őrzött titkai és szabadalmai, így ezek közreadása nem lehetséges. Az épített installációhoz hasonlóan azonban tipikus vitrinbeépítési pozíciók meghatározása, és egyszerűbb szerkezeti megoldások publikálása nem volna talán érdektelen, de az így is több tucat részletrajz és terjedelmesebb műszaki leírás közreadása csak szélesebb keretek között lehetséges. A klíma- és biztonságtechnika tervezése – amennyiben nem egyszerűen installálható termékekről van szó – feltétlenül szakági tervezést és konzultációt igényel. A különböző specifikus készülékek és berendezések megismerhetők, azonban a megfelelő elvek és módszerek követése restaurátori és mérnöki feladat. Komolyabb kiállítások kapcsán a világítástechnika esetében is érdemes szakembert bevonni, bár az építész–belsőépítész tervező a szakági feladatok közül itt rendelkezhet a legtöbb tapasztalattal és használható tudással. Mint minden termékcsoportban, itt is megvanak a professzionális típusok. Ezek általában magas költségükkel lehetnek riasztóak, különösen kisebb múzeumok esetében, azonban műszaki–világítástechnikai paramétereik és élettartamuk miatt hosszú távon megtérülő beruházásnak számítanak. A kiemelkedő minőséget előállító gyártók mellett az alacsonyabb színvonalú és jóval költségtakarékosabb megoldások száma igen nagy. Szem előtt kell tartani az alapvető geometriai adottságokat, és a specifikus lámpatest igényeket. Minden esetben érdemes próbavilágítást kérni, mert az alacsonyabb árkategóriájú lámpák fényeloszlása, színhőmérséklete a feltüntetett garanciák ellenére okozhat kellemetlen meglepetéseket. Érdekes és hasznos rajzszorozat készülhet a különböző világítási pozíciók és a megvilágítani szándékozott tárgy/felület viszonyának elemzéséből. Ez a feltehetően 30–40 vázlatos rajz hasznos segítség lehet a tapasztalatlan kiállításszervezők számára.

A térelhatárolások műszaki lehetőségei már csak a létező előregyártott termékek esetében is széles skálán mozognak. Látszólag ellentmondó szempontok feszülnek egymásnak, úgymint stabilitás – könnyű mozgathatóság, modularitás – felületfolytonosság, flexibilitás – tartósság. A korszerű, különböző konstrukciójú és felületképzésű termékek mindegyike nyújt valamiféle különleges tulajdonságot – könnyű szerelhetőség, könnyen festhető felület, gurítható kivitel stb. –, azonban mielőtt ilyen fejlesztésbe fogunk, tájékozódjunk az adott termékről. Érdemes végiggondolni, hogy hol is fogjuk tárolni az elemeket, amikor nem szükségesek egyetlen kiállításhoz sem. Nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy az installációs falak, térelhatárolások alkalmazásával nyílik módunk leginkább átszabni, átalakítani egy adott kiállítóteret karakterét. Ezt sokszor műszaki ok teszik indokolttá, máskor a kurátori – tervezői szándék szerint készül jelentősebb beépítés. A falak, faltestek, nem csupán szükséges felületek, hanem lényegi térképző elemek is egyben, – mint ahogy a kötet elején elemeztük, a horizontalitás és vertikálitás

kifejezői, hangsúlyozói. Azt kell mondanunk, hogy nem ezek képezik egy projekt fajlagosan legköltségesebb részét, így az adott keretek között feltétlenül érdemes a legmesszebb elmenni.

A multimédia eszközök széleskörű kínálata már-már zavarbaejtő. Egy igen progresszíven fejlődő területről lévén szó, szinte hétről-hétre jelennek meg az újabb alkalmazások és eszközök. Előfordul, hogy néhány hónap eltéréssel már ugyanazon termék nem kapható, a korszerűbb és újabb felváltotta az előzőt. Ebben a tekintetben a legfontosabb eszköztípusokat vázoltuk, a részletesebb információért mindenképp forduljunk szakemberhez. Ne hagyjuk azonban figyelmen kívül, hogy műtárgyaink nem kerülhetnek semmiféle hátrányba az alkalmazott interpretációs eszközök okán. A korszerűséget használjuk ki arra, hogy láthatatlan módon épüljenek be az installációba, és közvetve segítsék az elmélyültebb megértést. A multimédia eszközeinek gondos kiválasztása és az alkalmazás fejlettsége a műélvezetet erősíti, a „kényelmes” oktatás és szórakoztatás szem előtt tartása mellett.

A kötetben összegyűjtött és közreadott információk zöme tapasztalati úton keletkezett, nem nélkülözve a szakirodalmi forrásokat és a különböző szakemberek tanácsait. Ezt mutatják az illusztrációként használt megvalósult kiállítások fotói és terveik, amelyek bizonyos kiemelt szempontok szerint kerültek be esettanulmányként egy-egy fejezet kiegészítése érdekében.

A kézirat készítése során – erre utalnak az összefoglalás megjegyzései is – sorra merültek fel újabb és újabb témák, illusztrációk, táblázatok stb., amelyek közreadása akkor fontosnak tűnt, azonban a terjedelmi keretek erre itt nem adnak lehetőséget. Mindezek ellenére úgy vélhetjük, hogy a gyakorlati kiállítástervezés és rendezés – a szerző habitusából fakadóan – bizonyos fokig tervezői szempontú elemzése megtörtént, és remélhetőleg hasznos szakanyag gyűlt össze a kiállításokkal kapcsolatos ismeretek bővítéséhez és rendszerezéséhez. A szerző szándéka szerint a könyv szakembereknek szól, akik különböző szerepkörökben kiállítások szervezésében–tervezésében–megvalósításában vesznek részt. Ezúton kívánok kreatív és hatékony alkotómunkát, valamint érdemleges és előremutató tapasztalatcserét.

