



TÁNCZOS TIBOR

TÉRALAKÍTÁS ÉS DIZÁJN MINT OKTATÁSMÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A KORTÁRS ISKOLAÉPÍTÉSZETBEN

DLA értekezés, BME Építőművészeti Doktori Iskola, 2015 Témavezető: Szabó Levente DLA Konzulens: Dr. Kerékgyártó Béla

TÁNCZOS TIBOR

TÉRALAKÍTÁS ÉS DIZÁJN MINT OKTATÁSMÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A KORTÁRS ISKOLAÉPÍTÉSZETBEN

DLA értekezés, BME Építőművészeti Doktori Iskola, 2015 Témavezető: Szabó Levente DLA Konzulens: Dr. Kerékgyártó Béla

Abstract:

*SPATIAL PLANNING AND DESIGN AS TEACHING METHODS
IN CONTEMPORARY SCHOOL BUILDING ARCHITECTURE*

Not only is the education system facing serious issues in Hungary, but, in many cases, the process itself of designing school buildings is also founded on centuries-old and outdated concepts. The purpose of this research is to compile contemporary principles that both reflect the societal criteria and educational goals of the new millennium as well as – among others – motivate learning, promote self-action, and contribute to community building. As this work endeavors to call attention to its social and educational context, a link is made to the current professional discourse on educational and public policy, which is characterized by the notion of life long learning.

This thesis is the result of a three-year, intensive research effort employing primarily sources that are concentrated on evidence-based design and the scientific approach of environmental psychology. In order to provide a valid and multidimensional exposition on the topic, the author has supported the thesis with numerous on-site observations, interviews and experiences from his own project as well as with case studies, whose content is illustrated with analytic diagrams.

As a result of the analysis of international educational building architecture, this dissertation reveals spatial and form planning patterns that are becoming increasingly important worldwide; not only in the case of school buildings, but also for many other types of facilities. One of these trends is the growing importance of smaller, and thus, more humanly scaled organizational and spatial units in larger institutions which promote efficiency and community building. On the other hand, traditional corridor-cell type buildings are gradually superseded by more open, diverse and “landscape-like” spaces that reinforce communication among users while supporting their creative work.

The case studies analyzed also show that, in addition to designers’ conscious choice of values, the work method and the nature of the design process also significantly affect the architectural appearance of the completed educational building. This dissertation concludes that in order to achieve a socially beneficial architectural character which also communicates a democratic, tolerant and positive world view to a broad spectrum of social groups, it is essential to foster an open and attentive design process.

Az értekezés rövid kivonata:

TÉRALAKÍTÁS ÉS DIZÁJN, MINT OKTATÁSMÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A KORTÁRS ISKOLAÉPÍTÉSZETBEN

Magyarországon nemcsak az oktatási rendszer küzd súlyos problémákkal, de az iskolai létesítmények tervezésénél is gyakran évszázadokkal ezelőtt kialakult és mára idejétmúlttá vált sémák érvényesülnek. Ezen tanulmány célja olyan korszerű iskolaépítészeti elvek felmutatása, amelyek az új évezred társadalmi feltételeire és nevelési céljaira reflektálnak, s hozzájárulnak többek között a tanulási motiváció, az öntevékenység és a közösségépítés ösztönzéséhez. A társadalmi és pedagógiai összefüggések hangsúlyozása miatt a dolgozat részben ahhoz az aktuális szakmai párbeszédhez is kapcsolódik, melynek témája az élethosszig tartó tanulás fogalmával is fémjelzett oktatási és közpolitikai modell.

A három éves intenzív kutatási folyamatot lezáró értekezés elsősorban olyan forrásokra támaszkodik, amelyekben a bizonyíték-alapú tervezés és a környezetpszichológia tudományos megközelítése érvényesül. A hiteles és plasztikus közvetítés érdekében a szerző egyrészt számos helyszíni megfigyelés, interjú és saját tervezési projekt tapasztalatával támasztja alá állításait, másrészt mondanivalóját elemző ábrákkal illusztrált esettanulmányokkal szemlélteti.

Az értekezés az oktatási létesítmények nemzetközi perspektívájú vizsgálatán keresztül valójában olyan előremutató téralakítási és formaképzési mintákat tár fel, amelyek az iskolaépületek mellett több más épülettípus esetén is világszerte egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert. Ezen tendenciák közé tartozik egyrészt az a jelenség, hogy a hatékony működés és a közösségfejlesztés érdekében a nagyméretű intézményekben fokozódik a kisebb, ezért humánusabb léptékű szervezeti és téri egységek szerepe. Másrészt a hagyományos folyosócellás épületek fokozatosan olyan nyitottabb, "tájszerűen" megformált változatos környezetekké válnak, amelyek a kreatív tevékenységek ösztönzése mellett egyszerre biztosítják a térhasználók kommunikációját, valamint magánszférájának szabályozhatóságát.

A vizsgált esettanulmányok ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy a tervezők részéről a tudatos értékválasztás mellett a munkamódszer és a tervezési folyamat jellege is jelentősen befolyásolja a megvalósuló oktatási létesítmény építészeti megjelenését. Az értekezés következtetései szerint egy nyitott és figyelemmel teli tervezési folyamat szükséges az olyan nevelő hatású építészeti karakter megteremtéséhez, amely széles társadalmi rétegek számára képes egy demokratikus, toleráns és pozitív világgépet közvetíteni.

Tartalomjegyzék

3-4 Az értekezés rövid kivonata / Abstract

6 BEVEZETÉS

7 A kutatás megalapozása

9 A tanulást ösztönző terek felértékelődése a tudásalapú társadalomban

16 AZ ISKOLAÉPÍTÉSZETI MODELLEK EVOLÚCIÓJA A TÖRTÉNETI FEJLŐDÉS TÜKRÉBEN

17 A folyosós-cellás iskola

19 Hagyományos iskolák közösségépítő közlekedőterekkel

22 Saját projekt: A "Szociális mag" egy iskolabővítési tervben (St. Moritz, Svájc)

37 Terek az új tanulás számára

64 Saját projekt: Iskolai rádiós klub többfunkciós térbútorral a székesfehérvári LKG tetőterében

71 Tézisek az iskolaépületek kívánatos térszervezéséről

72 A TERVEZŐ ÉRTÉKVÁLASZTÁSÁNAK ÉS MUNKAKULTÚRÁJÁNAK SZEREPE

88 Saját projekt: A székesfehérvári iskolai rádiós klub tervezési folyamata

92 Tézisek a tervező kívánatos értékválasztásával és munkamódszerével kapcsolatban

94 ZÁRSZÓ

96 FÜGGELÉK I.

97 Nyilatkozatok

98 Önéletrajz, publikációs lista, műjegyzék

100 IRODALOMJEGYZÉK

104 FÜGGELÉK II.

Háttér tanulmányok (Esettanulmányok, "Kitekintések")

BEVEZETÉS

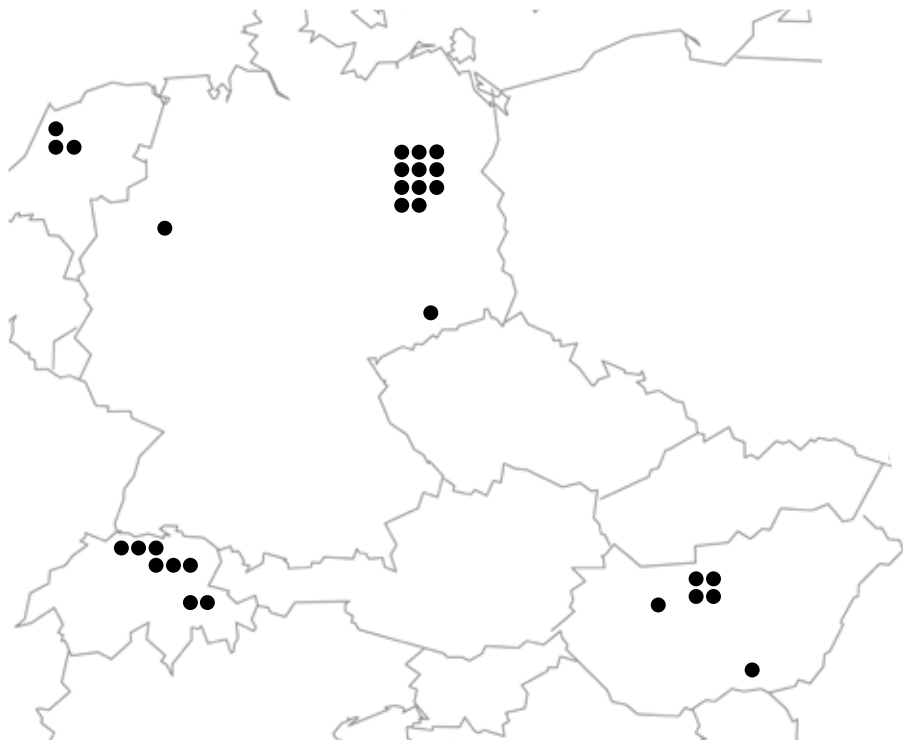
A KUTATÁS MEGALAPOZÁSA

ÉPÜLETLÁTOGATÁSOK, INTERJÚK, KONFERENCIÁK

Kutatásom megalapozásául egyrészt az a DAAD-program keretében a német állam által finanszírozott kutatói ösztöndíj szolgált, amelynek segítségével 2012 augusztusától kezdve hat hónapot tölthettem a Berlieni Műszaki Egyetem építészeti karának egyik tervezési tanszékén. Továbbá a TÁMOP által támogatott „Új tehetséggondozó programok és kutatások a Műegyetem tudományos műhelyeiben” című programnak köszönhetően egy hetes tanulmányutakon vettem részt 2012 márciusában a Ruhr-vidéken, 2012 májusában Hollandiában, 2013 tavaszán pedig Svájcban.

Ezen külföldi tartózkodásaim alatt - valamint azt követően Magyarországon is - összesen közel harminc, építészeti szakmai körökben elismert általános és középiskolát kerestem fel személyesen, s a legtöbb esetben az intézmények dolgozóit és használóit is meginterjúvoltam.

Látásmódom és megközelitésem formálódásához hozzájárult, hogy több alkalommal vettem részt az adott iskolát tervező építész által vezetett épületbejárásokon, iskolai hospitáláson, valamint a kutatási témámhoz kapcsolódó konferenciákon („Building Blocks Berlin” és „A tanulás jövője: közösségi utak a tanulásban” 2013. április 13-án Bp.). A lenti ábra az általam személyesen is felkeresett iskolaépületek területi elhelyezkedését mutatja.



SZAKIRODALMI FORRÁSOK ÉS A TÉMA TOVÁBBI LEHATÁROLÁSA

A kortárs iskolaépítészet szerteágazó kutatási irányjai és megközelítései közül írásom elsősorban abba a szakmai diskurzusba ágyazódik, amely az építészetén kívüli kapcsolódási pontokra hangsúlyt helyezve, mégis gyakorlatias szemlélettel igyekszik azonosítani a kortárs iskolaépítészet kívánatos eszközkészletét és tervezési mintáit¹.

Mivel a témával kapcsolatban magyar nyelven rendkívül korlátozott mértékben lehet csak tájékozódni, munkámmal mindenekelőtt a kérdéskör nemzetközi szakmai konszenzust élvező néhány fontosabb kutatási eredményét szeretném közelebb hozni a hazai olvasóközönséghez. Dolgozatom kindulási pontjául legfőképpen azok az amerikai egyesült államokbeli², ausztrál³ és japán⁴ nemzeti iskolaépítészeti ajánlásokban megfogalmazott tervezési elvek szolgálnak, amelyek jelentőségét többek között a finn⁵, a holland⁶, vagy a német⁷ szakirodalom is hangsúlyozza.

Vizsgálódásom során a fenti forrásokra is támaszkodva olyan időszerű iskolaépítészeti témákat emelek ki, mint a nagyobb iskolák kisebb szervezeti egységekre tagolása (I); a központi helyzetű, "szociális magként" működő közösségi tér szerepe (II); a környezeti elrendezés világosan észlelhető funkcionalitása a részben nyitott tanulási környezetekben (III); a merev intézményi légkör csökkentését célzó építészeti karakter (IV); valamint a reflektív és folyamatorientált tervezés jelentősége (V).

¹ Moore és tsa. 1994;
Nair és tsai. 2009;
DEECD 2009

² AAF 2006

³ Fisher 2005

⁴ MEXT 2010

⁵ Kasvio és tsai. 2011

⁶ Verstegen és tsai. 2008

⁷ Montag Stiftung, 2012

A TANULÁST ÖSZTÖNZŐ TEREK FELÉRTÉKELŐDÉSE A TUDÁSALAPÚ TÁRSADALOMBAN

Tágabb összefüggésben szemlélve korunk tudásgazdaságában és tanuló társadalmában a szellemi tőke felértékelődése és a folyamatos ismeretszerzés oktatásügyön messze túlmutató jelentősége önmagában is kiemeli a tanulást segítő terek kutatásának fontosságát. Dolgozatom témaválasztásának aktualitását hangsúlyozva ezért az alábbiakban néhány példával röviden felhívom a figyelmet arra, hogy építészeti szempontból számos épülettípus esetén jár meghatározó következményekkel, hogy a XX. század végétől kezdve a legkülönbözőbb életkorokban és a legkülönbözőbb szervezetekben és közösségekben is felértékelődött egyfelől a versenyképességet, másfelől a társadalmi integrációt is segítő egyéni és kollektív tanulás jelentősége. Célom ezzel annak érzékeltetése, hogy az oktatási terek korszerű megformálása számos épülettípusra nézve szolgálhat jelentős tanulságokkal.

A tanulás különböző formáinak általános felértékelődésével kapcsolatos építészeti következmények jelzésértékű felmutatása után részletesebben is rátérek arra az iskolaépítészeti kutatások időszerűségét alátámasztó másik fontos jelenségcsoportra, amely az iskola hagyományos szerepének markáns átalakulásával van kapcsolatban. A XVIII-XIX. századból megörökölt és konzerválódott, mára egyre inkább időszerűtlenné váló oktatási rendszerek és intézményi formák ugyanis megkerülhetlenné teszik a közoktatás gyakorlatának hozzáigazítását a tudásalapú társadalom megváltozott igényeihez. A sürgető feladat végrehajtása érdekében az Európai Unió az ezredforduló körül "sikeresen elindított egy egész Európát átfogó reformfolyamatot"⁸. Az új oktatási modell térhódítása azonban a világ hálózatosodása és a nemzetközivé válás folyamatai miatt "ma nemcsak az Európai Unió valamennyi tagállamában, hanem világszerte is jellemző, és egyes országok ezen a területen messze a többiek előtt járnak."⁹ A fejlett világ legnagyobb részében felerősödő átfogó iskolareformok korunkban nemcsak az oktatási kérdések prioritását teszik nyilvánvalóvá, de építészeti szempontból a középületeken belül az oktatási terek időszerű kialakításának kérdését is kardinális jelentőségű problémakörre avatják.

⁸ Óhidly 2011, 18.o

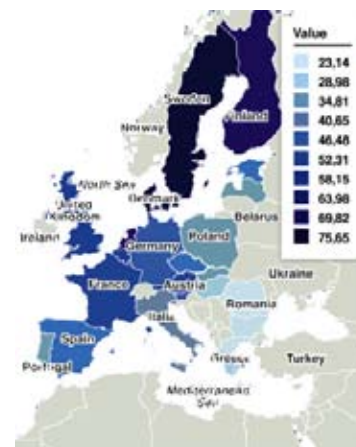
⁹ Halász 2010



◁ A 2000-es évek közepétől többek között az osztrák oktatási szférában is felgyorsultak a változások. Az iskolák szociális és kulturális nevelési szerepének növekedése, a frontális oktatás időarányának csökkenése és a kiscsoportos munka jelentőségének növelése az iskolaépületek korábbiaktól eltérő kialakítását igényli. (BMUK 2013). A kisebb szervezeti egységekre bomló bécsi Sonnwendviertel oktatási kampuszban például négy darab osztályteremhez egy-egy központi megosztott tanulási zóna is tartozik. A tanuló-alkóvokkal ellátott tanterem nagy eltolható üvegfalakkal kapcsolódik a központi térhez. 2014. Építész: PPAG architects (lásd az 5. számú esettanulmányt!)

A tanulás szerepének makroszintű megváltozása és az átfogó iskolareformok ugyanannak a globális folyamatnak a két oldalához kapcsolódnak, amelynek tudatos mederbe terelése és kontrollált ösztönzése érdekében számos nemzetközi szervezet hirdette meg az “egész életen át tartó tanulás” fogalmával fémjelzett közpolitikai modellt és pedagógiai paradigmát. Míg a huszadik század ‘60-as ‘70-es éveiben az UNESCO és az OECD által kidolgozott, angolul “lifelong learning”-nek nevezett modell csupán egy szűk, részben idealista szakmai kör gondolkodását fejezte ki¹⁰, addig a ‘90-es évekre széles körben vált elfogadottá, hogy Európa gazdasági és társadalmi problémáira elsősorban az élet minden területére és minden szakaszára kiterjedő tanulás támogatása lehet a megoldás.