Budapest, 2010. október

Irodalom

- Ames, K.L. – Franco, B. – Thomas, F.L. (szerk.)
1992 *Ideas and Images: Developing Interpretative History Exhibits*. Nashville, TN, American Association for State and Local History.
- Arnal, M. (szerk.)
2006 *Cosmocaixa: The Total Museum: Through Conversation Between Architects And Museologists*. Barcelona, Sacyr.
- Arnheim, R.
2004 *A vizuális élmény. Az alkotó látás pszichológiája*. Budapest, Aldus Kiadó.
- Bajzáth J.
2010 A múzeumi kiállítás ismérvei. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Kiállítás-rendezés A-Z-ig: Az ötlettől a megvalósításig a közoktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 6. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 32–34.
- Barreneche, R.,
2005 *New Museums*. London, Phaidon Press Limited.
- Batár A.
2010 Zentrum Paul Klee. In *Az emberi tér. Válogatott tanulmányok*. Budapest, p. 235–240.
- Bán A.
2003 *Jelenbe fordítható múlt. A Nemzeti Múzeum állandó régészeti kiállításának dizájnja*. Magyar Építőművészet, 2003.3.sz. p. 13–16.
- Beke L. (szerk.)
Látásra nevelés – kiadta: Kepes György. Budapest, MTA Művészettörténeti Kutatóintézet – Kepes Vizuális Központ Eger – Argumentum.
- Belcher, M.
1991 *Exhibitions in Museums*. Leicester, London and Washington DC, Biddle Ltd.
- Bereczki I. – Sági I. (szerk.)
2010a *Élmény és tudás. Múzeumi szakemberek a közoktatás szolgálatában*. Múzeumi iránytű 4. Szentendre, SZNM – MOKK.
- 2010b *Helyzetkép és perspektívák. Múzeumpedagógia Magyarországon 2008-2009*. Múzeumi iránytű 6. Szentendre, SZNM – MOKK.
- 2010c *Kiállítás-rendezés A-Z-ig: Az ötlettől a megvalósításig a közoktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 6. Szentendre, SZNM-MOKK.
- 2010d *Tudás és gyakorlat. Múzeumpedagógiai módszerek – európai példák és hazai alkalmazások*. Múzeumi iránytű 5. Szentendre, SZNM – MOKK.
- Bibó I.
2008 *Pollack Mihály*. Budapest, Holnap Kiadó.
- Bihary S. – Derencsér M. – Vasáros Zs.
2004 Szakmai-térrendezési koncepció. In Vasáros Zs. – Rezi Kató G. (szerk.) *Kelet és Nyugat határán. A Magyar Nemzeti Múzeum állandó régészeti kiállítása*. Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, p. 22–77.
- Buzás G. – Orosz K. – Vasáros Zs.
2009 *Reneszánsz látványtár. Virtuális utazás a múltba*. Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum.
- Carbonell, B. M. (szerk.)
2004 *Museum Studies. An Anthology of Contexts*. Malden, Wiley-Blackwell.
- Casciani, S.
1995 „Lightweight Exhibit Design”. *Abitare*, No. 338 (Mar 1995), p. 123–130.
- Caulton, T.
1998 *Hands-On Exhibitions: Managing Interactive Museums and Science Centres*. London – New York, Routledge.
- Coxall, H.
1996 How language means: an alternative view of museums text. In Kavanagh, G. (szerk.): *Museum languages: objects and texts*. Leicester, Leicester University Press.
- Crippa, M.A.
1984 *Carlo Scarpa: Theory, Design, Projects*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Crosbie, M. J.
2003 *Designing the World's Best Museums and Art Galleries*. Victoria, The Images Publishing Group Pty Ltd.
- Cságyoly F. (szerk.)
2004 *Középületek*. Budapest, Terc Kiadó p. 224–291.
- Dawid, E. – Schlesinger, R. (szerk.)
2002 *Texte in Museen und Ausstellungen. Ein Praxisleitfaden*. Bielefeld, Transcript Verlag.
- Dean, D.
1994 *Museum Exhibition. Theory and Practice*. London, Routledge.

- Dech, U. Ch.
2003 *Sehenlernen im Museum. Ein Konzept zur Wahrnehmung und Präsentation von Exponaten*. Bielefeld, Transcript Verlag.
- Dierking, L.D. – Falk, J.
1992 *The Museum Experience*. Washington DC, Whalesback Books.
- Digger, J.
2002 „How do visitors learn from interactives?”. Paper presented at conference *Interactive learning in Art and Design Museums, 17–18 May 2002*. London, Victoria & Albert Museum.
- DiMaggio, G.
1996 „A Flexible System of Exhibition”. *Ottagono*, vol 31, no 19. (June-Aug 1996.), p. 68–92.
- Dúll A.
2009 *A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, tárgyak, viselkedés*. Budapest, L'Harmattan.
- Durbin, G. (szerk.)
1996 *Developing Museum Exhibitions for Lifelong Learning*. London, The Stationery Office.
- Elm, von H.
2003 *Lichtgestaltung in Ausstellungen. Stimmungvolle Lichtszenarien*. In Steiner, J. (szerk.): *Museumstechnik*. Berlin, Jovis Verlag, p. 61–68.
- Ébli G.
2005 *Az antropologizált múzeum*. Budapest, Typotex Kiadó
- Éliás I.
2010 *Múzeumi kiadványtípusok, múzeumpedagógia kiadványok és mőszeratanuk*. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Múzeumi kommunikáció az oktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 7. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 79–82.
- Falk, J. H.
1985 *Predicting visitor Behaviour*. Curator, Vol. 28, p. 249–257.
- Falk, J. H. – Dierking, L. D.
2000 *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning*. Walnut Creek, AltaMira Press.
- Fejős Z.
2003 *Tárgyfordítások. Néprajzi Múzeumi Tanulmányok*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Fekete Gy.
2002 *Belső tárlat – Fekete György*. Pomáz, Kráter Műhely Egyesület.
- Fekete Gy.
2008 *Tárgyak természetrajza. Tapasztalásaim könyve*. Budapest, Holnap Kiadó.
- Fülöp Gy. (szerk.)
1994 *Fehérvári kiállítások 1963–1993*. Székesfehérvár.
- Golinelli, P.
1997 „The Detail and the Whole”. *Ottagono*, vol 31, no.121. (Dec 1996–Feb 1997.), p. 126–129.
- Gottlieb, H. (szerk.)
2006 *Visitor Focus in 21st Century Museums. Selected material from the research programmes Visitors 2004/Visitor Study lab 2002-04*. Stockholm, Interactive Institute.
- Greenberg, R. – Ferguson, B.W. – Nairne, S. (szerk.)
1996 *Thinking About Exhibitions*. London – New York, Routledge.
- Greenhaugh, P.
1989 „Education, Entertainment, and Politics: Lessons From the Great International Exhibitions”. In Vergo, P. (szerk.): *The New Museology*. London, Reaktion Books, p. 74–98.
- Greub, S. – Greub, T.
2006 *Museums in the 21st Century. Concepts Projects Buildings*. Munich, Prestel Verlag.
- Gross, C.
2003 *Image- und Gestaltungsfragen für eine Museumplanung*. In Steiner, J. (szerk.): *Museumstechnik*. Berlin, Jovis Verlag, p. 47–50.
- György P.
2003 *Az eltörölt hely – a Múzeum*. Budapest, Magvető.
- György P.
2007a *A Nemzet Múzeuma. Élet és Irodalom*, LI. Évfolyam 17., 2007. április 27.
- 2007b *A város kritikai öröksége*. Veszprém, Laczkó Dezső Múzeum. *Élet és Irodalom*, LI. Évfolyam 48., 2007. november 30.

- Hahn, T.
2002 Display Cases. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, AltaMira, p. 198–207.
- Hajnóczy J. Gy.
1988 *Vallum und Intervallum. Eine analytische Theorie des architektonischen Raumes*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Hall, M.
1987 *On Display: A Design Grammar for Museum Exhibitions*. London, Lund Humphries.
- Hein, G.E.
1998 *Learning in the Museum*. London – New York, Routledge, 1998.
- Heinich, N. – Pollak, M.
1996 From Museum Curator to Exhibition Auteur. Inventing a singular position. In Greenberg, R. – Ferguson, B.W. – Nairne, S. (szerk.): *Thinking About Exhibitions*. London – New York, Routledge, p. 231–250.
- Henderson, A. – Kaeppler, A.L. (szerk.)
1997 *Exhibiting Dilemmas: Issues of Representation at the Smithsonian*. Washington DC – London, Smithsonian Institute Press.
- Hilbert, G.
1996 *Sammlungsgut in Sicherheit*. Berlin.
2003 Lichtschutz – Die Erfindung der 50 Lux. In Steiner, J. (szerk.): *Museumstechnik*. Berlin, Jovis Verlag, p. 56–60.
- Hooper-Greenhill, E.
1994a *Everyone's Nature: Designing Interpretation to Include All*. Billings MT, Falcon Press.
1994b *Museums and Their Visitors*. London – New York, Routledge.
- Hunter, C.
1995 *Museum, Media, Message*. London, Routledge.
2000 „Museums and the interpretation of visual culture”. *Journal of Education in Museums* 16., 1995, p. 21–23. Group for Education in Museums.
- Huszár Z. – Vándor A. – Walterné Müller J. (szerk.)
2005 *Múzeumok az európai térben. A Pécsi Városi Múzeum első állandó kiállításának 100 éves évfordulója alkalmából rendezett nemzetközi konferencia előadásainak/tanulmányainak szerkesztett anyaga*. Pécs.
- Hünnekens, A.
2002 *Expanded Museum. Kulturelle Erinnerung und virtuelle Realitäten*. Bielefeld, Transcript Verlag.
- Impey, O. – McGregor, A.
1985 *The Origins of Museums: The Cabinet of Curiosities in Sixteenth and Seventeenth Century Europe*. Oxford, Oxford University Press, 1985.
- Itten, J.
2000 A színek művészete. A szubjektív élmény és objektív megismerés mint a művészethez vezető utak. Budapest, Göncöl Kiadó.
- Jacob, M. J.
2006 Making Space for Art. In *What Makes a Great Exhibition?* Philadelphia, Philadelphia Exhibitions Initiative, p. 134–141.
- Járó M.
2006 *Megelőző műtárgyvédelem a kiállításon*. Múzeumi állományvédelmi program, Budapest, 2006.
- Jodidio, Ph.
2010 *Museums*. Cologne, Taschen Verlag
- Joffe, E. – Stiller, M.A.
1998 *Reaching Out: A Creative Access Guide for Designing Exhibits and Cultural Programs for Persons Who Are Blind or Visually Impaired*. Video, American Foundation for the Blind.
- John, H. – Dauschek, A. (szerk.)
2008 *Museen neu denken. Perspektiven der Kulturvermittlung und Zielgruppenarbeit*. Bielefeld, Transcript Verlag.
- John, H. – Thinesse-Demel, J. (szerk.)
2004 *Lernort Museum – neu Verortet! Ressourcen für Soziale Integration und individuelle Entwicklung. Ein europäisches Praxishandbuch*. Bielefeld, Transcript Verlag.
- Kaján I. – Vasáros Zs.
2010 Látványterv, design, arculat, belsőépítészet, installáció. A múzeumi szakember és az építész-látványtervező szemével. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Kiállítás-rendezés A-Z-ig: Az ötlettől a megvalósításig a közoktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 6. Szentendre, SZNM-MOKK.
- Karlovcz J.
2009 Múzeumi témák tanterveinkben. In Vásárhelyi T. (szerk.): *Múzeum és iskola 2009*. Múzeumi iránytű 3. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 28–38.