A “lifelong learning” az 1990-es évek közepétől kezdve többek között “az Európai Unió gazdaság- és társadalomfejlesztési programjainak vezérfogalmává vált”¹¹, sőt a hozzá kapcsolódó jövőképpel és cselekvési tervvel kapcsolatban az egyik hazai oktatáskutató 2006-ban úgy fogalmazott, hogy “a modern idők társadalmi, politikai és gazdasági változásaira adható egyetlen lehetséges válasznak számít Európában”¹². A “lifelong learning”-stratégia (LLL) nemzetközi konszenzust élvező és jól tematizált kidolgozása miatt az iskolaépítészeti vizsgálódásaim társadalmi, gazdasági és oktatáspolitikai megalapozása során nagyban támaszkodtam az LLL modelljének fogalmi kereteire.



2010-ben a harminckett európai országból huszonegyben volt “lifelong learning” nemzeti stratégia. Magyarország az európai LLL-index (The European Lifelong Learning Index, ELLI) szerint a huszadik helyen áll az egész életen át tartó tanulás előmozdításában. Forrás és lásd bővebben: www.elli.org

¹⁰ Halász 2012

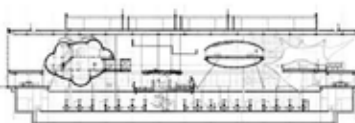
¹¹ Komenczi 2001

¹² Óhidy 2006a

ISKOLAÉPÍTÉSZET, MINT AZ INNOVATÍV INTÉZMÉNYI ÉS MUNKAKÖRNYEZETEK KIALAKÍTÁSÁNAK KÍSÉRLETI TEREPE



¹³ A "Prezi" budapesti, Károly körüti irodájában például a műfű-szőnyeggel és babzsák-fotelekkel berendezett szoba a programozók elmélyült munkáját segíti. Az innovatív cég munkakörnyezetének részét képezi többek között egy-egy játék-, zene- és buliszoba is (Minusplus, Udvardy, Martinkó 2011). Minusplus építésziroda, 2011, Bp.



¹⁴ A londoni "Blizard Building" nevű egyetemi kutatóközpontban is nagy szerepet kapott az együttműködést és kreativitást ösztönző építészeti kialakítás. Egyetlen nagy belmagasságú nyitott labor-térben függesztett módon jelennek meg az expresszív formált előadók, közösségi találkozószokra alkalmas teraszok, valamint a külső látogatók számára létrehozott interaktív kiállítási zónák. Alsop Architects, 2005 (belső foto és hosszmetset)

Az iskolaépítészeti kérdések jelentőségére irányítja a figyelmet az az "egész életen át tartó tanulás" fogalmköréhez kapcsolódó globális jelenség, amely szerint az elmúlt évtizedekben nagymértékben megváltozott a tanulás szerepének értelmezése. Míg az ipari társadalom tagjai számára megfelelő volt egy olyan fiatal korban zajló és utána "befejezettként" értelmezett ismeretszerzés, amely egy életre szóló tudáshoz segít hozzá, addig a posztindusztriális társadalmakban az ismeretek gyors elévülése miatt életünk végéig kell tanulnunk, s a tétel tudás helyett a tanulás képessége, a kezdeményezőkézség, a szociális kompetenciák és a kreativitás vált hangsúlyossá.

Az 1990-es évek második felétől kezdve az OECD, az Európai Unió és más nemzetek feletti szervezetek által is sürgetett "egész életen át tartó tanulás" közpolitikai modellje azt nyomatékosítja, hogy miközben az emberi képességfejlesztés nemcsak a gazdasági versenyképesség javításának, de a munkanélküliség és a társadalmi kirekesztés elleni küzdelemnek is a kulcseszközévé válik, addig a munkahelyeken és a közintézményekben, valamint ezek hatására az iskolákban is felértékelődik a korábban hagyományosan az oktatási rendszereken kívül szervezett non-formális (ön)képzés és a mindennapi tevékenységek során zajló informális tanulás szerepe. Az ismeretszerzés fogalmának ilyen kitágítása és a szellemi tőke folyamatos fejlesztésének fokozódó jelentősége miatt az építészet területét vizsgálva nem meglepő, ha a legkülönbözőbb intézménytípusok esetén is megnövekedett igény mutatkozik a spontán tanulás, kommunikációt és kreativitást ösztönző kialakítás iránt.

Egyebek mellett a kollektív tanulás és a személyi kompetenciák felértékelődésének köszönhető az is, hogy az oktatási intézmények mellett többek között a kutatóintézetek, a tudásintenzív vállalatok székhelyei, az innovatív konferenciaközpontok, vagy az újabb típusú könyvtárak is egyre gyakrabban válnak elsősorban a személyes találkozások, a különböző csoportok közötti ötletcserék és a változó összetételű produktív együttműködések rugalmas térhasználatot támogató és transzparens színtereivé.

Ugyanakkor az informális tanulás egyre meghatározóbbá váló szerepe miatt az időszerű iskolai, munkahelyi és intézményi környezetek az adott intézménytípusokon belül is a tágra értelmezett tanulási lehetőségek egyre szélesebb körét szervezik és integrálják¹³. Számos intézmény fokozatosan olyan egyre összetettebb funkcionális programmal rendelkező komplex lélettérre alakul, amely a kreatív munka fokozottabb inspirálása érdekében az élet teljességét modellezi.¹⁴ Megnő a tudás elsajátításának progresszív és kollaboratív modelljeit támogató fizikai tér változatos és ingergazdag kialakításának igénye, s a formális atmoszférájú hagyományos helyiségek egymás mellé helyezését gyakran olyan összefüggő, de differenciált módon artikulált otthonos hangulatú környezetek váltják fel, amelyek egyfajta tanulást stimuláló nyitott "tájként" értelmezhetőek.

A gazdaság és a társadalom egyre markánsabban érzékelhető tudásfüggősége mellett az informális tanulás hangsúlyosabb elismerése is hozzájárul tehát ahhoz, hogy korunkban egyre szorosabbá válnak a közoktatás és a felnőttek világa közötti kapcsolatok, ezért a tanulási terek "archetípusának" számító iskolaépítészet a kreatív intézményi és munkakörnyezetek kialakításának a kísérleti terepévé válik.

A szellemi tőke megnövekedett gazdasági és társadalmi jelentőségén és a tanulás időbeli és térbeli expanzióján kívül - de azokkal szoros összefüggésben - az iskolaépítészeti kérdések aktualitása melletti másik meghatározó érv az oktatáspolitikai változások korunkban tapasztalható felgyorsulásával van kapcsolatban, ezért a továbbiakban ezeket az oktatásügyön belüli változásokat veszem jobban szemügyre.

AZ ISKOLAÉPÍTÉSZETI KÉRDÉSEK AKTUALITÁSA AZ OKTATÁSÜGYI VÁLTOZÁSOK FELGYORSULÁSA MIATT

Legtöbbünk talán csak retorikai túlzásként értékelné azt a jelenséget, hogy az elmúlt évtizedekben a fejlett országok többségének oktatáspolitikai reformjaival kapcsolatban több esetben kormányzati dokumentumokban is a forradalom kifejezéssel lehetett találkozni.¹⁵ Hiszen egyrészt az oktatásügy talán legbiztosabb, legjellemzőbb tulajdonsága éppen az, hogy folyamatosan változik, másrészt pedig a mindenkori jelen folyamatainak jelentőségét gyakran felnagyítva érzékeli az ember - mondhatnánk. A következő állítások azonban talán már a nyugodt vérmérsékletűek számára is kihívóan hatnak: *“Sok jel utal arra, hogy az előttünk lévő időszakban olyan átfogó paradigmaváltás zajlik le az iskolai oktatásban, amelynek jelentősége és hordereje ahhoz fogható, amit a tömegoktatás kialakulása jelentett a 19. században. Olyan változásokra számítunk, amelyeket követően, a mai állapotokra visszatekintve azt fogjuk majd mondani, nehéz megérteni, hogyan volt lehetséges úgy tanítani, ahogy ezt több mint egy évszázadon keresztül tettük.”*¹⁶ Az újabb oktatáspolitikai fejleményeket nem ismerők számára első hallásra esetleg meghökkentő túlzásnak tűnő, néhány éve papírra vetett mondatok azonban egy olyan szakértő tollából származnak, akinek hitelességét problémás megkérdőjelezni. A drámai hangvételű állítást ugyanis az 1990-es évek közepe óta az OECD oktatásfejlesztési alintézményében folyamatosan magas posztokat (évekig az elnöki tisztelet is) betöltő egyik elismert szaktekintély, az Országos Köznevelési Intézet egykori főigazgatója fogalmazta meg.

¹⁵ Benedek - Hunyady 2009 123.o

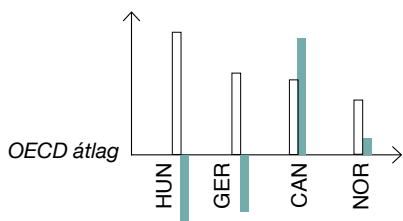
¹⁶ Halász 2007 366.o

A SZEMÉLYRE SZABOTT OKTATÁS FELÉ

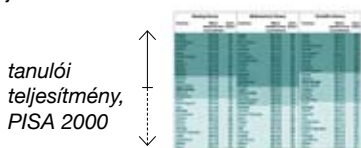
A fentiekben már idézett Halász Gábor egy más területről vett párhuzammal világítja meg a változás véleménye szerint legjellemzőbb aspektusának, a tömegoktatás személyre szabott oktatássá történő átalakításának horderejét. Halász azt javasolja, hogy képzeljünk el egy olyan társadalmat, ahol a gyógyítást valamilyen okból nem egyéni, hanem csoportos formában szervezték meg. A következőkben hadd idézzem kicsit hosszabban is az oktatáskutató érzékletes hasonlatát *“Tapasztalati alapon csoportokat képeznének hasonló tüneteket mutató betegekből, ezeket közös kórtermekben helyeznék el, és a csoport egészét lényegében azonos terápiával kezelnék. Egy ilyen rendszer, ha nagyon rossz hatékonysággal is, de működne, és e képzeletbeli társadalom valószínűleg töretlenül hinne az általa megalkotott rendszer jóságában. Az emberek figyelme nem a sötét oldalra irányulna, például arra, hogy sokakat nem sikerül meggyógyítani, hanem arra, hogy, nem kevesen tökéletesen meggyógyulnak. A rendszer működtetői az alkalmazott technológia tökéletesítésére, finomítására koncentrálnának: finomítanák a betegek besorolását azokba a kórkép-csoportokba, amelyek alapján közös kórtermekben helyezik el őket vagy olyan technológiai újításokat vezetnének be, amelyek lehetővé tennék a betegcsoportra jellemző átlagos laborértékek pontosabb megállapítását. Ha eszébe is jutna valakinek, hogy a gyógyítást egyéniesíteni lehetne, az ilyen javaslatokat ezek költséges volta és bonyolult technológiai igényei miatt gyorsan elvetnék.”*¹⁷ Az oktatási gyakorlat korunkban lezajló (Magyarországról szemlélve különösen) drámáinak tűnő változása nagy részben éppen annak köszönhető, hogy ma már rendelkezésre állnak azok a (fenti kifejezéssel élve) technológiák, vagyis egyebek mellett azok a hatékony szervezetiirányítási és tanulászervezési módszerek és stratégiák, amelyek lehetővé és egyúttal megkerülhetetlenné is teszik a korábban szinte észrevétlenül zajló lassú átalakulás felerősödését.

¹⁷ Halász 2007 367.o

¹⁸ Benedek A. - Hunyady Gy. (szerk.) 2009 126.o



¹⁹ Tanulmányi teljesítmények mérésének eredményei 1991-ben: IEA □ és 2000-ben: PISA ■
Míg az IEA elsősorban a későbbi továbbtanulást megalapozó tudást szondázta, addig a sokak számára sokkoló eredményekkel járó PISA már a társadalomban és gazdaságban hasznos személyi kompetenciák mérésére helyezett kiemelt hangsúlyt.
Forrás: Új Pedagógiai Szemle 2002 január



²⁰ Óhidy 2011 10.o

²¹ Óhidy 2006b 12.o

²² Ormándi 2006, idézi Óhidy 2011 15.o

Ha a nemzetközi fejleményeket tekintjük, feltűnhet, hogy körülbelül az 1990-es évek közepétől-végétől kezdve az oktatásügy terén gyakorlatilag a jóléti társadalmak mindegyikében felgyorsultak a változások, s a különböző országok reformjai feltűnően egyforma irányba mutatnak. Még mielőtt rátérnék ennek az átalakulásnak a mibenlétére, a fentiekhez rögtön hozzá kell tenni azt is, hogy valójában ez a történelmi jelentőségűnek tartott, gyakran sok kudarc és nehézség árán, gyakran kerülőutakon zajló váltás sokhelyütt már az 1990-es éveket megelőzően is egy előrehaladott fázisban tartott, s talán csak innen Kelet-Közép Európából szemlélve tűnik ennyire forradalminak a folyamat.

Mindamellettt fontos megemlíteni azt is, hogy bár egyelőre kevés érzékelhető hatással, de a globális jelenség már Magyarországon is *“együtt járt a tantervi követelményeket tartalmazó nemzeti szabályozó dokumentumok újrafogalmazásával, vagy legalábbis azoknak a folyamatoknak az elindításával, amelyekről a megújulást reméljük.”*¹⁸

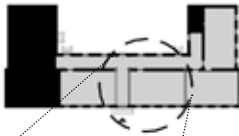
Az oktatási gyakorlat megváltozásának napjainkban zajló felgyorsulása szoros összefüggésben van a nemzetek feletti szinten zajló integrációs folyamatokkal és az oktatáspolitikai elit nemzetközivé válásával, illetve az olyan globális “minőségbiztosítási rendszerek” kiépítésével, mint például a PISA-vizsgálat¹⁹. Az Európai Unió például az ezredforduló óta nemcsak főszerepet vállal az európai foglalkoztatási politika irányvonalainak kidolgozásában, de egyúttal - az egyik hazai kutató 2011-ből származó megfogalmazása szerint - “utakat és eszközöket talált a tagországok oktatáspolitikájának harmonizációjára”²⁰.

A magyar oktatáspolitikai részéről ráadásul *“kezdetől fogva konszenzust képezett”* annak az EU-koncepciónak az elfogadása, amely “lifelong learning” néven egy hosszú nemzetközi politikai konszenzuskeresés eredményeképpen bontakozott ki *“a ma legfontosabb pedagógiai paradigmájává”*.²¹ A nemzetközi együttműködések az EU-támogatások “hátszélnyújtása” mellett azért tudtak más országokhoz hasonlóan hazánkban is az oktatási reformok katalizátorává válni, mert *„Azt lehet mondani, hogy ingyen jutunk hozzá olyan tudáshoz, amelyet nekünk saját magunknak kellene létrehoznunk, előállítanunk az országon belül, akkor olyan forrásokra lenne szükség, amelyeket nem tudnánk előteremteni.”*²² - olvashatjuk egy magyar oktatáskutató írásában.

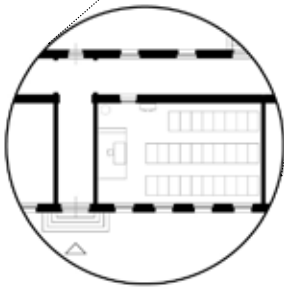
A jelenkori oktatásügyi változások lényegét összefoglalva elmondhatjuk, hogy miként az ipari társadalmak megszületése a XVIII.-XIX. században együtt járt a tömegoktatás intézményesített formáinak az általánossá válásával, úgy a posztindusztriális korban egy olyan pedagógiai gyakorlat válik uralkodóvá, aminek egyik markáns jellemzője az oktatás személyre szabott jellege. Ahogy másfél évszázaddal ezelőtt a robbanásszerű iparosodás szakemberigényei, és ennek hatására az általános tankötelezettség kiterjesztése egy új, a korábbi iskolaépületektől lényegesen eltérő oktatási épülettípus kialakulásához vezetett, úgy a XX.-XXI. század individualizálódó társadalmában is radikálisan átalakul az az intézmény, amit korábban iskolának nevezünk. Az alábbiakban ezért a mélyreható oktatásügyi változások építészeti következményeinek jelentőségére hívom fel röviden a figyelmet.

AZ ISKOLAÉPÍTÉSZETI MODELLEK EVOLÚCIÓJA A TÖRTÉNETI FEJLŐDÉS TÜKRÉBEN

A következő fejezetben végigkövetem az oktatási épületek, XX. századi fejlődését, s közben különböző iskolaépítészeti modelleket azonosítok. Olyan térszervezési és térképzési mintákat mutatok fel, amelyek bár először eltérő korszakokban jelentek meg, mégis igen gyakran jelenleg is az alapját képezik az iskolatervezésnek. Ennek alátámasztása érdekében a téralakítás fejlődésének egymást követő állomásait több modellszerű történeti példa mellett számos közelmúltban megvalósult oktatási épülettel is illusztrálom. Vizsgálódásom során azt a fejlődési ívet igyekszem felfejteni, amely a hagyományosabb iskolaépületektől a legmodernebbekig vezet.



A FOLYOSÓS-CELLÁS ISKOLA



A mai értelemben vett iskolaépületek más épülettípusokhoz képest nem rendelkeznek túlságosan jelentős történeti előzményekkel, megjelenésük a tömegoktatás elterjedéséhez köthető. A korai oktatási rendszerek ugyanis az egyes szerzetesrendek működésével fonódtak össze, vagy a különböző céhek gyakorlatába ágyazódtak, ezért nehezen társítható hozzájuk specifikus építészeti forma.