- Karp, I. – Lavine, S.D. (szerk.)
1991 *Exhibiting Cultures: The Poetics and Politics of Museum Display*. Washington DC – London, Smithsonian Institution Press.
- Kavanagh, G. (szerk.)
1991 *Museum Languages: Objects and Texts*. Leicester, Leicester University Press.
- Kemecsi L.
2010 Múzeum és épülete. Kihívások és válaszok a modern múzeumépítészetben. In Bereczki I. – Cseri M. (szerk.): *Ház és Ember 22*. Szentendre SZNM, p. 167–178.
- Kennedy, J.
1994 *User-Friendly: Hands-On Exhibits that Work*. Washington DC, Association of Science-Technology Centers.
- Kilger, G. – Müller-Kuhlmann, W.
2004 *Szenografie in Ausstellungen und Museen*. Essen, Klartext Verlag.
- 2010 *Szenografie in Ausstellungen und Museen IV. Raum und Körper – Körperraum*. Essen, Klartext Verlag.
- Klein, H.J.
1990 *Der gläserne Besucher: Publikumsstrukturen einer Museumlandschaft*. Berlin, p. 291–292.
- Koch, G.F.
1967 *Die Kunstaussstellung: Ihre Geschichte von den Anfängen bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts*. Berlin, Walter de Gruyter.
- Korff, G.
2002 *Museumsdinge, deponieren-exponieren*. Köln, Böhlau Verlag.
- Korn, R. – Sowd, L.
1990 *Visitor Surveys: A User's Manual*. Washington DC, American Association of Museums.
- Kovács J.
2002 *Múzeumok a „Köz művelődéséért”*. Budapest, Pulszky Társaság – Magyar Múzeumi Egyesület.
- Köb, E. – Abrell, H.
2000 *Museumsarchitektur. Texte und Projekte von Künstlern*. Köln, Verlag der Buchhandlung Walter König.
- Kress, G. – Van Leeuwen, Th.
2001 *Multimodal discourse. The modes and media of contemporary communication*. London, Arnold.
- Küpper, R.
2003 Konservatorisch sachgerechter Umgang mit Kunst- und Kulturgut. In Steiner, J. (szerk.): *Museumstechnik*. Berlin, Jovis Verlag, p. 51-55.
- Lawson, B.
2001 *The Language of Space*. Oxford, Architectural Press.
- Lord, B.
2002 The Purpose of Museum Exhibitions. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, AltaMira, p. 11–15.
- Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.)
2002 *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, AltaMira Press.
- Lorenc, J. – Skolnick, L. – Berger, C.
2007 *What is Exhibition Design? Essential Design handbook Series*. Hove, RotoVision SA.
- Majoros A.
2004 *Belsőtéri vizuális komfort*. Budapest, Terc Kiadó.
- Marincola, P. (szerk.)
2006 *What Makes A Great Exhibition?* Philadelphia, Philadelphia Exhibitions Initiative.
- Macdonald, Sh. (szerk.)
1998 *The Politics of Display: Museums, Science, Culture*. London – New York, Routledge.
- Macleod, S. (szerk.)
2005 *Reshaping Museum Space. Architecture, Design, Exhibitions*. Abingdon, Routledge.
- Maekawa, S. (szerk.)
1998 *Oxygen-Free Museum Cases*. Los Angeles, The Getty Conservation Institute.
- Mattl, S.
1995 Texte sehen, Bilder lesen. In Fliedl, G. – Muttenthaler, R. – Posch, H. (szerk.): *Wie zu sehen ist. Essays zur Theorie des Ausstellens*. Wien.
- Mayrand, Y.
2002 The Role of the Exhibition Designer. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, AltaMira, p. 405–424.
- McLean, K.
1993 *Planning For People in Museum Exhibitions*. Washington DC, Association of Science –Technology Centers.

- McManus, P.
1989 *Oh, yes, they do: how museum visitors read labels and interact with exhibit texts.* Curator, Vol. 32, No. 3, p. 174–189.
- 1996 Making sense of exhibits. In Kavanagh, G. (szerk.): *Museum languages: Objects and texts.* Leicester, Leicester University Press, p. 37–38.
- Mertins, D.
2006 Mies's New National Gallery: Empty and Full. In *What Makes A Great Exhibition?* Philadelphia, Philadelphia Exhibitions Initiative, p. 76–85.
- Milekic, S.
2000 *Designing Digital Environments for Art Education/Exploration.* Journal of American Society for Information Science 51(1.), p. 49–56.
- Mintz, A. – Thomas, S.
1998 *The Virtual and the Real: Media in the Museum.* Washington DC, American Association of Museums.
- Moravánszky Á. – M. Gyöngy K.
2007 *A tér. Kritikai antológia. Építészetelmélet a 20. században.* Budapest, Terc Kiadó.
- Naredi-Rainer, P.
2004 *Entwurf atlas Museumsbau.* Basel, Birkhäuser.
- Nash, M.
2006 Questions of Practice. In Marincola, P. (szerk.): *What Makes A Great Exhibition?* Philadelphia, Philadelphia Exhibitions Initiative, p. 142–153.
- Nemcsics A.
2004 *Színdinamika. Színes környezet tervezése.* Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Nicks, J.
2002 Curatorship in the Exhibition Planning Process. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions.* Walnut Creek, AltaMira, p. 345–371.
- Noschka-Roos, A.
1994 *Besuchersforschung und Didaktik. Ein museumspädagogisches Plädoyer.* Opladen.
- Nowak-Thaller, E. – Widder, B.
2009 *Ahoi Herbst! Bayer und die Moderne.* Linz, Lentos Kunstmuseum Linz.
- O'Doherty, B.
1999 *Inside the White Cube: The Ideology of the Gallery Space.* (Bővített kiadás.) Berkeley, Los Angeles and London, University of California Press.
- Orosz K.
2010 Műtárgyvédelmi szempontok érvényesítése a kiállítás tervezésekor és lebonyolításakor. Restaurálás mint a gyűjtemények előkészítése a kiállításhoz. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Kiállítás-rendezés A-Z-ig: Az ötlettől a megvalósításig a közoktatás szolgálatában.* Múzeumiskola 6. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 36–40.
- Parman, A. – Flowers, J. J.
2008 *Exhibit Makeovers. A Do-It-Yourself Workbook for Small Museums.* Lanham, Altamira Press.
- Pató, M.
2010 Mit rejt a doboz? Múzeumi kiadványok gyermekeknek. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Múzeumi kommunikáció az oktatás szolgálatában.* Múzeumiskola 7. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 83–88.
- Pató M. (szerk.)
2007 *Nyitott kapukkal. Múzeumok ma-holnap. Válogatás a kelet-magyarországi múzeumok közművelődési találkozóin elhangzott előadásokból.* Nyíregyháza – Szolnok.
- 2009 *Nyitott kapukkal – kapun belül és kívül. Írások a szolgáltató és oktató múzeumról.* Múzeumi iránytű 1. Szentendre, SZNM – MOKK.
- Pearson, C.A.
1994 „*Exhibit Design: Breaking Out of the Display Case, Exhibits Reach Out and Touch.*” Architectural Record, vol 182. (Sep 1994.), p. 28–33.
- Piacente, M.
2002 The Language of Multimedia. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.), *The Manual of Museum Exhibitions.* Walnut Creek, AltaMira, p. 402–404.
- Pintér J. (szerk.)
2010 *A nemzet múzeuma.* Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum.
- Pogány F.
1955 *Belső terek művészete.* Budapest, Műszaki Könyvkiadó.
- Preziosi, D. – Farago, C. (szerk.)
2004 *Grasping the World. The Idea of the Museum.* Aldershot, Ashgate.
- Puczko L.
2006 *A látogatóbarát múzeumok elméleti megalapozása.* Kutatási jelentés <http://www.muzeumokmindenek.hu/hirek/20071115.html>

- 2009 *Magyar múzeumi kutatás. Múzeumi közlemények* 2009. 1., tematikus szám. http://www.museum.hu/services/mk/files/mk_2009_1.pdf
- Puczko L.
2010 Látogató elemzések, látogatókutatás. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Kiállítás-rendezés A-Z-ig: Az ötlettől a megvalósításig a közoktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 6. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 76–79.
- Puczko L. – Rácz T.
2000 *Az attrakciótól az élményig. A látogatómenedzsment módszerei*. Budapest, Geomédia.
- Reinhard, U. J. – Teufel, P. (szerk.)
2008 *Neue Ausstellungsgestaltung/New Exhibiton Design 01*. Ludwigsburg, Avedition.
- Roberts, L.
1997 *From Knowledge to Narrative: Educators and the Changing Museum*. Washington, DC – London, Smithsonian Institution Press.
- Rosenberg, P.
1995 „A Question of Time and Space”. *Museum International*, vol 47, pt 1. (Jan–Mar 1995.), p. 6–8.
- Safran, Y. E.
2001 *Mies van der Rohe*. Lisboa, Editorial Blau, p. 50–65.
- Schaffner, I.
2006 Wall Text, 2003/6. Ink on paper. Courtesy the author. In Marincola, P. (szerk.): *What Makes A Great Exhibition?* Philadelphia, Philadelphia Exhibitions Initiative, p. 154–167.
- Schärer, M. R.
2003 *Die Ausstellung. Theorie und Exempel*. München, Verlag Dr C. Müller-Straten.
- Schwartz, U. – Bertron, A. – Frey, C.,
2006 *Designing exhibitons/ausstellungen entwerfen. Kompendium für Architekten, Gestalter und Museologen / A Compendium for Architects, Designers and Museum Professionals*. Basel, Birkhäuser.
- Schwärzler, M.
1992 „Objekte schweigen, 's flüstern Geigen...”. Objekt-Präsentation im Museum. In Flieg, G. (szerk.): *Erzählen, Erinnern, Veranschaulichen. Theoretisches zur Museums- und Ausstellungskommunikation*. Wien, p. 69–77.
- Screven, C. G.
1974 *The measurement and faciliation of learning in the museum environment: an experimental analysis*. Washington, Smithsonian Institution Press.
- 1985 *Mies van der Rohe: A Critical Biography*. Chicago, The University of Chicago Press.
- 1993 *United States: a science in the making*. *Museum International*, No. 178, Vol. XLV, No. 2., p. 6–12.
- Serrell, B.
1983 *Making Exhibit Labels: A Step-by-Step Guide*. Nashville, American Association for State and Local History.
- 1996a *Exhibit Labels: An Interpretive Approach*. Walnut Creek CA, AltaMira Press.
- 1996b *Smithsonian Guidelines for Accessible Exhibition Design*. Washington DC, Smithsonian Institution, Smithsonian Accessibility Program, June 1996.
- 1998 *Paying Attention: Visitors and Museum Exhibitions*. Washington DC, American Association of Museums.
- Show, K.
2002 Lighting The Show. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, AltaMira, p. 437–441.
- Spencer, H. A. D.
2002a Interpretative Planning. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, Altamira, p. 373–392.
- 2002b Exhibition text guidelines. In Lord, B. – Lord, G. D. (szerk.): *The Manual of Museum Exhibitions*. Walnut Creek, Altamira, p. 398–402.
- Staniszewski, M.A.
1998 *The Power of Display: A History of Exhibition Installations at the Museum of Modern Art*. London and Cambridge MA, MIT Press.
- Steen, J.
1995 Ausstellung und Text. In Fiedl, G. – Muttenthaler, R. – Posch, H. (szerk.): *Wie zu sehen ist. Essays zur Theorie des Ausstellens*. Wien, p. 46–62.
- Steiner, J. (szerk.)
2003 *Museumstechnik*. Berlin, Jovis Verlag