Fenti ábrák: 1897. évi mintaterv, elemi iskola négy tanteremmel és tanítói lakással. Alaprajz és homlokzat. Forrás: Pócze 1987

Azt az épülettípust, amelyet ma iskolaként azonosítunk, az állami közoktatás újkori megszületése hívta életre. Fontos kihangsúlyozni, hogy az egységes (standardizált) oktatási rendszer és annak infrastruktúrája a tudás átadása mellett a XVIII-XIX. századi abszolutista monarchiák politikai céljait is szolgálta. Ahogy már Eötvös József is felhívta rá a figyelmet, az iskola állami monopóliuma lehetővé teszi, hogy a hatalom *“a serdülő nemzedéket kizárólag olyan irányba nevelje, mely érdekeinek megfelel, mi nem csak a haladással ellentétben áll, hanem korunk szellemével sem egyezik meg ...”*.¹

Az állam érdeke márpedig többek között az volt, hogy a népiskola hű szolgálókat neveljen a soknemzetiségű monarchia hatalmas hadserege és nagy létszámú, központosított hivatalnokapparátusa számára. Ezért az iskolákban fontos volt az engedelmességre nevelés és a diákok ismereteinek jól ellenőrzött egységesítése is annak érdekében, hogy az állam könnyebben tudja gyakorolni a hatalmát.²

¹ Eötvös József vallás- és közoktatásügyi miniszter 1870-es miniszteri előterjesztésének részletét idézi: Pócze 1987 13.o

² Trencsényi 2014

A normakövetés igénye természetes módon nem csak az oktatásban, de közvetett módon az iskolaépítészetben is tükröződött. Az ilyen hagyományos iskolák merev intézményi hangulatát erősítette a formális szimmetria mellett a homogén módon tagolt, s ezzel az egyéneket is homogenizáló térszervezés, vagyis az egyforma zárt tantermek sorolására építő folyosós-cellás alaprajzi modell.

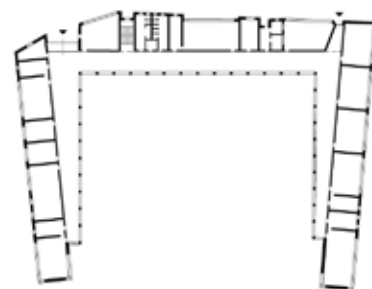
▽ A tinnyei Kossuth Lajos iskola közlekedőtere



A párhuzamos sorokban elhelyezett iskolapadokkal és egy tanári asztallal felszerelt osztályterem egy olyan tanítási módszert támogatott, melynek során a tanár kész ismereteket ad át egyfajta lineáris módon a diákok számára. A jól szemmel tartható egyenes közlekedőterek a társas érintkezést is akadályozzák. Ha ugyanis a tanórák közötti szünetekben a folyosókon áramlik a tömeg, nem éppen ideális a helyzet arra, hogy a gyerekek megálljanak egymással beszélgetni. A ilyen épülettípusok formanyelve azt közvetíti, hogy a tanítás csak egy ügymeneti aktus, s hogy az iskola egy adóhatóság, vagy egy kormányhivatalhoz hasonló elvek szerint működik.

EGY (NÉMILEG) ELŐREMUTATÓBB MAGYAR PÉLDA

A 2009-ben megvalósult tinnyi általános iskola épületét a folyosós-cellás alaprajzi modellhez képest már számos előremutató részletmegoldás jellemzi. Ezek közé tartozik a létesítmény humánus szín- és anyaghasználata, valamint a közlekedő világos és viszonylag tágas kialakítása. Ugyanakkor a kétezres évek közepén megvalósult épület térszervezése sok tekintetben még a XIX. századi iskolaépületek sémájával egyezik meg. Egy hosszú egyenes szakaszból álló és nem túlságosan széles folyosószerű térből nyílnak fel a körülbelül 60 m² alapterületű, egy oldalról megvilágított, egyforma méretű és zárt (a folyosó irányába nem transzparens) tantermek. Bár az épület közlekedője a főbejáratnál kiszélesedik, nagyobb közösségi összejövetelekre a hosszanti alaprajzi geometria miatt még így is csak kevésbé alkalmas. Az igazgató elmondása szerint ilyen események alkalmával ráadásul a hátsó bejáratot kell használni, mert az újonnan érkezők a főbejáratnál zavarnák a rendezvényt.³



A tinnyi Kossuth Lajos Általános Iskola földszinti alaprajza (megvalósulás éve: 2009; tervező: Makrai Sándor)

Néhány előremutató példa ellenére Magyarországon még ma is a folyosós-cellás iskolaépítészeti modell az irányadó. Ahogy a terület egyik szakértője a közelmúltban megfogalmazta, “a hazai iskolaépítés alaprajzi szempontból jó 150 évet visszalép, mivel újabban sorozatosan épülnek oldalfolyosós iskolák”.⁴

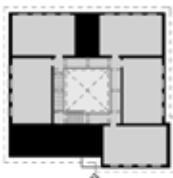
Feltehetjük a kérdést: Miért valósulnak meg korunkban oktatási épületek évszázadokkal ezelőtt kialakult, idejétmúlt elvek alapján? Talán mert a közoktatás iskolái “mindig ilyenek voltak”. Vagy talán azért is, mert egyes iskolák és egyes iskolafenntartók nem várnak el többet az épületektől. Pedig - ahogy a következőkben látni fogjuk - a megfelelő térszervezés többek között az iskolaközösség fejlesztéséhez is hatékonyan hozzájárulhat.

³ Tóthné Pataki 2013

⁴ Jeney 2011

▽ A győri Révai Miklós Gimnázium egyik osztálytereme





HAGYOMÁNYOS ISKOLÁK KÖZÖSSÉGÉPÍTŐ KÖZLEKEDŐTEREKKEL



Fenti ábra: A mosonmagyaróvári egykori Állami Elemi Népiskola emeleti alaprajza, Megvalósulás éve: 1910
Építész: Medgyaszay István

A merev intézményi légkört árasztó folyosós-cellás iskolaépület továbbfejlődése először a tanórákon kívül zajló járulékos (informális) tanulás változatosabb formáinak ösztönzésében azonosítható. A gyakran gazdagabb szín-, és anyaghasználattal, vagy formális szimmetriát kerülő oldottabb tömegképzéssel is jellemezhető humánusabb építészeti megformáltság mellett a közlekedőterek artikuláltabb kialakítása is az érzelmi/ lelki biztonságot és a sokrétűbb informális tapasztalatszerzést segíti elő.

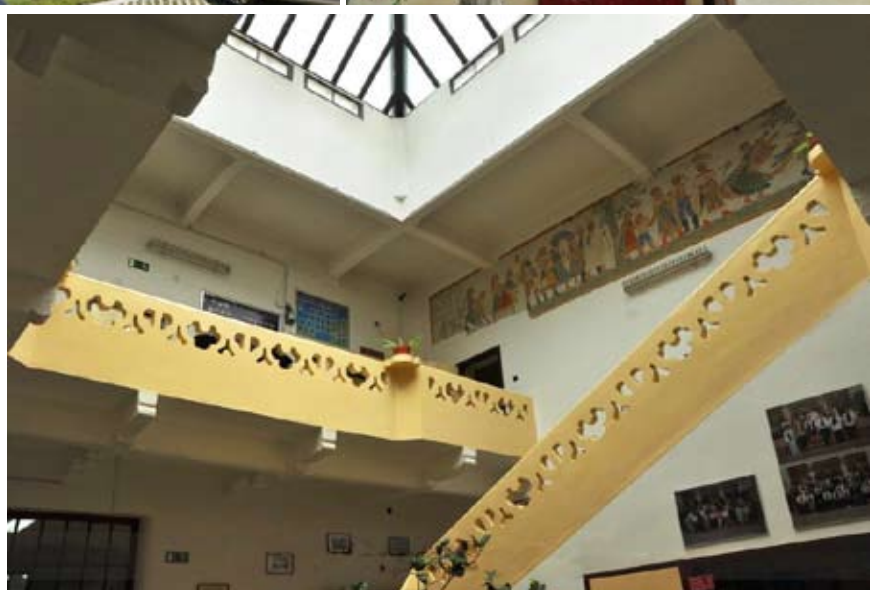
Ezen téri innovációk már számos XX. század eleji koramodern iskolaépületnél megjelentek - köszönhetően annak is, hogy a közlekedőterek átalakulása az osztálytermet érintő változásokkal szemben anélkül mehetett végbe, hogy közvetlen összeütközésbe került volna a tantermekben még sokáig uralkodó hagyományos oktatási gyakorlattal.



A mosonmagyaróvári iskolaépület egykori látványa.

A fentiekben körvonalazott fejlődés egyik első jelentős képviselője nemzetközi szinten is a neves magyar építész, Medgyaszay István tervei nyomán 1910-ben megvalósult egykori mosoni Állami Elemi Népiskola. A jelenleg is működő oktatási épület nyolc osztályterme két szinten szerveződik egy központi aula köré. A tantermek előterei vizuális kapcsolatban vannak egymással és a központi térrel, ezért a tanórák közötti szünetekben a diákok akaratlanul is közvetlen részesei lehetnek az iskola életének. A lépcső és a függőfolyosó áttört mellvédje mögül a kisebb diákok védett helyről figyelhetik az aulatérben zajló nyilvánosabb aktivitásokat. Ha a tanórák alatt a teremajtók nyitva maradnak, akkor a centrum egy közösségi, osztályok közötti tanulási helyszín is lehet, vagy az önálló munkának is teret adhat, esetleg a pedagógusok közötti kommunikáció terévé válhat akár oktatás közben is.

A Haller-iskola nemcsak térszervezésével, hanem emberközpontú építészeti megformálásával és barátságos részleteivel is ösztönzi a szociális és érzelmi fejlődést. A népies ornamentika és falfestmények, vagy az épített virágtartók által közvetített otthonos hangulat mellett a hatalmas felülvilágító által biztosított intenzív benapozás is a diákok szellemi feltöltődéséhez járulhat hozzá.



△
Az 1910-ben megvalósult egykori
Állami Elemi Népiskola jelenleg a
mosonmagyaróvári Haller János
Általános, Szakközép- és Szakiskola
épületegyütteséhez tartozik.



A SZOCIÁLIS MAG

Ahogy a későbbiekben látni fogjuk, az iskolaépületek téri evolúciója során egyre nagyobb jelentőségre tesznek szert az olyan - Haller iskoláéhoz hasonló - többfunkciós, központi helyzetű és barátságos megjelenésű terek, amelyek éppen a centrális és rekreációs jelleg miatt egyfajta szociális katalizátorként viselkednek. Az iskolaépítészeti szakirodalomban “gravitációs centrumnak”,⁵ “szociális középpontnak”⁶ vagy “közös magnak”⁷ is nevezett térrészek ugyanis az iskolaközösség intenzívebb megélésén keresztül az adott csoport azonosságtudatát is erősíthetik.

Fontos azonban azt is hozzátenni, hogy ez a centrális zóna akkor tud igazán bensőséges maradni, ha a tér nem lép túl egy bizonyos méretet. Ahogy a későbbiekben látni fogjuk, a téri eligazodás (orientáció) és a környezet emberi léptékének biztosítása a nagyméretű iskolákban ezért több eltérő léptékű szociális mag megjelenéséhez, azaz a közlekedőterek egyfajta méretbeli skálázottságához vezetett.

Lábjegyzetek:

⁵ Heitor 2005

⁶ Fisher 2005

⁷ Kühn 2012

◁ Jobb oldai fényképek: Néhány történeti jelentőséggel is bíró centrális aulás iskola (Mindegyik példához két fotó is tartozik)

- A hang iskolája (Skolen ved Sundet), Tervező: Kaj Gottlob, 1938
- Kantonsschule Freudenberg, Zürich, Tervező: Jacques Schader, 1954–60
- Alsóerdősor utcai iskola, Budapest, Tervező: Kismarty-Lechner Kamil, 1965
- In den Berglen iskola, Oppelsbohm, Németország, Tervező: Behnisch & Partners, 1969



Földszinti alaprajz

A "SZOCIÁLIS MAG" EGY ISKOLABŐVÍTÉSI TERVBEN (ST. MORITZ, SVÁJC)

(Iskolabővítés terve, St. Moritz, Svájc - Nemzetközi tervpályázat Biri Balázssal, Hakkel Mártonnal, Szabó Leventével, Vereb-Dér Annával - Tervezés ideje: 2014 - Méret: 300 m²)

Az épületbe belépve feltárul az a galériás központi tér, a napközöttthon „nappalija”, amely köré a belső világ szerveződik. Ebből a téri orientációt segítő központi elosztó-térből nyílnak a legfontosabb helyiségek, ezáltal bizonyos értelemben a ház fókuszpontjaként is működik. A barátságos téri hangulat érdekében igyekeztünk maximalizálni a benapozást, valamint természetes fa anyagú határolófalakat és beépített bútorokat terveztünk. A falak mentén kialakított padok az informális társas tevékenységeket is ösztönözhetik.



A vizuális kapcsolatok biztosítják a térhasználók közötti intenzív kommunikációt a st. moritz-i iskolabővítési tervben (Nemzetközi tervpályázat 2014-ben Biri Balázssal, Hakkel Mártonnal, Szabó Leventével és Vereb-Dér Annával)

A ház összefogott, kompakt alaprajzi kialakítása az Engadin-völgy hagyományos épületeinek zárt, befelé forduló tipológiai rendszerét követi, a belső terekben azonban az intenzív térkapcsolatok és a transzparencia kap hangsúlyt. A fenti kettősséget a tartószerkezeti rendszer teszi lehetővé. Amíg a ház külső határoló felületei teherhordó vasbeton falak, addig belül csupán a minimálisan szükséges néhány pillér és a liftakna fala hordja a födémek terheit. A belső tartószerkezetek minimalizálása lehetővé teszi e hosszú élettartamú szerkezetek által a lehető legkevésbé determinált későbbi belső átalakítását az épületnek.



Elsődleges tartószerkezet



Szerelt válaszfalak



Beépített bútorok



△ A Schäfersfeld szakközépiskola aulája (Realschule auf dem Schäfersfeld), Lorch, Németország, Tervező: Behnisch & Partners, 1973



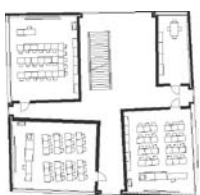
△ A Wartburg-iskola aulája, Münster-Gievenbeck, Németország; Tervező: Boockhoff + Rentrop, Hannover, 1999



A paspelsi iskola belső terei (saját fotók)

KÖZÖSSÉGÉPÍTŐ KÖZLEKEDŐTÉR ÉS/ VAGY ÉPÍTÉSZETI BRAVÚR?

Mielőtt tovább követnénk a történeti fejlődést, két kortárs iskolaépület kapcsán arra mutatunk rá, hogy a centrális közlekedő- és közösségi tér biztosítása csupán szükséges, de nem elégséges feltétele a *szociális mag* megteremtésének.



A paspelsi iskola emeleti alaprajza és külső nézete (megvalósulás éve: 1998; tervező: Valerio Olgiatti)

Az alábbi két svájci iskola osztálytermei és központi helyzetű zsibongóterei közé ugyanis olyan keskeny folyosó-szakaszok ékelődnek, amelyek szűkös keresztmetszetük miatt az átközlekedésen kívül nem sok mindenre alkalmasak. A társas érintkezésnek teret engedő helyiségek ezért elszeparálódnak az épületen belül, s ez hátráltathatja az iskolaközösség összekovácsolódását.

A térszervezés mellett a vizsgált példánál az anyaghasználat is problémákat vet fel. A nyersbeton felületeken nem csak a faliújságok és tablók rögzítése nehézkes, de a komor megjelenés a lelki "rekreációt" sem segíti. Mikor a paspels-i iskolát felkerestem, az egyik tanár adott nekem egy listát, amelyen a diákok iskolaépületükkel kapcsolatos meglátásai szerepeltek. A jellemző vélemények közé tartozott például az, hogy "... az épület nem a legszebb, de a kilátás szép ... a fal szürke színe nem annyira tetszik", vagy egy másik, amely szerint "... kívül és a közlekedőben elég kopár, de egyre jobban megszokom." A Miller és Maranta nevű építész-páros által tervezett baseli Volta-iskola külső falára pedig a következő feliratot írta fel valaki méreletes betűkkel "Én olyan szívesen festenek valami szépet, de mindig mindet lepucolnak!"

Pszichológiai szempontból persze nem meglepőek ezek a reakciók. A belső teret meghatározó látszóbeton felületeket ugyanis gyakran az emberi elidegenedéssel és az elvárosiasodással társítható rideg építőanyagként azonosítják a térhasználók. Mindebből természetesen nem következik az, hogy az iskolaépítészetben elvből kerülendő a látszóbeton alkalmazása. A Waldorf-pedagógiával kapcsolatos antropozófiai orientációjú építészetben például, ahol köztudottan meghatározó szerepet tulajdonítanak a színek és formák emberi lélekre gyakorolt hatásának, a beton egy sűrűn használt anyag⁸. Döntő jelentőséggel bír azonban, hogy hogyan formálják, vagy színezik a matériát, valamint hogy milyen más anyagokkal kombinálják azt.

Elgondolkodtató, hogy a fenti kritikák ellenére a tervezési szakma képviselői miért értékeli mégis pozitívan az említett két épületet. Az egyik legismertebb német építészeti folyóiratban például az olvasható,⁹ hogy "Az 1998-ban megvalósult paspelsi iskolaépülettel Olgiatti az egyik legfontosabb svájci

⁸ Klockhaus és Haberman-Morbey 1984

⁹ Hubertus 2010 6.o



A fenti képek a basel-i Volta-iskola épületéről készültek (A két paloldali foto saját készítésű, a jobb szélsőt Pelle Zita készítette)

építésszé vált”. Ahogy többek között a számtalan szakmai díj is bizonyítja, az építészek körében hasonlóan elismert a basel-i Volta-iskola is. A szakmai méltatás azonban a térhasználat fogyatékoságain nem javít, csupán az épületben tanulók büszkeségének hízeleg. Ahogy a paspels-i iskola egyik diákja megfogalmazta, “... elárasztják a turisták, fotózzák, rajzolják, mindenhová bemennek ... örülök, hogy ilyen híres iskolába járok”



A basel-i Volta-iskola emeleti alaprajza és az egyik belső udvar nézete (megvalósulás éve: 2000; tervező: Miller & Maranta, Basel)

AZ ELTÉRŐ MEGÍTÉLÉSEK HÁTTERE A BASEL-I VOLTA-ISKOLA ESETÉBEN:

A basel-i Volta-iskola térszervezése és részletképzése tudatos tervezői döntések eredménye. Az iskolát tervező építészek ugyanis a zürichi Szövetségi Műszaki Főiskolán (ETH) Miroslav Sik professzúrájában egy olyan, általuk analógnak nevezett építészeti megközelítés mellett köteleződtek el, amely egyfajta téri absztrakció révén a szemlélő számára a jelentések szélesebb skáláját kínálja fel. Ez az asszociációs szabadságot célzó elidegenítési igény (hogy közvetlenül ne tudjuk kapcsolni dolgokhoz) a Volta iskola építészeti kialakításánál az anyagok, a felületek, a részletek és a térképzés terén is szerepet kapott.

Egyrészt a falak, a padlók és a mennyezet látszó módon kialakított betonfelületein a csillámló hatású, színeket nélkülöző, de finoman eltérő fémes tónusokban játszó fényes lakkok és festékek rejtelmes és titokzatos atmoszférát teremtenek. Másrészt mivel a négy oktatási szint alaprajza, illetve a zárt udvarok mérete és kialakítása teljesen egyforma, továbbá a közlekedőkben az épületen kívüli környezettel csekély mértékű a vizuális kapcsolat, ezért a steril, ugyanakkor rafinált térrendszerben nem könnyű eligazodni. Miközben a használók orientációs nehézségei a térkapcsolatok szintjén hatnak a fizikai környezet összefüggéseinek közvetlen megismerése, vagyis az egyes térrészek ismerőssé válása ellen, addig a minimalista térképzés egzakt geometriája annak szinte matematikai elvontsága miatt a megközelíthetlenség érzetét közvetíti.

Ahogy Quintus Miller, az iskolát tervező építészek egyike fogalmaz: “Mindig az elidegenítés különböző lehetőségeit keressük, mert hiszünk benne, hogy ezáltal az építészet gazdagabb olvasatokat nyer, s talán érvényesebbé is válik.”¹⁰ Maguk az udvarok azonban az általam megkérdezett egyik tanár elmondása szerint nem sok mindenre használhatóak. Az intézményben művészeti tárgyakat tanító pedagógus elmondta, hogy bár sok kollégája próbálkozott már növényekkel és különös bútorokkal, de a kis alapterület és a feszített térarány miatt a beton-burkolatú zárt pációk élettérként nem igazán bizonyultak működőképesnek.

A képletszerű, végtelenül letisztult, ugyanakkor talányos fizikai környezet talán új benyomásokat és felismeréseket hívhat elő a szemlélőből, s a ház ezért bizonyos szempontból megérdemelten tartozik az építészeti turizmus kikerülhetetlen állomásai közé. Mégis kérdéseket vet fel, hogy a délutáni felügyeletet is nyújtó iskolában napi hat-tíz órát töltő gyerekekre milyen hosszútávú hatással van a használhatatlan udvarok körüli problémás téri eligazodás és az érinthetetlen műalkotásként érzékelt steril téri rend. A tervezők által tudatosan elidegenítő hatást célzó épületben ugyanis a műélvező látogatókkal szemben a nagyjából bevándorló szülőkkel bíró sok-sok kisiskolás a megtekintés mellett minden bizonnyal tapintani, jelet hagyni, belakni, azaz élni is szeretne.

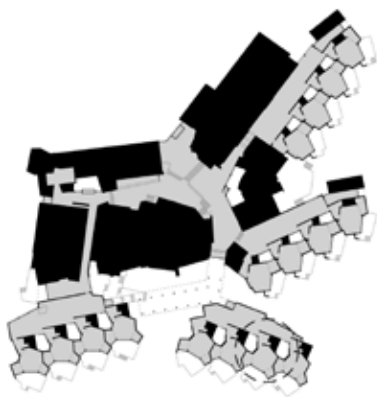
¹⁰ Guttman 2006

ISKOLÁK AZ ISKOLÁBAN

Ha tovább követjük az oktatási épületek XX. századi fejlődését, megfigyelhető, hogy egyre összetettebbé válnak a közlekedő- és közösségi terek. Mindez az iskola léptéknövekedésével és funkcióbővülésével van kapcsolatban. A nagyobb iskolák építését számos körülmény ösztönözte.

A sok száz, vagy akár több ezer tanuló befogadó intézmények ugyanis könnyebben engedhették meg maguknak, hogy szélesebb körű szolgáltatásokat nyújtsanak a diákjaik számára. Másrészt a gyermekgondozás, a napközi, a felnőttképzés, vagy a közművelődési feladatok integrálásával az egész napos és egész éves üzem miatt gazdaságosabban lehetett működtetni az adott épületkomplexumot, sőt az intézménytársulás közvetett módon a környékbeli szomszédság kohézióját és helyi szintű elkötelezettségét is növelhette.

Ahogy az alábbiakban látni fogjuk, az iskola méretének növekedése azonban új kihívást jelentett a közlekedő- és közösségi terek szervezésére nézve, s majdhogynem településtervezői, vagy városépítészeti jellegű kérdésekkel szembesítette az építészeket. A válaszul megszülető sajátosan tagolt téri mintázatot először egy kimagasló építészettörténeti értékű német épület elemzésén keresztül mutatom be, majd a kérdéskörhöz kapcsolódó újabb térszervezési vívmányokat néhány magyar példa segítségével is érzékeltetem.



Fenti ábra: Az 1960 és 1971 között épült Scharoun-iskola alaprajza (Marl, Németország)



△ Légifelvétel a marl-i Scharoun-iskoláról



△ A marl-i Scharoun-iskola épülete

A jól strukturált és humánus közlekedőtérrel rendelkező oktatási épületek rendkívül előremutató korai példája az a ruhr-vidéki Marl városában 1960 és 1971 között épült iskola, amelynek terveit az organikus modern építészet kimagasló képviselője, Hans Scharoun készítette.

A 16 tantermes épületkomplexum térszervezése a gyerekek számára ismerős módon az otthon és a lakónegyed világát idéző világos hierarchián alapul, ezáltal a társas érinkezés több eltérő szintjét támogatja az iskolán belül. Egyrészt a kis lakásokként működő, saját udvarral és előterekkel rendelkező komplex osztálytermi egységek a lakószomszédságokhoz hasonlóan önálló szárnyakba, úgynevezett kisiskolákba rendeződnek.

Másrészt pedig ezen osztályterem-szomszédságok a tornatermi részleggel, a hatalmas gyűlésteremmel és más, a környező lakosság számára is nyitva álló épületrészekkel együtt egy kisvároshoz hasonló téri mintázatot mutatnak. A terepalakulatot követő, oldott geometriájú, városi térre hasonlító publikusabb központi előcsarnokból belső utcák vezetnek az egyes tanterem-csoportok saját szociális magjaként értelmezhető közösségi teréig.

Ezen intimebb zsibongók szabad formálása saját megkülönböztetett identitással ruhazza fel az egyes szárnyakat, a részletek iránti érzékeny figyelem pedig családiasságot kölcsönöz a tereknek. A számos beépített ülőhely, a belső kertek, a különféle felülvilágítók és a különböző irányokban feltáruló végtelenül változatos látvány a test és a szem számára is hívogató környezetet biztosít. Az iskola közlekedőterei ráadásul előremutatóak abból a szempontból is, hogy a társas érinkezést ösztönző közösségi terekben elhelyezett akváriumok, miniatűr madárházak, diákmunka-tárolók, üvegezett vitrinek és egyéb kiállítófelületek a hagyományosabb értelemben vett iskolai ismeretszerzést is támogatják.

¹¹ Finnországban már az 1960-as évek óta népszerű ez az alaprajzi séma - olvashatjuk a skandináv ország iskolaépítését bemutató 2011-es kiállítás katalógusában. (Kasvio 2011 42.o)

¹² Lackney 2011 359.o

¹³ Heffner és Zsolnay 1987 11.o

Miközben a Hans Sharoun által a marl-i épületegyüttesnél megvalósított "iskola az iskolában" elvet követő térszervezés Németországban saját idejében kivételesnek számított, addig a világ más részein - például Finnországban,¹¹ vagy az Egyesült Államokban¹² - ekkor már egyre közkedveltebb építészeti megoldás volt, hogy az osztálytermek kisebb csoportjait egy-egy többfunkciós közösségi tér köré szervezik.

Magyarországon a kisiskola-koncepció pedagógiailag is megalapozott hazai feltűnése az 1980-as években a Zsolnay József és kollégái által javasolt térszervezési elvben érhető tetten¹³. A neves pedagógus modellje szerint a több mint félezer diákot befogadó iskola az oktatási tevékenységek humanizálása érdekében 100-150 fős tagozatokba rendeződik. Egy ilyen egységben a szociális érintkezést ösztönző közösségi térből nyílnak fel a saját előadóterem és szaktantárgyi műhely mellett az összetett térrészekből álló osztálytermi blokkok.

A differenciált térszerkezetű tanterem jelentőségére még vissza fogunk majd térni, a fő funkcionális egységek feltárását illetően azonban még valamit hozzá kell tennünk. A Zsolnay-féle koncepció szerint minden kisiskolában helyet kap két kisebb terem is egyrészt a technikai személyzet munkahelyeire, másrészt pedig a pedagógusi team-értekezletek számára. De mi is indokolja valójában a tanári szobák ilyen "széttelepítését" (decentralizálását)?

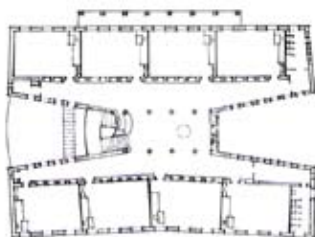
A kérdés megválaszolásához hadd idézzem a kisiskola-modell szerint kialakított székesfehérvári Lánzos Kornél Gimnázium igazgatójának szavait, akit 2015 elején személyesen kerestem fel. Ahogy az alapítványi iskolát vezető Lovranits József elmondta, a nagy tantestületi tanári teremmel szemben "... a két-három fős tanári szobákba a diákok szívesen bemennek. Kiöntik a lelküket, kipanaszkodják magukat. A dolog működik."¹⁴ A Lánzos Gimnáziumban eredetileg a rendelkezésre álló szűkös téri adottságok kényszerítették ki az osztályterem és a tanári munkahelyek decentralizálását, a rendkívül pozitív tapasztalatok miatt azonban a gimnázium új épületét már tudatosan alakították ki széttagolt tanári szobákkal az "iskola az iskolában" elv szerint.

¹⁴ Lovranits 2015

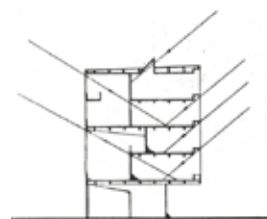
KISISKOLÁKRA TAGOLÁS KISMARTY-LECHNER KAMILL ÉPÜLETEIBEN

Az iskolák közlekedőtereinek magyarországi továbbfejlődését vizsgálva meg kell említenünk Kismarty-Lechner Kamill nevét is. A neves magyar iskolatervező építész 1949-ben felépült nyolc tantermes szikszói épületének köszönhető, hogy az úgynevezett "zsibongó" bekerült az iskolaépítés hazai fogalomtárába.

A szikszói oktatási épület ugyanakkor Kismarty másik, 1965-ben Budapesten megvalósult Alsóerdősor utcai iskolájához hasonlóan a kisiskolákra tagolás gondolatának előhírnökeként is értelmezhető. Míg az előbbi épületnél egyazon zsibongótér bomlik két olyan intímebb zónára amelyek a szimmetrikusan elhelyezett tanterem-csoportok előtereit képezik, addig a fővárosi iskolánál két különböző, egymás fölött kialakított csarnokzsibongó mellé szerveződnek az osztályterem.



A szikszói iskola emeleti alaprajza



Az Alsóerdősor utcai iskola metszete



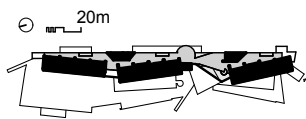
Saint Benno Gimnázium. Drezda, Németország, 1996



Lánzos Kornél Gimnázium. Székesfehérvár, 1903, 1999-ben átalakítva

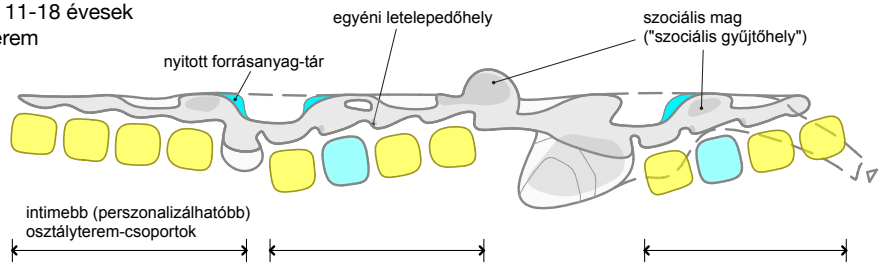


Alternatív Közgazdasági Gimnázium bővítése, Budapest, 2003-2005



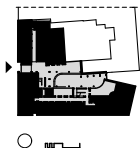
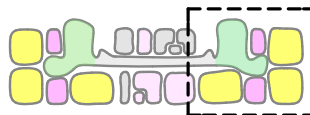
Saint Benno Gimnázium, Drezda, Németország - 1996

Építész: Behnisch & Behnisch
720 gyerek; 11-18 évesek
25 osztályterem



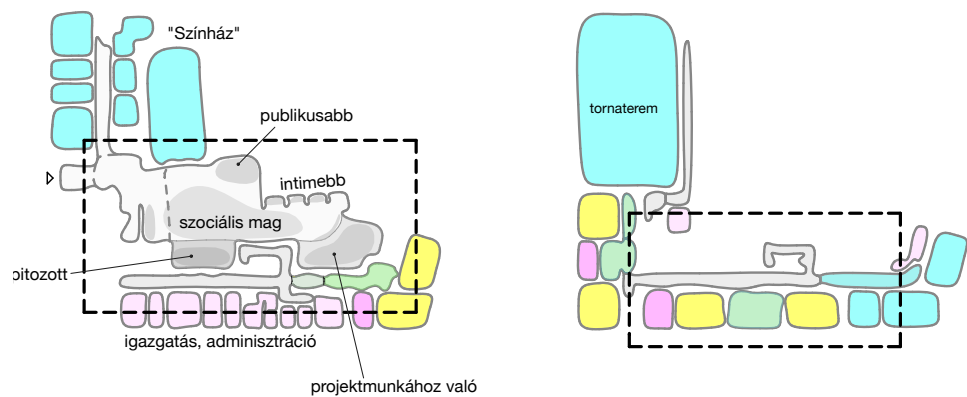
Lánzos Kornél Gimnázium, Székesfehérvár - 1999

1903-ban épült laktanyaépület átalakítása
kb 240 gyerek; 14-18 évesek
12 osztályterem



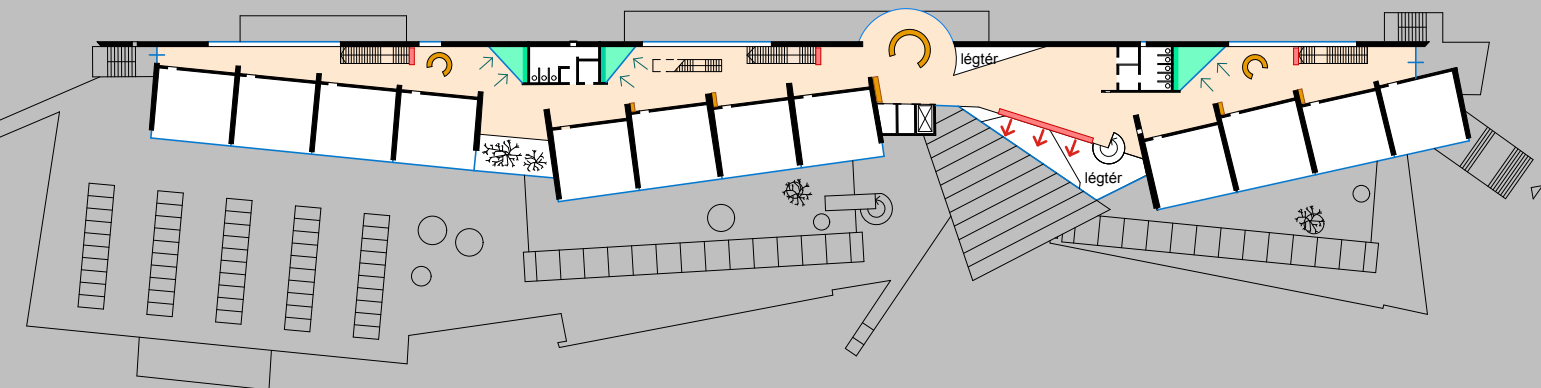
Alternatív Közgazdasági Gimnázium bővítése, Budapest, 2003-2005