- 2003 *Vitrinen*. In Steiner, J. (szerk.): *Museumstechnik*. Berlin, Jovis Verlag, p. 94–105.
- Stocker, M.
1994 „*Exhibit Sound Design for Public Presentation Spaces*”. *Museum Management and Curatorship*, vol 13., no. 2. (June 1994.), p. 177–83.
- Stolow, N.
1986 *Conservation and Exhibitions: Packing, Transport, Storage, and Environmental Considerations*. London and Boston, Butterworths.
- Storr, R.
2006 Show and Tell. In Marincola, P. (szerk.): *What Makes A Great Exhibition?* Philadelphia, Philadelphia Exhibitions Initiative, p. 14–31.
- Szántó T.
1988 *Könyvtervezés*. Budapest, Kossuth Nyomda.
- Tesar, H. – Knapp, G. – Richters, Ch.
2000 *Sammlung Essl, Klosterneuburg*. Stuttgart, Axel Menges.
- Tóth P.
2006 *Szellem tárgyban, helyben, képen*. Kiállítási iránytű No. 1., Veszprém.
- Trulove, J. G.
2000 *Designing the new museum. Building a new destination*. Gloucester.
- Ullmann, F.
2005 *Basics. Architektonische Grundelemente und ihre Dynamik*. Wien, Springer-Verlag.
- Vasáros Zs.
2004 Építészet, belsőépítészet, installáció. In Vasáros Zs. – Rezi Kató G. (szerk.): *Kelet és Nyugat határán. A Magyar Nemzeti Múzeum állandó régészeti kiállítása*. Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, p. 8–21.
- 2009 Bevezetés. Vizuális, virtualitás és a Reneszánsz látványtár. In Buzás G. – Orosz K. – Vasáros Zs. (szerk.): *Reneszánsz látványtár. Virtuális utazás a múltba*. Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, p. 13-45.
- Vasáros Zs.
2010a Látvány, hangulat, installáció mint a múzeumi kommunikáció elemei. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Múzeumi kommunikáció az oktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 7. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 49–52.
- 2010b Történeti kiállítások a látványtervező szemével. In Ihász I. – Pintér J. (szerk.): *Történeti Muzeológiai Szemle 10.*, Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum, p. 93–102.
- Vasáros Zs. – Kováts P.
2010 Kiállítási (ön)kritika. Gondolatok a „Királylányok messziföldről. Katalónia és Magyarország a középkorban” című időszak kiállítás installációjáról. In Ihász I. – Pintér J. (szerk.): *Történeti Muzeológiai Szemle 10*, Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum p. 279–286.
- Vásárhelyi T. (szerk.)
2009 *Múzeum és iskola 2009. Múzeumok a közoktatás szolgálatában. Kutatási Jelentés*. Múzeumi iránytű 3. Szentendre, SZNM – MOKK.
- Vásárhelyi T.
2009 *A nyitott múzeum*. Múzeumi iránytű 2. Szentendre, SZNM – MOKK.
- 2010 A kiállítás – múzeum és iskola között. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Múzeumi kommunikáció az oktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 7. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 42–49.
- Vehaar, J. – Meeter, H.
1989 *Project Model Exhibitions*. Holland, Reinwardt Academie.
- Ven, van de, C. – Martens, B. (szerk.)
1989 *Museumsarchitektur*. Rotterdam.
- Veres L. – Viga Gy. (szerk.)
2007 *Múzeumok változásban. Az önkormányzati múzeumok Alfa-program keretében megvalósult modernizációja 2004-2006*. Miskolc, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Múzeumok Igazgatósága.
- Vergo, P. (szerk.)
1989 *The New Museology*. London, Reaktion Books
- Virágvölgyi P.
1996 *A tipográfia mestersége – számítógéppel*. Budapest, Tölgfa Kiadó.
- Vranckx, B. (szerk.)
2006 *Exhibition Design. Arquitectura efímera*. Barcelona, Instituto Monsa de Ediciones.
- Wernitzer J.
2010 A kiállítások szövege, nyelvazete. In Bereczki I. – Sági I. (szerk.): *Múzeumi kommunikáció az oktatás szolgálatában*. Múzeumiskola 7. Szentendre, SZNM – MOKK, p. 53–58.

Névjegy



Vasáros Zsolt 1973-ban született Tapolcán, Devecserben nőtt fel. Középiskolai tanulmányait a veszprémi Lovassy László Gimnáziumban végezte. 1992-től a Budapesti Műszaki Egyetemen építészmérnöknek tanult, 1997-ben diplomát kapott, munkáját Fantoni-diplomadíjjal tüntették ki. 1995-ben egy félévet a Bécsi Műszaki Egyetemen hallgatott. Az egyetemi tanulmányok után a PhD, majd a DLA kurzusban vett részt a Műegyetemen, 1998–2000 között a DAAD (Deutscher Akademischer Ausstauschdienst) ösztöndíjával a Kölni Egyetem Régészeti Intézetében kutatott.