Építész: Juhari Katalin, M-Teampannon
kb 500 gyerek

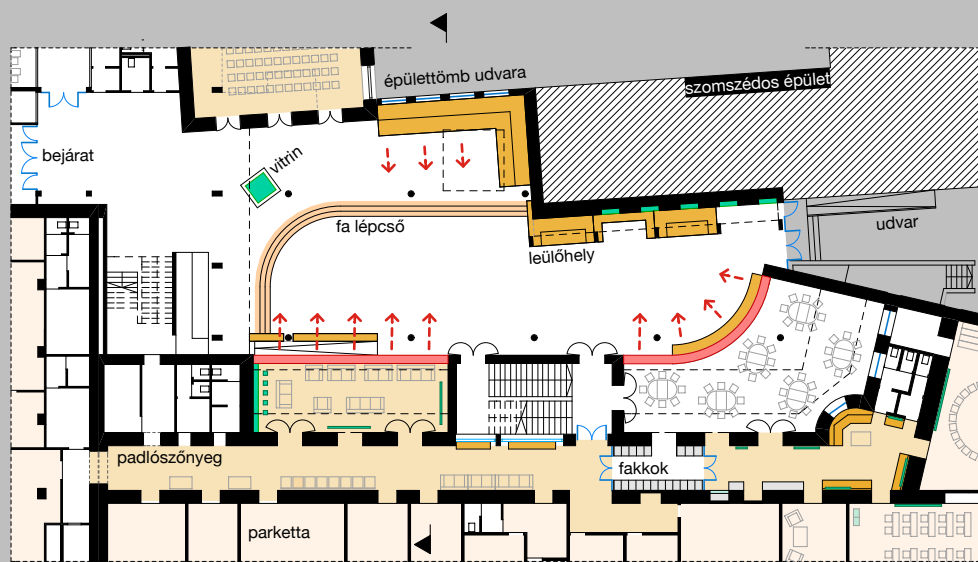
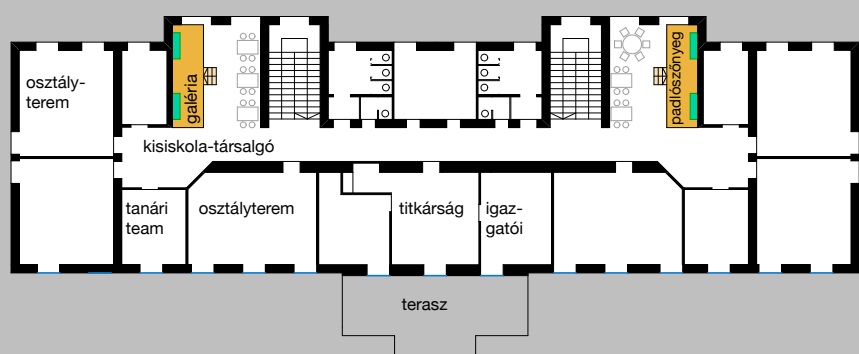


- nyilvánosabb tanulási tér
- privátabb tanulási tér (otthonbázis)
- tanári team

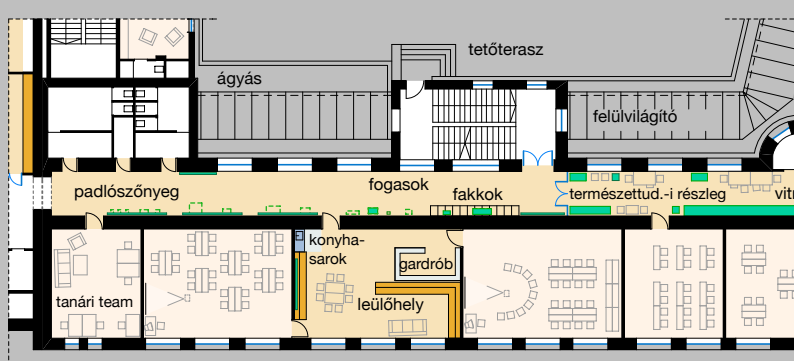
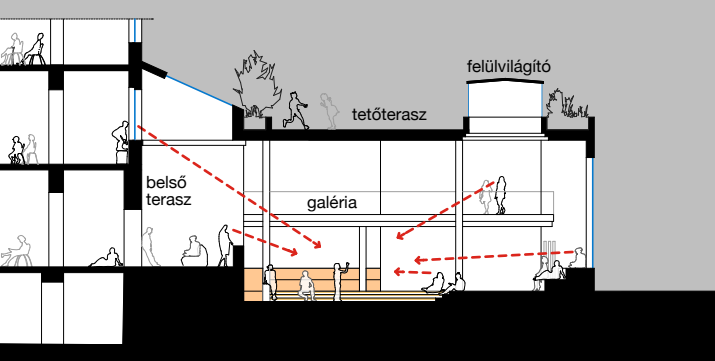
0 10m



0 5m



- források vitrinekben, vagy polcokon
- "kilátóhely" széles fa könyöklővel
- beépített ülőalkalmatosság, pódium
- földön ülésre hívó faburkolat/ szőnyegpadló





Saint Benno Gimnázium. Drezda, Németország, 1996



Lánzos Kornél Gimnázium. Székesfehérvár, 1903, 1999-ben átalakítva



Alternatív Közgazdasági Gimnázium bővítése, Budapest, 2003-2005

A Lánzos Gimnáziumon kívül Magyarországon sajnos csak néhány intézmény használja ki a téri és szervezeti tagolás előnyeit. A pozitív példák közé tartozik a budapesti Alternatív Közgazdasági Gimnázium (AKG) is. Magyarországon első alapítványi iskolája az 1990-es évek közepén hozott létre több önálló pedagógiai műhelyt az intézményén belül. Az egyenként öt-hat pedagógusból és körülbelül hatvan diákból álló évfolyamegységek itt is saját független épületrészben működnek.

Egy ilyen egység padlószőnyeggel borított és a diákok által otthonossá tett központi közösségi terei az adott kisiskola "nappalijaként" működnek. A kisiskolák két-három csoportra, úgynevezett "kupacra" tagolódnak. Egy kupac diák azonban csak néhány tantárgyat tanul együtt, tehát csak egy kicsit hasonlít a hagyományos osztályokra. Ahogy az egyik tanuló megfogalmazta: "Az évfolyam egy közösség, nem három külön osztály. Azt sem tudom, kikkel vagyok egy kupacban. De így jobban összetart az évfolyam. Ettől jobb az egész közösség."¹⁵

¹⁵ Herbert 2003

A KISISKOLA-KULTÚRA ÉS A SZOCIÁLIS MAG JELENTŐSÉGE

A fentiekben röviden érintett Zsolnay-féle modellt és a két hazai gimnázium-épületet nem csak az alaprajz kisiskolákra bontott jellege köti össze a komplex közlekedőterű iskolák prototípusának is tekinthető, előzőleg elemzett német Scharoun-iskolával. A vizsgált magyar példánál ugyanis a marl-i épülethez hasonlóan ugyancsak kiemelt szerepet kap egy olyan központi helyzetű kiteresedés, amely az egész iskolaközösség szociális magjaként működik.

A nagyobb iskolák széttagolása, valamint az így létrejött kisiskolák és az egész intézmény szintjén is megjelenő központi közösségi tér koncepciója ma világszerte az egyik leginkább kitapintható trendnek számít az iskolaépítészet területén. A kisebb, emberibb léptékű iskolák előnyben részesítése, vagy a nagyobb intézmények nagyságrendileg 150 fős szervezeti egységekre tagolása ugyanis jelentős hozadékokkal jár. Ahogy Csányi Vilmos az egyik pedagógiai tárgyú cikkében megfogalmazta, a másfél száz fős létszám "a valódi közösségek felső határa".¹⁶ Ekkora méretű csoportban lehetővé válik, hogy mindenki mindenkit jól ismerhessen, ezáltal elkerülhetővé váljon az iskolai társas elszigetelődés, az elidegenedés és a névtelenség (anonimitás).

Másrészt - ahogy a korábbiakban már részben utaltunk rá - az ilyen kisméretű tanulóközösségek szintjén és az egész iskolát tekintve is növeli a közösség összetartását, ha a kisiskolák mindegyike és az egész iskolakomplexum is rendelkezik egy-egy központi helyzetű, a bejáráshoz közel eső, társas tevékenységeket és fizikai-szellemi feltöltődést is ösztönző közösségi térrel (szociális maggal).

¹⁶ "A valódi közösségek felső határaként megjelölt 150-es létszámot több, egymást jól ismerő, bizonyos feladatokra, ünnepekre egyesülő rokon bandák létszáma adja, amit az antropológusok „nexus” néven is emlegetnek, de ennyi volt az átlagléttszáma az első falvaknak is." (Csányi 2010/1, 7.o)

A KISISKOLÁKRA TAGOLÁS TÍPUSTANA

Ahogy az esettanulmányaimhoz készített elemző alaprajzi sémák is illusztrálják, kisiskola-kultúra és a szociális mag sajátos térszervezési mintázata eltérő formában jelenhet meg a különböző iskolaépületeknél. A drezdai Szent Bennó Gimnázium például a kisiskola-kultúra érvényesülésének kezdeti fázisát mutatja. Bár a több emeletes épület egyes szintjein alaprajzilag három-három kisebb osztályterem-csoport különül el, ezen egységekhez azonban itt még nem tartozik saját tanári szoba. A széttagolás tehát az oktatásszervezés tekintetében itt még ténylegesen nem valósulhat meg.

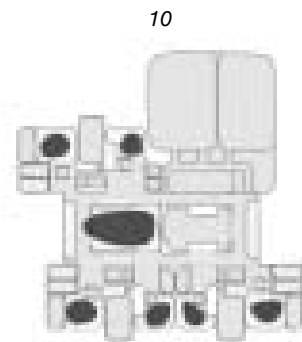
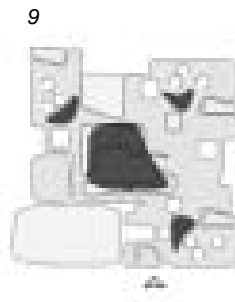
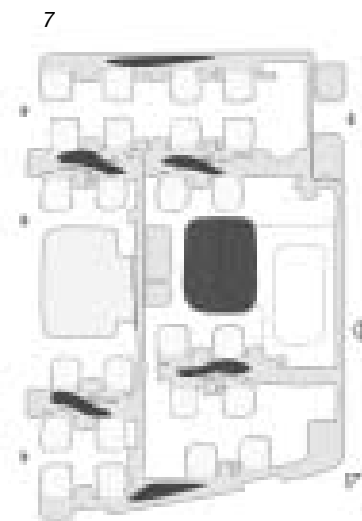
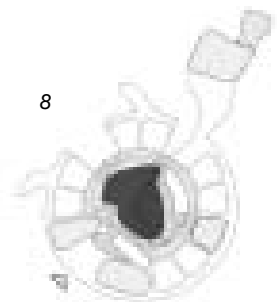
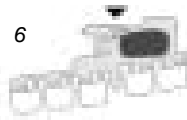
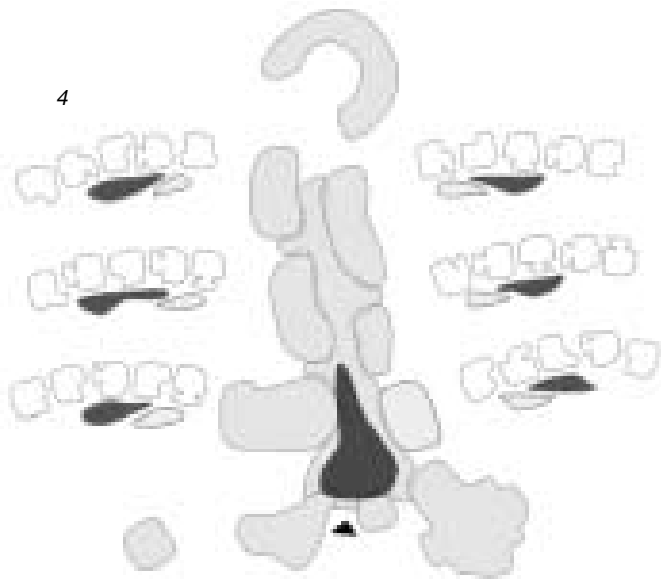
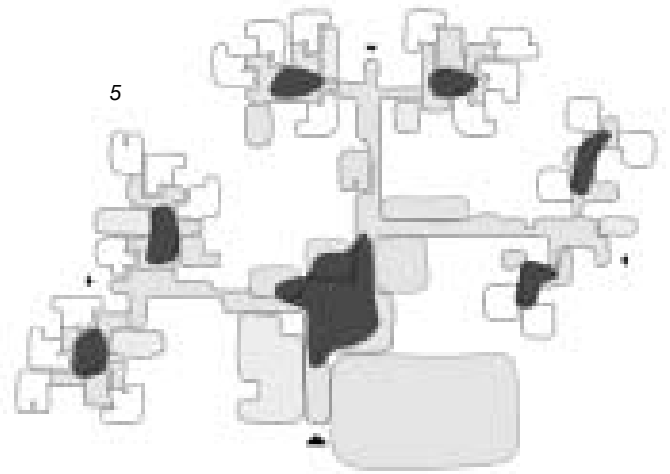
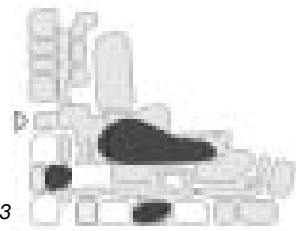
A Lánzos Kornél Gimnázium és az Alternatív Közgazdasági Gimnázium épületei ezzel szemben azért sajátosak, mert egy-egy folyosós-cellás jellegű hagyományos épület átalakításának eredményeként jöttek létre. Téri kialakításuk ezért számos kötöttségbe ütközött.

A jellegzetes kisiskola-modellként azonosítható oktatási épületek alaprajzi sémája is eltérő típusokba csoportosítható. Miközben a gelsenkirchen-i Evangélikus Középiskola kisiskolái egy diákfalut alkotva különálló épületeket képeznek, a bécsi Napforduló Negyed Képzési Kampusz egyetlen kesztyűszerűen elágazó épületkomplexumban kapott helyet.

A térszervezést a földrajzi helyzet is befolyásolhatja. Amíg a zordabb klímájú környezetben fekvő Hellerup iskola és Ringstabekk iskola egy összefogottabb épülettömeget alkotnak, addig az enyhébb égövben működő Mihama Utase iskola inkább egy udvarokkal átszótt térszövevényként viselkedik. Az utóbbi japán példa egyúttal azt is illusztrálja, hogy amennyiben a klimatikus viszonyok lehetővé teszik, az iskola közlekedőtereinek központi kiteresedése (szociális magja) számára az épületegyüttes által körbeölelt kültéri udvar is megfelelő lehet.



- 1 Saint Benno Gimnázium, Drezda, Németország, Építész: Behnisch & Behnisch - 1996
- 2 Lánzos Kornél Gimnázium, Székesfehérvár - 1999 (1903-ban épült laktanya átalakítása)
- 3 Alternatív Közgazdasági Gimnázium bővítése, Bp, Ép.: Juhari Katalin, M-Teampannon - 2005
- 4 Evangélikus Iskola Gelsenkirchen, Németország, Építész: Plus+ Bauplanung - 1997-2005
- 5 Sonnwendviertel oktatási kampusz. Bécs, Építész: PPAG architects - 2014
- 6 De Elianden iskola. Amszterdam, 2002 Építész: Herman Hertzberger
- 7 Mihama Utase általános iskola. Chiba, Japán, 2006 Építész: CAI (Kazuhiro K., Kazuko A.)
- 8 Michael Faraday közösségi iskola, London, Építész: Alsop Sparck, Archial - 2010
- 9 Hellerup iskola. Koppenhága, Építész: Arkitema - 2002
- 10 Ringstabekk iskola. Baerum, Norvégia, Építész: div.A arkitekter - 2005

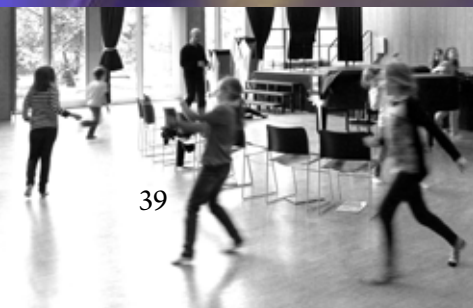




TEREK AZ ÚJ TANULÁS SZÁMÁRA

Az iskolák közlekedőterei után a dolgozat további részében az elsődlegesen oktatási funkciójú terek - osztálytermek és szaktantermek - átalakulását fogjuk megvizsgálni. Az újfajta oktatási környezetek jobb megértése érdekében azonban először röviden foglalkoznunk kell a téri változások háttérében lévő pedagógiai fejleményekkel.

A folyosós-cellás iskolamodell az ipari társadalom korában alakult ki, amikor is a megszületőben lévő munkásosztály számára elégségesnek bizonyult egy olyan oktatási gyakorlat, melynek során egy előre meghatározott számú diák mindegyikének egyazon tananyagot ugyanabban az időben, ugyanattól az embertől kellett megtanulnia.



OKTATÁSI-NEVELÉSI CÉLOK A XXI. SZÁZAD ELEJÉN:

UNESCO A TANULÁS NÉGY ALAPPILLÉRE

A tanulás négy alappillére az UNESCO "Delors-jelentés" néven ismertté vált nagy horderejű stratégiai dokumentuma szerint. (Delors, 1996); (Tót, 1997)

OECD HÁROM KULCSKOMPETENCIA- CSOPORT

A Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet OECD egy öt éves kutatási projekt eredményeként az élethosszig tartó tanulás megvalósításához három alapvető kulcskompetencia-csoportot határozott meg. (OECD, 2005); (Óhidy, 2006c)

EU/NAT NYOLC KULCSKOMPETENCIA

Az EU által ajánlott egész életen át tartó tanulóhoz szükséges nyolc kulcskompetencia (Európai Parlament, 2006), ami egyúttal megegyezik a 2012-es magyar Nemzeti Alapterv kulcskompetenciáival is. (Nemzeti Alapterv, 2012)

Megtanulni cselekedni

Autonóm cselekvéshez szükséges kompetenciák

Kezdeményező-képesség és vállalkozószellem

Megtanulni együtt élni és kooperálni másokkal

Különbféle szociális kontextusokban való eligazodni tudás

Szociális és állampolgári kompetenciák

Megtanulni tanulni

Tanulás elsajátítása

Megtanulni élni

Különbféle „eszközök” interaktív használatának képessége (pl. számítógép, de átvitt értelemben is: pl. nyelv, szimbólumok)

Digitális kompetenciák
Anyanyelvi kommunikáció
Idegen nyelvi kommunikáció
Matematikai, természeti és műszaki tudományos kompetenciák
Esztétikai-művészeti tudatosság és kifejezőképesség

Az egyforma ismeretekkel rendelkező tanulók ilyen "tömegtermelése" azonban mára elavulttá vált, a XXI. századi élet ugyanis sokkal inkább a tehetséggel párosult tudást és annak gyakorlati alkalmazását értékeli. Korunk pedagógiai szemlélete szerint a teljes személyiség fejlesztésére van szükség, illetve mindenkit gyakorlatorientált módon, valamint az erősségeinek megfelelően kell képezni.

Ez az ideális esetben azt jelenti, hogy minden diák számára folyamatosan biztosítani kell az alaptermészetének és pillanatnyi szükségletének megfelelő önálló és társas, illetve formális és informális tanulási módokat.

**NAT
FEJLESZTÉSI TERÜLETEK ÉS
NEVELÉSI CÉLOK**

Fejlesztési területek és nevelési célok a magyar NAT szerint (Nemzeti Alaptanterv, 2012)

- Pályaorientáció
- Az önismeret és a társas kapcsolati kultúra fejlesztése
- Felelősségvállalás másokért, önkéntesség
- Nemzeti öntudat, hazafias nevelés
- A családi életre nevelés
- A tanulás tanítása
- Médiatudatosságra nevelés
- Fenntarthatóság, környezettudatosság
- A testi és lelki egészségre nevelés
- Nemzeti öntudat, hazafias nevelés
- Állampolgárságra, demokráciára nevelés
- Gazdasági és pénzügyi nevelés

**USA
21. SZÁZADI TANULÁS KERETRENDSZERE**

A 2002-ben az USA oktatási minisztériuma, valamint számos vállalat és magánszemély által közösen alapított P21 elnevezésű nemzetközi szerveződés széles körben elismert keretrendszere a 21. századi tanuláshoz szükséges legfontosabb ismeretekről, képességekről és témákról. (Partnership for 21st Century Skills: www.p21.org)

- a I. **ÉLETVEZETÉSI ÉS KARRIERÉPÍTÉSI KÉPESSÉGEK:**
 - Kezdeményezőképeség, önrányítás
 - Teljesítőképeség, számonkérhetőség
 - Vezetői képeségek, felelősségvállalás ("kihozni" másokból az erősségeiket)
 - Szociális és kulturaközi képeségek
 - Flexibilitás, alkalmazkodóképesség
- a II. **TANULÁSI ÉS INNOVÁCIÓS KÉPESSÉGEK**
- a III. **INFORMÁCIÓS, MÉDIA ÉS TECHNOLÓGIAI KÉPESSÉGEK**
- b **ALAPTANTÁRGYAK**
 - Közgazdaságtan, stb. (összesen 10 db)
- c **"A 21. SZÁZAD FŐ TÉMÁI"**
 - Szembenézés a globális veszélyekkel
 - Egészséggel kapcsolatos műveltség
 - Állampolgári műveltség
 - Pénzügyi, gazdasági és üzleti jártasság



Bár az alábbi lista sem törekszik teljességre, mégis jól mutatja azoknak az eltérő tanulási módoknak a változatosságát, amelyeket a XXI. századi iskolaépületeknek ösztönözniük kell. A csoportosítást Prakash Nair, Randy Fielding és Jeffery Lackney észak-amerikai oktatási szakértők és iskolatervezők dolgozták ki építészek számára. ¹⁷

- | | |
|--|---|
| 1. önálló tanulás | 11. tanulás színpadi (performatív) előadással |
| 2. iskolatárs támogatása | 12. szeminárium jellegű oktatás |
| 3. csapatmunka | 13. tudományokon átívelő tanulás |
| 4. személyes konzultáció a tanárral | 14. tanulás a természetben |
| 5. tanári előadás | 15. társas/ érzelmi /lelki(spirituális) tanulás |
| 6. projekt alapú tanulás | 16. tanulás képzőművészeti tevékenység során |
| 7. tanulás mobil technológiai eszközzel
(laptop, okostelefon) | 17. dizájn-tevékenységre építő tanulás |
| 8. távtanulás | 18. többtanáros együttműködést igénylő
tanulás (team-teaching) |
| 9. internetes kutatás | 19. történetmesélés /mesemondás |
| 10. diák-kiselőadás (prezentáció) | 20. játékon alapuló tanulás |

A sokféle tanulási helyzetnek lehetőleg az adott diák közvetlen közelében kell rendelkezésre állnia. A folytonos kommunikációt és visszacsatolást is feltételező összetett tanulásszervezés ugyanis az "összekapcsoltság" érzésének biztosítását, vagyis az eltérő téri helyzetek átláthatósága mellett a térhasználók egyszerű vizuális és akkusztikus "hozzáférhetőségét", megfigyelhetőségét igényli.

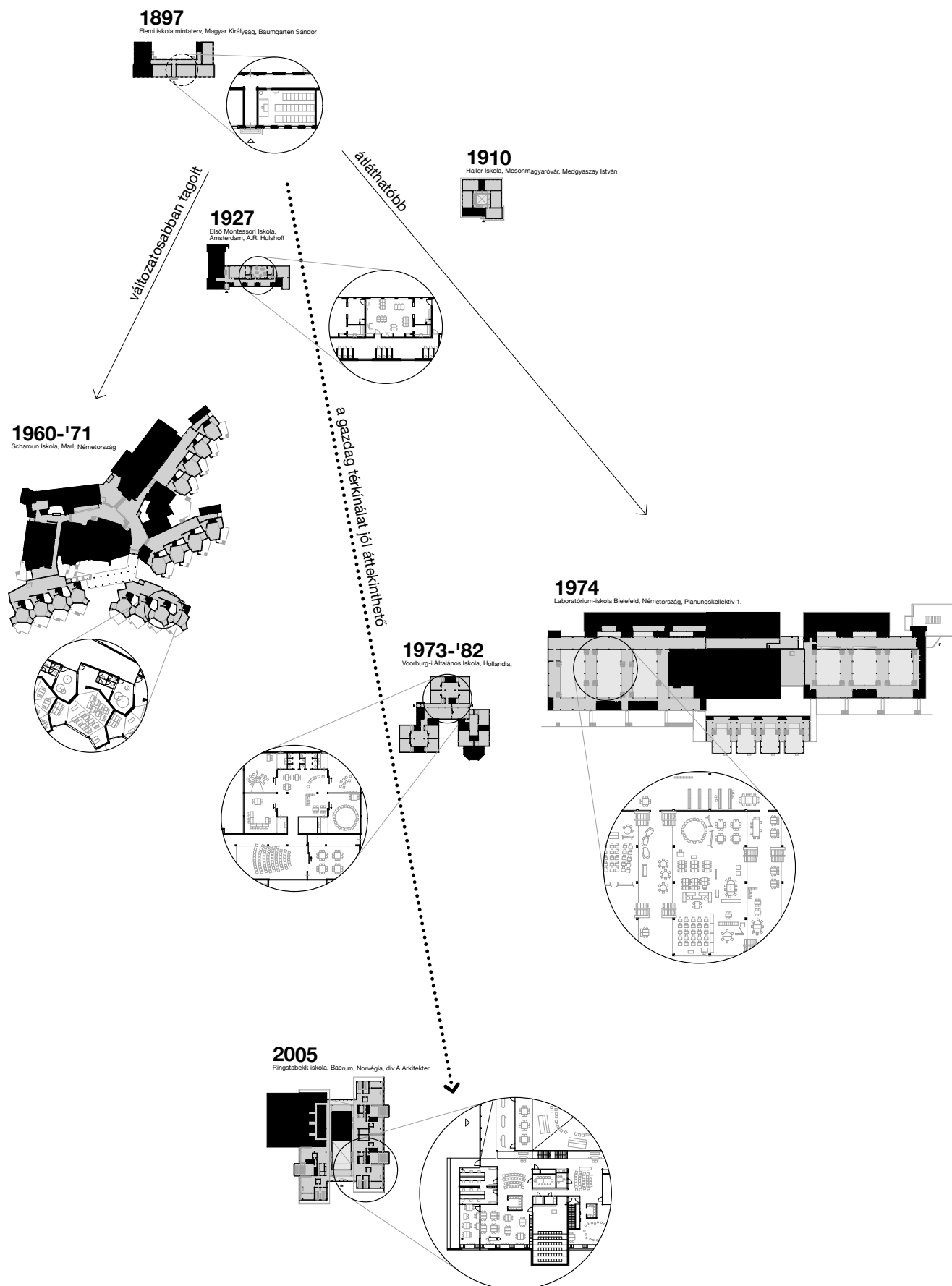
Az iskolák térszervezésének XX. századi történeti fejlődésén jól nyomon követhető ez a két párhuzamos tendencia. Egyfelől egyre gazdagabbá, változatosabban tagolttá (differenciáltabbá) válik a térkínálat. Másfelől azonban a tér tagolásának és összetettségének növekedésével egyre fontosabbá válik az is, hogy az eltérő térrészek könnyebben legyenek áttekinthetőek és elérhetőek a diákok és a tanárok számára, vagyis növekedjen a különböző zónák közötti összekapcsoltság.

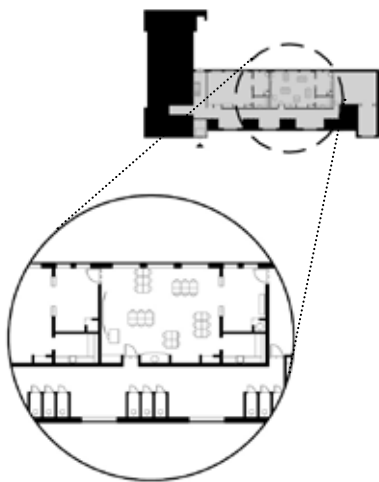


A következő oldali illusztrációk az alábbi iskolák alaprajzait ábrázolják:

- 1897. évi mintaterv, elemi iskola négy tanteremmel és tanítói lakással. Forrás: Pócze 1987
- Első Montessori Iskola, Amszterdam, 1927, tervező: A.R. Hulshoff;
- Laboratórium-iskola, Bielefeld, Németország, 1974; tervező: Planungskollektiv I.;
- bázisiskola, Voorburg, Hollandia, 1973, tervező: Polgár Kornél és kollégái

Diagram az iskolaépületek térszervezésének történeti fejlődéséről





Felső ábrák: az amszterdami Első Montessori Iskola alaprajza, Megvalósulás éve: 1927, Építész: A.R. Hulshoff

¹⁸ Jeney 2013

¹⁹ Heffner és Zsolnay 1987 11.o

²⁰ A pontos előírás a közetkező: "legfeljebb nyolc osztállyal működő általános iskolában 4; 16 osztállyal működő általános iskolában 6; 24 osztállyal működő általános iskolában 8; gimnáziumban, szakközépiskolában, szakiskolában osztályonként 0.5 csoportterem" (Emberi Erőforrások Minisztériuma 2012)

²¹ Magyar Szabványügyi Testület 2012

A TANULÓSTÚDIÓS ISKOLA ÉS AZ OSZTÁLYCSOPORTOKRA TAGOLÁS KORLÁTAI

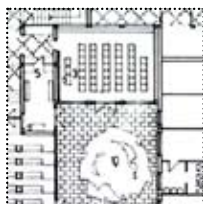
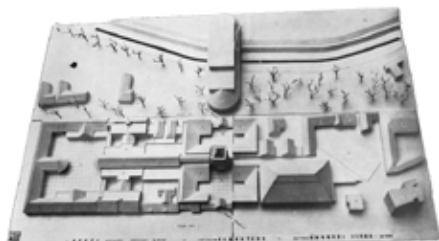
Az alábbiakban először az elsődleges oktatási terek evolúciójának azon kezdeti fázisát fogjuk szemügyre venni, melynek során a hagyományos osztályterem tagolatlan doboza egy sokféle tevékenységet ösztönző, egyfajta műhelyként, tanulóstúdióként működő téregyüttessé válik. Az osztályterem térhasználatával kapcsolatos hazai fejlemények vizsgálata mellett néhány külföldi példa segítségével mutatok majd fel előremutató megoldásokat az iskolai osztályok "felségterületeinek" téri megformálására.

Az iskolai tanórak megváltozott téri igényei Magyarországon csak a XX. század második felében kaptak először figyelmet. Az 1960-as évek végétől Vészi János művelődéskutató mellett az építészek részéről többek között Szrogh György és Jeney Lajos sürgette a többfunkciójú, komplex nevelési-művelődési intézmények felépítését. Észak-amerikai, nyugat-európai és skandináv UNESCO és ENSZ ösztöndíjak tapasztalataira támaszkodva 1968-ban egy iskolaépítészeti kutatócsoport kezdte meg működését. A kutatás eredményeképpen számos kísérleti nevelési intézmény jött létre, a későbbiekben pedig több száz általános művelődési központ valósult meg.¹⁸

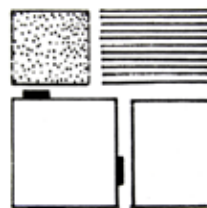
Ezek az oktatási, kulturális és szabadidős funkciókkal is bíró létesítmények nemcsak a szaktantermi kínálat ugrásszerű kiszélesítése miatt voltak jelentősek, de egyes esetekben a normál osztálytermi foglalkozások számára is változatosabb téri feltételeket teremtettek. A békési Nevelési Központban például egy-egy ruhatárként is használható kisméretű előtérből nyílik fel a tanterem és a hozzá tartozó csoportszoba, ez utóbbi két tér pedig egy privát belső udvarhoz kapcsolódik.

A békési példához képest egy fejlettebb megoldást mutat a Zsolnay József által javasolt "összetett osztálytermi egység" koncepciója. A neves pedagógus által kidolgozott modellben a négyzeteshez közelítő, ezért szabadabban berendezhető alaprajz mellett a tanterem és hozzá tartozó kisebb "kamaraterem" közvetlen térkapcsolata is a flexibilisebb térhasználatot segíti.¹⁹

A Zsolnay-féle javaslatot sajnos nem követi a hazai iskolaépítészeti gyakorlat. A hatályos jogszabályok szerint az iskolákban ma két tantermenként kell egy csoportszobát biztosítani.²⁰ Bár az érvényes tervezési szabványok előírásai között szerepel az is, hogy a csoportfoglalkoztató tér az osztályteremhez közvetlenül, akár mozgatható válaszfalakkal is kapcsolódhat,²¹ a valóságban erre alig akad példa. A helyzet azért sajnálatos, mert éppen a tanterem és a csoportszoba közötti összenyithatóság biztosíthatná az eltérő térrészekben önállóan dolgozó tanulók egyszerűbb szemmel tartását (passzív felügyeletét) és a térhasználók közötti jobb kommunikációt.



◁ Bal alsó három ábra: a békési Nevelési Központ makettje; fotó a tanteremhez kapcsolódó udvarról; az osztálytermi egység alaprajza. Megvalósulás éve: 1984-'91, Építész: Bodonyi Csaba (ÉSZAKTERV). Forrás: Magyar Építőművészet LXXVIII. évfolyam. 1987. 3.szám, 39-41. o.



Ábra: A Zsolnay József-féle komplex osztálytermi egység sémája. A tanteremhez egy csoportszoba, egy ruhatár, valamint egy saját udvar/terasz is tartozik. Forrás: Heffner és Zsolnay 1987 11.o

Ha Magyarországon nem is, a világ más részein már közel egy évszázada épülnek iskolák a Zsolnay József modelljéhez hasonló összetett osztálytermi egységekkel. Köszönhető ez annak, hogy Európában Maria Montessori, Peter Petersen, Célestin Freinet és más hasonló gondolkodású reformerek, Észak- Amerikában pedig a John Dewey és William Kilpatrick nevével fémjelzet progresszív nevelési mozgalom markáns változásokat indított el a pedagógiaelméletben és az oktatásban - olyan változásokat, amelyek végül jelentős hatást gyakoroltak az iskolaépítészetre is.