Számos, építészettörténettel kapcsolatos projektben vett részt: Passau Innstadt–Boiotro és Monheim–Haus Bürgel késő római erődök elméleti rekonstrukciója (Michael Altjohann és Thomas Fischer irányításával); Szíria-Qanawat római település építészeti emlékeinek felmérése, rekonstrukciója (Werner Oenbrink és Klaus-Stefan Freyberger vezetésével); Jordánia, Al Ashrafiyye hellenisztikus szentélyének építészeti kutatása (Wolfgang Thiel). Az építészeti tanulmányok mellett az ELTE Egyiptológiai Tanszékén vendéghallgató volt, majd Bács Tamás és Kákosy László invitálására 1997-től folyamatosan a Thébai Magyar Régészeti Misszió tagja. Több tucatszor járt Egyiptomban, cikkek, tanulmányok, előadások és könyvfejezetek formájában publikálta építészeti kutatásait. 1998–2004 között az ELTE Bí'r Minayh-ban (Egyiptom, Keleti sivatag) folytatott, illetve 2008-tól a Szépművészeti Múzeum Illahun-i expedíciójának is résztvevője. 2005-től részt vesz a San Potito-i magyar ásatások során feltárt Villa Imperiale építészeti rekonstrukciójának kidolgozásában, ugyanekkortól a Bonnban később megrendezett Frühes Christentum im Rheinland kiállításához a térség kora keresztény építészeti emlékeinek virtuális rekonstrukcióján dolgozott.

Szakmai munkájában különösen fontos volt 1997-től a százhalombattai Régészeti Parkban a bronz- és vaskori épületekonstrukciók tervezése, amelyek sorra meg is valósultak. Ebben Jerem Erzsébetnek és az azóta tragikus hirtelenséggel elhunyt Poroszlai Ildikónak elévülhetetlen szerepe volt. 2002-ben a teljes parkra komplex fejlesztési tervek készültek, de a fogadóépület/kiállítás és a környezetrekonstrukció sajnos nem valósult meg. Hasonló fejlesztési terveket készített Nagytétény/Campona, Komárom/Brigetio, Szabadbattyán, Tác/Gorsium, Vértesszőlős, a soproni amfiteátrum és a Szeleta barlang régészeti-turisztikai potenciáljának bővítésére.

A BME Építészmérnöki Karán az Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszéken 2003-tól tanársegéd, 2005-ben DLA (Doctor of Liberal Arts) fokozatot szerzett (mester: Lázár Antal, diszsertáció: Architektúra/Archaeológia), ugyanekkortól a Budapesti Építész Kamarában regisztrált építész vezető tervező. 2006-tól adjunktusi kinevezést kap, majd 2009-től egyetemi docensi címmel a kar vezető oktatója. Kölni tartózkodása alatt számos előadást tartott, 2001-ben a lipcsei HTWK meghívott oktatója, 2001–2002-ben az ELTE megbízott előadója volt. 2005–2007

között a KREA Művészeti Iskolában belsőépítészeti kurzusokon oktatott. Számos külföldi és hazai konferencián tartott előadásokat, több cikk, könyvfejezet szerzője – társszerzője.

2000-ben Bihary Sarolta belsőépítésszel megalapította a Narmer Építészeti Stúdiót. 2001-ben a Magyar Nemzeti Múzeum pályázatán megnyerte az új állandó régészeti kiállítás tervezését, 2002-ben el is készült az új tárlat. Ezt követően előbb Sárospatakon az új állandó kiállítás, majd a Magyar Mezőgazdasági Múzeum és a Páva utcai Holocaust Emlékközpont állandó kiállításának tervezésében vett részt. 2005-től a Szépművészeti Múzeumban több időszakos állandó tárlat tervezését végzi a stúdió, ezeken kívül az ALFA program keretében több kiállítási projektben is részt vesz. 2008-ban a *Reneszánsz év* programsorozatában fontos kiállítások készültek, különösen érdekes számára a Magyar Nemzeti Múzeum *Reneszánsz Látványtára*, amelyhez tanulmánykötet is készült, ennek társszerkesztője és szerzője is egyben.

Ebben a könyvben számos, általa tervezett, illetve közreműködésével létrehozott kiállítás tervezésének tapasztalatait dolgozza fel. A megvalósult fontosabb kiállítások a következők:

- *Állandó régészeti kiállítás* (2002) Magyar Nemzeti Múzeum
- *Rákóczi kiállítás* (2003) Magyar Nemzeti Múzeum Vármúzeuma, Sárospatak
- *Jogfosztástól népirtásig* állandó kiállítás (2005) Holocaust Emlékközpont, Bihary Saroltával, Derencsér Marinnal és Orbán Csabával – Artonic Design Kft. együttműködve
- *Kárpit 2 kiállítás* (2005)
- *El Greco, Velazquez, Goya – A spanyol festészet 500 éve* (2006)
- *Kamarakiállítás sorozat* (2005-2006)
- *...és akkor megérkeztek az inkák* (2007)
- *Ferdinand Hodler* (2008), *Reneszánsz a fáraók Egyiptomában* (2008)
- *Gustave Moreau művészete* (2009)
- *Alfons Mucha, a szecesszió cseh mestere* (2009)
- *Botticellitől Tizianoig* (2009), *Turner és Itália* (2009)
- *Gustav Klimt* (2010), valamennyi a Szépművészeti Múzeumban
- *Szellem...helyben...tárgyban...képben* (2006) és
- *Látványkönyvtár – tudástár* (2009), mindkettő a veszprémi Laczkó Dezső Múzeumban)
- *Gyűjtők és kincsek* (2006)
- *Értékmentő szenvedély* (2007)
- *Beatrix hozománya* (2008)
- *Restaurált műkincsek* (2008, valamennyi az Iparművészet Múzeumban)
- *Dzsingisz kán és öröksége, A tatárjárás* (2007),
- *Reneszánsz Látványtár* (2008)
- *Szkíta aranykincsek* (2009)
- *Királylányok messzi fölről – Katalónia és Magyarország a középkorban* (2009) valamennyi a Magyar Nemzeti Múzeumban.
- *Az ikontól az installációig* (2008)
- *Barokk idő* (2009)
- *Biblia Scripta* (2010), mindhárom a Pannonhalmi Bencés Főapátságban