A régi és az új pedagógiai módszertan 1924-ben összefoglalt különbségei ²² ma is aktuálisak:

²² Lynch, A J 1924, idézi Németh-Skiera 1999 156.o

RÉGI ISKOLA

Figyelj és légy engedelmes!
Írd le a feladott szöveget, másold!
Csak engedéllyel mozdulj el a helyedről!
Engedély nélkül ne beszéljess társaiddal!
A tanítási órán ne nevetgélj engedély nélkül!
Arra törekedj, hogy te legyél a legjobb!
Igyekezz felülmúlni a többieket!
Ne segíts az osztálytársadnak!
Ne engedd, hogy társaid segítsenek!
Ne szegd meg a szabályokat!

ÚJ ISKOLA

Munkádat érdeklődéssel végezd!
Légy önálló!
Érezd magad szabadnak, kutass és kísérletezz!
Problémáidat beszéld meg a többiekkel!
Örülj a munkádnak!
Törekedj arra, hogy példamutatóan dolgozz!
Próbálj az egész osztálynak segíteni!
Főleg a gyengébbeknek segíts!
Fogadd el a tehetségesebbek segítségét!
Amit tudsz, tedd meg az iskola érdekében!

Az első tanulóstúdiós iskolaépületeket már tudatosan az új pedagógiai megközelítés számára tervezték. Az 1927-ben épült amszterdami Első Montessori Iskolában például minden tanteremhez kapcsolódik egy projektmunkára szolgáló csempézett "konyhatér" és egy tágas, kárpitozott olvasófülke is.

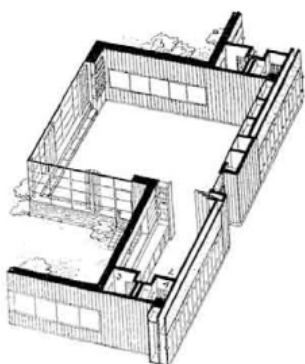


Első Montessori Iskola, Amszterdam, 1927 - Építész: A.R. Hulshoff

ELSŐ MONTESSORI ISKOLA, AMSZTERDAM, 1927

Az orvos végzettségű Maria Montessori tudományos módszerekkel is megalapozott pedagógiájában fontos szerepe van az önálló tanulást ösztönző, tudatosan rendezett, előkészített fizikai környezetnek. Az Amszterdam Corellistraat városrészében ma is működő iskola tanműhelyeiben a csempézett térbővületek alacsonyán elhelyezett hatalmas vízespultjai lehetővé teszik, hogy a gyerekek önállóan fessenek és agyagozzanak, vagy megtöltsék az öntözőkannáikat - ugyanis minden gyereknek legalább egy cserepes növényről kell gondoskodnia. A vízes helyiség mellett a beépített bútorokkal és párnákkal ellátott kárpitozott térrész pihenőtérként és olvasóhelyként is működik. Ide az ember visszavonulhat az osztály nyüzsgéséből, hogy a saját munkájára koncentráljon. A pihenőtér egy lepelrel leválasztható, hogy elő lehessen készíteni játékokat, vagy projekteket anélkül, hogy látnák a többiek. Alkalmadtán aztán a lepel színházi függönnyé válhat, a mögötte lévő térbővület pedig az előadás színpada is lehet.

²³ Lackney 2011 p359



Egy még fejlettebb kialakítás jellemzi az 1940-ben megvalósult Crow Island iskola osztálytermi blokkjait. Az Egyesült Államokban iskolaépítészeti szempontból mérföldkőnek tekintett épület ²³ tervezése az öntevékenységre építő oktatási gyakorlat közvetlen megfigyelésén alapult, bevonva a folyamatba a tanárokat és a diákokat is. A mellékhelyiséggel és raktárral is ellátott munkaszoba egy nagyméretű üvegezett tolóajtó segítségével nyitható össze a tanteremmel. A tércsoport L-alakja lehetővé teszi, hogy több oldalról is természetes megvilágítást kapjon a belső, az L szarai közötti külső tér pedig az oda nyíló ajtónak köszönhetően az osztály saját védett udvaraként, kültéri osztálytermeként működhet. Belül a hatalmas sarokablak lépcsőzetesen kiképzett párkánya egy kis nézőtérként is funkcionálhat, az ülőfelületek alatt ugyanakkor beépített tárolók kaptak helyet. A természetes anyagokkal és egyedi részletekkel barátságossá tett térben a tábla, a mosdó, vagy a kilincsek magassága is az eltérő életkorú használók testméretéhez igazodik.



Fenti ábra és fotók:
a Crow Island iskola osztálytermi
egysége, USA (Winnetka, Illinois).
Megvalósulás éve: 1940, Építészek:
Eliel és Eero Saarinen/ Perkins Wheeler
and Will

Miközben az említett holland és amerikai iskolában alkalmazott pedagógiai elvek a saját korukban még úttörőnek számítottak, a XX. század utolsó évtizedeire már alapvetően áthatották az említett országok elemi iskoláinak módszertanát, az ezredforduló után pedig a fejlett világ középiskoláiban is egyre inkább általánossá vált ez az újfajta, öntevékenységre és csoportmunkára építő gyakorlatorientált tanulás.

Mindezek miatt ma már számos iskolaépület rendelkezik a fenti példákhoz hasonló olyan differenciált osztálytermi blokkokkal, amelyekben eltérő felszereltségű tágasabb és védettebb térrészek - számítógépes munkasarkok, olvasógalériák, vagy projektmunka-zónák - támogatják az önállóan dolgozó tanulók zavartalan munkáját. Az új pedagógiai megközelítés leginkább az alulról

jövő kezdeményezéseknek köszönhetően már a magyar állami iskolákban is egyre inkább terjed. Jól illusztrálja ezt például annak a nagyvállalatok által is felkarolt Hátrányos Helyzetűek Oktatása Programnak (H2O Program) a sikere, melynek modelljét ma már tucatnyi oktatási intézmény követi.²⁴

²⁴ Hátrányos Helyzetűek Oktatása Program 2015

HÁTRÁNYOS HELYZETŰEK OKTATÁSA PROGRAM

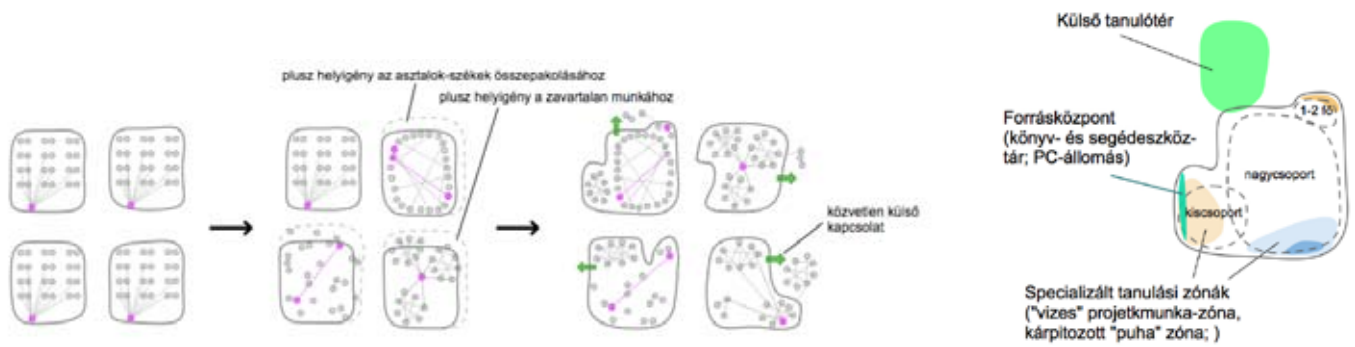
A hazai pedagógiai gyakorlat megújítása a legdrágább alapítványi és magániskolák mellett az ország azon intézményeiben indult el legkorábban, ahol az innovációt a szükség kényszerítette ki. Ez utóbbiak közé tartozik például az a hejőkeresztúri iskola, amely az ezredforduló környékén vezetett be egy észak-amerikából átvett módszert. A Hátrányos Helyzetűek Oktatása Program (H2O Program) néven ismertté vált kezdeményezés jelentőségéről az egyik fő támogató így nyilatkozott: "Magyarországon az iskolákban jelenleg potenciális munkanélküli-képzés folyik ... pedig rendelkezésre állnak olyan technológiák, amelyekkel ezen változtatni lehet".²⁵ A H2O Program a Zsolnay-módszerhez hasonlóan annak a korábbiakban már tárgyalt, világszerte egyre inkább tért hódító oktatási kultúrának a megnyilvánulása, amely az egyirányú "száraz" ismeretközlés helyett többek között a művészetekre, a stratégiai játékokra és a társas kapcsolatokra építő tanulást használja ki. Így gyerekek megtalálhatják erősségeiket, amelyekre támaszkodva gyenge oldalai is fejlődnek. Az olvasó számára felmerülhet a kérdés, hogy ha ilyen sikeres módszertanok léteznek, miért nem terjedtek el sokkal szélesebb körben is? A válasz az, hogy eleinte extra erőfeszítést és hosszas napi felkészülést igényelnek az órák a tanároktól. A H2O Program például csak öt év után válik "önfenntartóvá"; mivel a gyermekek megszeretik, a tanárok pedig sikerélményük láttán nem akarnak visszatérni a régi sikertelen módszerhez.

²⁵ Kürti Sándor 2010



Fenti fotók: Életképek egy olyan tanóráról, amelyen a Hátrányos Helyzetűek Oktatása Program alapján zajlik a tanulás (Molnár Ferenc Általános Iskola, Budapest, IX. kerület); Forrás: Televízió Újbuda, 2014

A tantermi oktatás egyre szélesebb körű reformja tehát Magyarországon is megkezdődött, ezért hazánkban is egyre sürgetőbbé válik a hagyományos osztálytermek téri megújítása. Azonban ahogy a későbbiekben látni fogjuk, a gazdagabb térkínálatú osztálytermi egységek létrehozása csak egy köztes állapot az iskolaépítészeti fejlődésben. A műhelyszerű osztálytermi blokkok kialakítása ugyanis még nem lép túl a hagyományos iskolák azon jellegzetességén, hogy az egyes osztálycsoportok térrészei befelé forduló zárt világokat alkotnak az iskolán belül. Az osztálycsoportokra "töredezett" iskolaközösség egyrészt kedvezőtlen az osztályközi együttműködések szempontjából. Másrészt a 25-30 fős diákcsoportokra tagolás végső soron a csoport kis méretéből adódóan az egyes téregységek felszereltségét és térkínálatának lehetséges gazdagságát is korlátozza. A következőkben az iskolaépítészeti fejlődést tovább követve éppen arra mutatunk rá, hogy milyen új pedagógiai lehetőségek rejlenek az osztálycsoportok téri határainak feloldásában.



▽ A basel-i "Volta" iskola tanulóstúdiója, Építész: Miller & Maranta, Megvalósulás éve: 2000 (saját fotó)



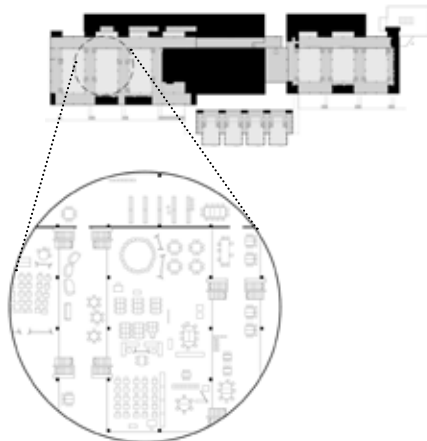
Fotók a következő oldalon: ▷

A pilisszentlászlói Kékvölgy Waldorf Általános Iskola 1. és 2. osztályai székek helyett párnákon ülnek a tanórákon (saját fotók)

▽ Az amszterdami "De Kikker" iskola tanulóstúdiója, Építész: DoK Architecten, Megvalósulás éve: 2006 (saját fotók)







Fenti ábrák: Laboratórium-iskola, Bielefeld, Németország, 1974; tervező: Planungskollektiv I.

A NAGYTERŰ ISKOLA ÉS A TÚLFESZÍTETT ÁTTEKINTHETŐSÉG

Asokréttöbbhasználhatóság mellett munkafolyamatok jobb áttekinthetőségének az igénye is hozzájárult ahhoz, hogy a huszadik század második felében főleg az angolszász országokban egy teljesen új iskolatípus kezdett elterjedni. A zárt oktatáskonceptió szimbólumaként értelmezhető zárt osztályterem helyett minden tanulási folyamat egyetlen nagy térbe került.

A nagyteremes iskolának, vagy nyitott terű iskolának is nevezett épülettípus megszületésében nagy szerepe volt a New York-i Ford Alapítvány egyik kezdeményezésének. Az 1950-es évek végétől működő "Oktatási Létesítmények Laboratóriuma" (EFL) azzal a céllal dolgozta ki a nyitott alaprajz koncepcióját, hogy hatékony fizikai környezetet teremtsen az olyan pedagógiai innovációk számára, mint a személyiségközpontú oktatás, vagy a több tanár együttműködését igénylő tanulás (team teaching)²⁶.

Az új iskolákban elméletileg már nem az oktatást "vitték" a tanulókhöz, hanem a gyerekek maguktól keresték fel azokat a tevékenységzónákat, amelyek az egyes aktivitásokhoz leginkább megfelelnek. Az elképzelés szerint az egy csoportba tartozó gyerekek iskolakezdekor találkoznak az úgynevezett otthonbázisuknál, itt a tanáraikkal megbeszélik, hogy aznap kinek mi lesz a dolga, majd szétszélednek a különböző tevékenységközpontokba, ahol a szakszemélyzet fogadja őket.

A koncepció azonban kevésbé működött a gyakorlatban. Az építészeti tervezésbe ugyanis alig vonták be az épületet használó oktatókat, így gyakran túlságosan nyitott és zajos terek születtek. A másik fő probléma az volt, hogy a legtöbb esetben nem került sor a tanárok megfelelő továbbképzésére, ezért a pedagógusok az új terekben is a hagyományos módon próbáltak tanítani.²⁷

Ugyanakkor voltak olyan megújulni képes iskolák, mint például bielefeldi laboratórium iskola, amelyeknek sikerült jobban kihasználni a nagy nyitott tér előnyeit. Az említett németországi nagyteremes iskola működőképessége részben annak is köszönhető, hogy a helyi pedagógiai egyetem gyakorlóiskolájaként működő intézményben egy intenzív akadémiai együttműködés támogathatta a tanárokat az új oktatási módszertan és az újfajta térhasználat elsajátításában.

Másrészt az ezredfordulótól kezdve a világszerte megváltozott oktatási-nevelési célok miatt is egyre jobban elismerték a szakmai körök az épület nyitott és flexibilis térszerkezetét. A tanulói teljesítményt mérő új típusú PISA-teszten ugyanis magasan a német átlag fölött teljesítettek az iskola diákjai számos kompetenciaterületen.²⁸ 2010-ben pedig Németország legrangosabb iskola-díját is elnyerte az intézmény.

A bielefeldi iskolaépület viszonylag jobb működőképességéhez azonban minden bizonnyal az is hozzájárult, hogy a létesítmény terei nem teljesen tagolatlanok. Az épületrészeket ugyanis fél szint magasságban lesüllyesztett zónák osztják körülbelül nyolcvan, száz fő által használt egységekre. Bizonyos mértékben tehát itt is felismerhető a korábbiakban már tárgyalt kisiskolákra tagolás elve.

Az iskolaépítészet történeti fejleményeit tovább követve jól kitapintható, hogy korunk új iskolaépítészeti modellje a nagyteremes iskolák problémáiból is tanulva éppen ezen kisiskola-kultúra továbbfejlődéseként jön létre. Ahogy az alábbiakban látni fogjuk, a leginkább korszerű iskolák térszervezésében az osztálytermeknél és tanulóstudióknál gazdagabb térkínálatú, de a nagyteremes iskolák összefüggő terénél intímabb zónákkal rendelkező téregyüttesek kapnak központi szerepet.



Laboratórium-iskola, Bielefeld, Németország, 1974

▷
Képek a következő oldalon:
Közelmúltban készült fotók a bielefeldi
Laboratórium-iskoláról



A KÖZLEKEDŐTÉR BIRTOKBAVÉTELE AZ ÚJ TANULÁS SZÁMÁRA

A bielefeldi iskolaépület relatív sikere ellenére a számos esetben jelentkező akusztikus és vizuális zavaró tényezők miatt az 1970-es évek végére általános bizalomvesztés övezte a nyitott alaprajz koncepcióját. Ennek is köszönhető, hogy az oktatási terek további evolúciója nem annyira a nagyterem épületek optimalizálásán keresztül, hanem inkább az osztálytermi egységekből álló kisiskolák téri fejlődésén követhető nyomon. Ebből a perspektívából vizsgálva megállapíthatjuk, hogy a tanórák alatt a pedagógusok és a diákok oktatási célból is egyre inkább birtokukba vették az osztályterem-csoportokat feltáró központi helyzetű és közösen használt közlekedőtereket. Ahogy a következőkben látni fogjuk, mindez építészeti szempontból azt jelentette, hogy az osztálytermi egységek és az iskola leginkább nyilvános közösségi terei (előcsarnok, aula) között fokozatosan egy olyan átmeneti tér jött létre, amely egy saját karakterrel és funkcióval rendelkező önálló tértípussá vált.