- *Vaszary János munkássága* (2007)
- *A Művészház 1909–1914* (2009), mindkettő a Magyar Nemzeti Galériában
- *Thököly emlékház* (2008) Izmit, Törökország
- *Bartók emlékkiállítás* (2009) Osmaniye, Törökország
- *Nyugati kazamata kiállítás* (2008) Magyar Nemzeti Múzeum Vármúzeuma, Sárospatak
- *A magyar mezőgazdaság története* (2004–2009) Magyar Mezőgazdasági Múzeum
- *Bereg kincsei* (2007) Tomcsányi–kastély, Vásárosnamény
- *Állandó kiállítások* (2008) Jósa András Múzeum, Nyíregyháza

- *Magyar utazók, földrajzi felfedezők* (2007)
- *A Kárpát-medence tudományos kutatói* (2009) mindkettő az érdi Magyar Földrajzi Múzeumban

- *Hunyadi Mátyás, a király* (2008)
- *Kálvin hagyománya* (2009) mindkettő a Budapesti Történeti Múzeumban

- *Rákóczi emlékház* (2010) Rodostó, Törökország
- *Mátyás országa* (2008–2010) Kuny Domokos Megyei Múzeum, Tata, és további helyszínek
- *Thébai magyar ásatások* (2009) The Egyptian Museum, Cairo
- *Aranyba rejtett arcok* (2010) Néprajzi Múzeum
- *A Császárláb nyomában* (2010) Paksi Városi Múzeum
- *Füred, a Magyar Királyság díszje* (2010) Városi Múzeum Balatonfüred
- *Egy város három arca* (2010) Óbudai Múzeum

Munkája során igen gyakran foglalkozik az építészet különböző határterületeivel, mint régészet–építészet, és belsőépítészet–installáció. Az építészeti tervezést szervesen egészíti ki a belsőépítészet, az egyedi részletek tervezése, valamint régészeti–műemléki rekonstrukciós feladatok megoldása. A stúdió munkatársaival rendszeresen vesz részt tervpályázatokon. Legutóbb a Magyar Nemzeti Múzeum bővítésére kiírt nemzetközi pályázaton harmadik díjas lett, 2007-ben a komáromi Csillagerőd fejlesztésére kiírt meghívásos pályázaton munkatársaival kiemelt megvételt kapott. A pécsi új Koncert és Konferenciaközpont pályázatán 2007-ben a stúdió munkája szintén megvételt nyert. Korábbi munkái közül kiemelendő, hogy 2005-ben a Százhalombattai Főtér tervezési pályázatán első díjas volt a stúdió terve. 2005-ben a Szent István téri új székhelyen megnyílt a Magyar Kereskedelmi és Vendéglátóipari Múzeum építészeti és belsőépítészeti terveit Bihary Saroltával együtt készítette. A közelmúltban került átadásra Somlóhegyen egy pincészet bővítése, amelyben legújabb munkája, a borvidék történetét feldolgozó kiállítás is helyet kapott.

Jelenleg a veszprémi várban az ún. Bíró – Giczey barokk kanonoki ház rekonstrukciós munkálataiban vesz részt vezető tervező építészként. A németországi Nettersheim római lelőhelyére 2010-ben készített a műemléki bemutatásra és megjelenítésre építészeti terveket.

A megvalósult művek, sikeres pályázatok és az elméleti munkák célja a vizuális kultúra progresszív fejlesztése; az építészet interdiszciplináris kutatásában gondolkodásának legfőbb alapvetése az eredmények korszerű interpretációja és publikálása.

Idegennyelvű összefoglaló

Summary

This volume collects all main information to help plan, design and organize exhibitions. The author works as an architect with ten years experience in this field. He has designed a hundred exhibitions as a chief designer or consultant during this period. Some chapters describe realized exhibitions, these are introduced as case studies.

We speak about the relationship between museums and exhibitions from both functional and spatial point of view. Analysis of different exhibition types from the aspect of interpretation tools and characteristic features is also a major topic in this book. Here we distinguish the characteristics of permanent, temporary and travelling exhibitions.

In connection with the preparation of the exhibition we analyse the role of the two main actors: the designer and the curator and the sources of eventual conflicts between them. Projects are fundamentally determined by local circumstances and basic features of the scene, therefore analysis of this question is also a major topic of the book. As the basis of the professional concept is the theme plan and the scenario, we present their main properties.

Besides the most relevant design steps we deal with the human factor. This means not only metric and ergonomic data but also special tasks to ensure accessibility. We study phases of planning and design and beyond visualization and simulation we summarize the execution plans' requirements.

In relation with realization we cover criteria that need to be taken into account when hiring constructors and discuss relevant questions of scheduling. We also talk about important aspects of chosen material, colours, graphics and subtitles. The latter two themes are extremely important as they play significant role in interpretation.

Installation tools are tackled in six main categories including conservation and preservation of objects. We mention the most important types of display cases, and we only give a rough idea about air conditioning and safety matters. Museum exhibit lighting planning is a very complex task; hence just the most important points are discussed in the subsection. Spacing raises important installation questions from not only from spiritual space composition aspects but also in a material sense. In the last decade multimedia tools have become principal instruments of interpreting and conveying information, so choosing and applying the right type the right way is a key to success.

This book is primarily dedicated to professional experts. It deals with the most important issues deriving from museum practice. In the closing chapter, however it shortly summarizes the topics that are not discussed in this book and which are planned to be covered in a new, more comprehensive volume.

Színes melléklet