²⁹ Nagele-i általános iskola alaprajza, Hollandia 1956 - Építész: Aldo van Eyck

A II. világháború után a "Team 10" nevű nemzetközi építészeti mozgalom köztes térről szóló új elméletei is hozzájárultak ahhoz, hogy jól kidolgozott építészeti megoldások születtek a tanterem előtereinek többféle használatot ösztönző kialakítására. A gyerekek önállóan is dolgozhatnak ezeken a helyeken, ugyanakkor a spontán találkozások mellett az osztályterem közelsége hozzájárulhat a tér belakásához is.

Aldo van Eyck építész - a Team 10 mozgalom egyik alapító tagja - a köztes tér értelmezésekor a tértípusok és a szerkezetek átfedésére koncentrált. Az 1956-ban Nagele-ben felépült iskolájában az osztályteremek alaprajzilag "visszaugratott" előterei mindkét oldalon védettebb zónákat hoznak létre a nagyobb tereken belül,²⁹⁻³⁰ ezáltal megállásra, társas érintkezésre is ösztönzik a térhasználókat.

A van Eyck "szellemi környezetében" alkotó Herman Hertzberger a tanterem és a zseb közötti átmeneti tereket egyfajta bútorként megformálandó, sokrétűen használható helyként kezelte,³⁰ a Jan Verhoeven által tervezett iskolákban ezzel szemben különféle helyzetű és magasságú faltestek hoznak létre változatos munkasarkokat a központi csarnok és az osztályterem között.

Fontos azonban azt is hozzátenni, hogy az említett építészeti iskolákban nagy jelentőséggel bírnak a tanterem és a közlekedőterek közötti üvegezett felületek. Ez a transzparencia teszi ugyanis csak lehetővé az osztályterem előtereiben önállóan dolgozó diákok szemmel tartását, és az eltérő térrészek közötti kommunikációt.

³⁰ Az alsó sáv képfeliratai balról jobbra:

- Nagele-i általános iskola, Hollandia 1956 - Építész: Aldo van Eyck
A kép az osztályteremből nézve ábrázolja a terem bejáratát
- Montessori iskola, Delft, Hollandia, 1966 - Építész: Herman Hertzberger - Az osztályterem előtere közelről
A delfti Montessori iskolában a terem bejárata egy olyan kirakatszerű vitrinekkel, öltözővel és felülvilágítóval ellátott artikulált átmeneti zóna, amely az iskola privátabb és nyilvánosabb jellegű tereit kapcsolja össze.
- Az osztályterem előtere a delfti Montessori iskolában
- Apollo iskola, Amszterdam, 1983 - Építész: Herman Hertzberger - Az osztályterem előtere
- Az osztályterem előtere közelről az amszterdami Apollo iskolában



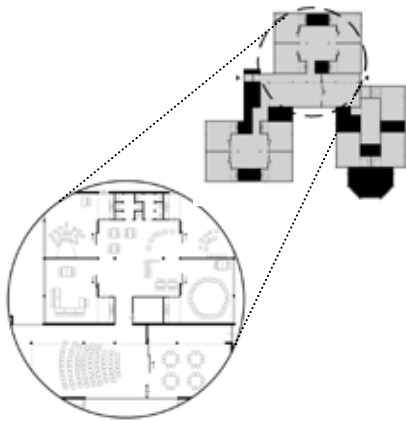


△
Montessori iskola alaprajza, Delft, Hollandia, 1966 - Építész: Herman Hertzberger

◁ *A delfti Montessori iskola központi tanulási tere. A háttérben a megvilágított térrész az egyik osztálytermi egység bejárati előtere*



◁ *A közösen használt központi tanulási térből a tanár szemmel tarthatja az egyes termekben dolgozó diákokat. A kép a londoni Edith Neville általános iskola belső terét mutatja az 1990-es évek közepén.*



A TANULÓHÁZ, MINT AZ ISKOLAÉPÜLETEK ÚJ “ÉPÍTŐKÖVE”

A XX. század második felében a privátabb és a nyilvánosabb terek közötti átmeneti zónák a kisiskola-kultúra és az új tanulás térhódításának köszönhetően az iskolaépületek egyre szervezesebb építőelemévé váltak.

Hollandiában a megújult elemi iskolák (bázisiskolák) számára az 1970-es évektől kezdve már gyakorta épültek olyan oktatási épületek, amelyekben kis számú osztálytermi egység eltolható falakkal kapcsolódik egy közös használatú, oktatási célra használt tágas előtérhez.³¹ Egy jellemző példa erre a megoldásra az a voorburg-i iskolaépület, amelyben három ilyen centrális kisiskola szerveződik a központi helyzetű aulater köré.³²

Az új modell pedagógiai megalapozott előzménye “middle school” koncepció néven az Egyesült Államokban már az 1960-as években megjelent. Az új oktatásszervezési elképzelés célja az USA-ban eleinte az volt, hogy kiegyensúlyozzák a saját osztálytermekben zajló gyermekközpontúbb elemi oktatás és a főleg szaktanárok közreműködésével történő személytelenebb középfokú képzés közötti különbségeket. A felső tagozatos tanárok olyan kis létszámú tudományközi (interdiszciplináris) csapatokat alkottak, amelyek mindegyikéhez egy-egy 100-120 fős “tanulócsalád” tartozott.³³

Az 1980-as évektől kezdve egyre nagyobb népszerűségnek örvendő megoldás az iskolaépületek olyan új generációját eredményezte, amelyekben úgynevezett “házak” szolgálnak a tanulócsaládokra bontott iskolaközösség otthonául.³⁴ Báravilágszertetérhódító újiskolaépítészeti modell megnevezésére az egységbe tömörülésre és összefogásra utalva Európában inkább a klaszter kifejezés terjedt el, én a közérthetőség érdekében a továbbiakban maradok a tanulóház szófordulat használatánál.

A belül intenzív vizuális és térkapcsolatokkal rendelkező tanulóházakban a legtöbb esetben egy csoportos tanulóhelyként használható centrális térből nyílnak az osztálytermi egységek, a specializált műhelyek, a tanári team-szoba, a forrásanyagtár, a minikonyha, vagy a vizesblokk, de lehetnek itt számítógépes munkaállomások, vagy tárolók is a tanulási segédeszközök és a diákok személyes holmijai számára.

A koncepció térnyerését mutatja, hogy ma már az észak-amerikai,³⁵ az ausztrál,³⁶ a britt,³⁷ a japán³⁸ vagy a német³⁹ szakirodalom is elsődlegesen egy ehhez hasonló térszervezési sémát javasol az új oktatási épületek tervezése, vagy a meglévő iskolák átalakítása esetén. Az említett országok mellett ráadásul az utóbbi években Svájcban és Ausztriában⁴⁰ is egyre gyakrabban alkalmazott megoldás, hogy a tantermek és kiszolgáló terek kisebb csoportjai nagy üvegfelületekkel, vagy mozgatható falakkal kapcsolódnak egy-egy többfunkciós, közösen használt térhez.

³¹ Polgár 1987, 58-60.o

³² Fenti ábrák: bázisiskola alaprajz, Voorburg, Hollandia; Megvalósulás éve: 1973; Tervező: Polgár Kornél és kollégái
Forrás: Polgár 1987, 59.o

³³ Lackney 2011 p359

³⁴ Lackney 2011 p359

³⁵ AAF 2006; Nair et al. 2009 33-45.o

³⁶ Fisher 2005

³⁷ Hare 2014 6-11.o

³⁸ MEXT 2010 11-12.o

³⁹ Montag Stiftung 2012 93-95.o

⁴⁰ Kühn 2014



Evangélikus Iskola. Gelsenkirchen, Németország, 1997-2005



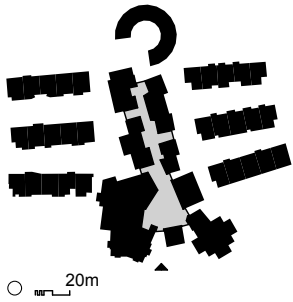
Sonnenwendviertel oktatási kampusz. Bécs, 2014



De Elianden iskola. Amszterdam, 2002



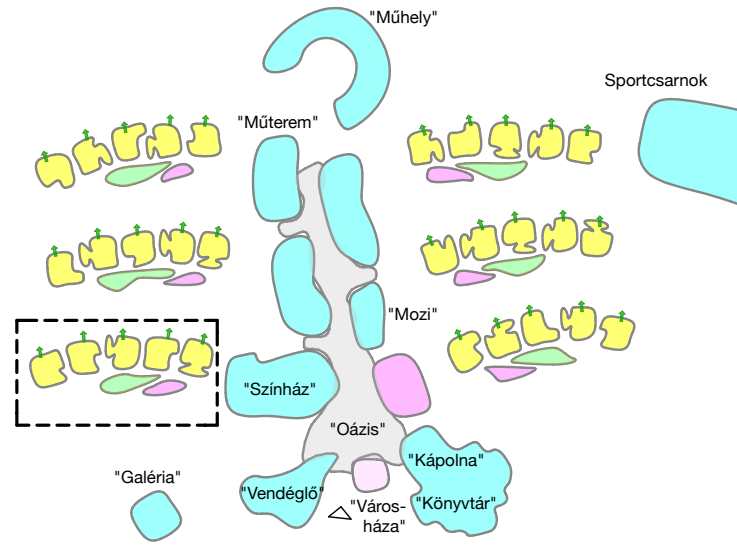
Mihama Utase általános iskola. Chiba, Japán, 2006



Evangelikus Iskola Gelsenkirchen

Németország - 1997-2005

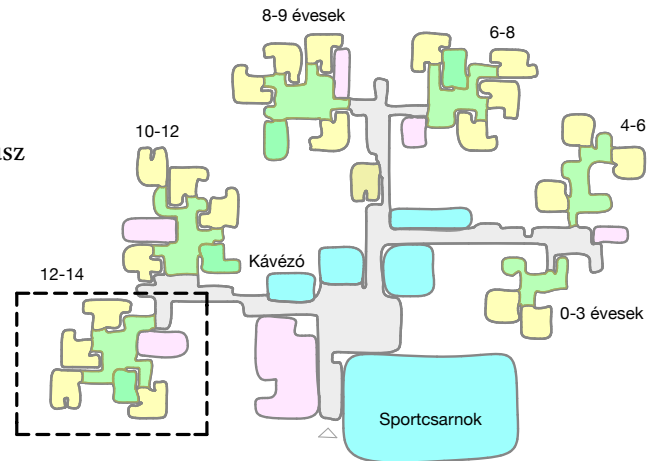
Építész: Plus+ Bauplanung
 1300 diák, 11-19 évesek
 39 osztályterem (60 m²-esek)
 13.650 m², 18.13 Milliő €



Sonnewendviertel oktatási kampusz

Bécs - 2014

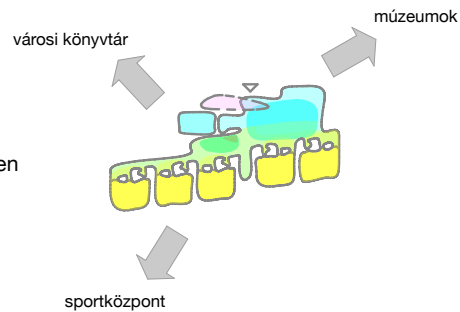
Építész: PPAG architects
 1100 gyerek, 4-14 évesek
 44 osztályterem



De Elianden iskola

Amszterdam -2002

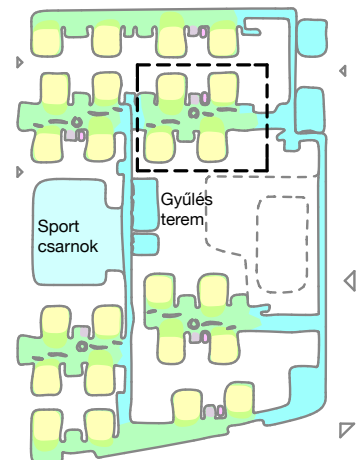
Építész: Herman Hertzberger
 280 gyerek, 4-12 évesek
 11 osztályterem (47m²-esek) két szinten
 1.333m², 1.5 Milliő €



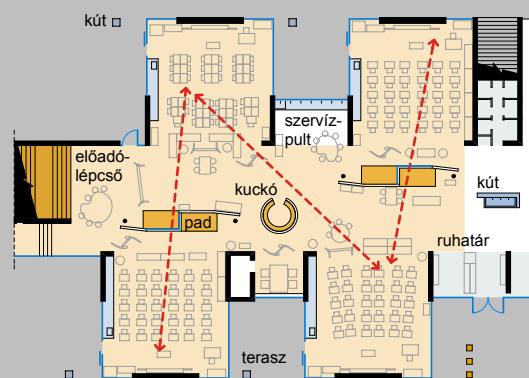
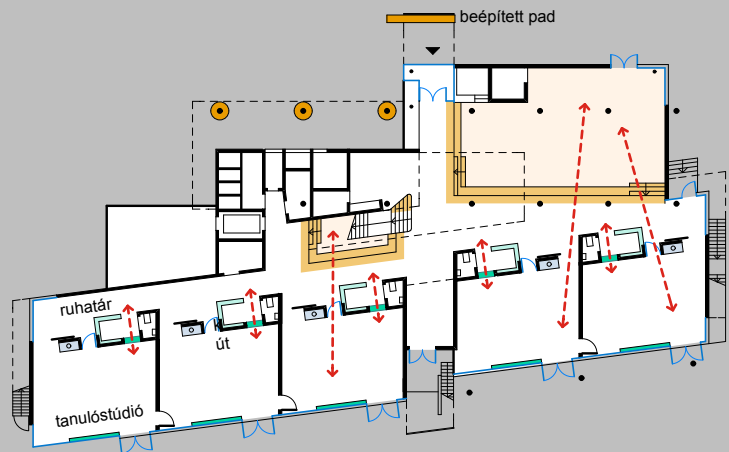
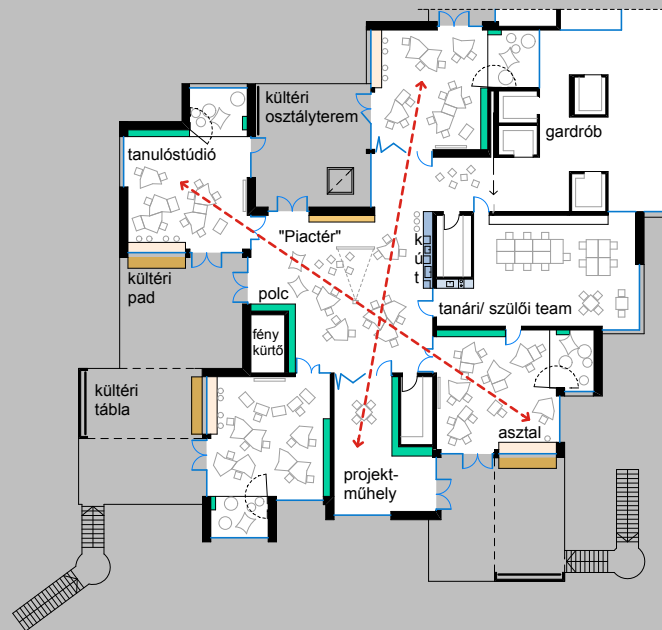
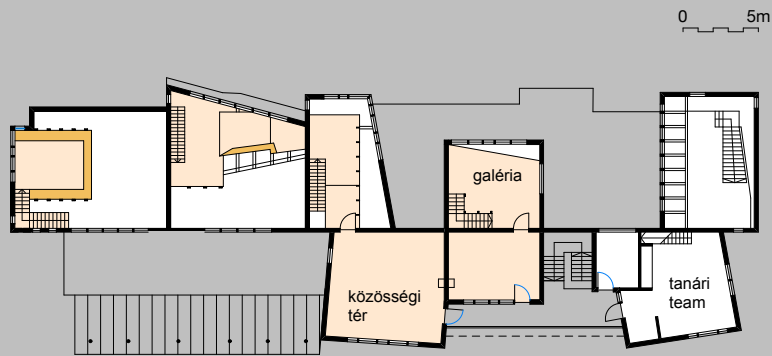
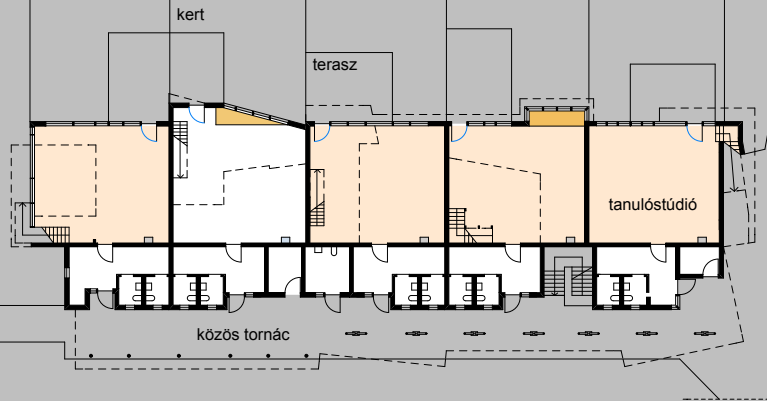
Mihama Utase általános iskola

Chiba, Japán - 2006

Építész: CAat (Kazuhiro Kojima, Kazuko Akamatsu)
 Kb 600 gyerek



- nyilvánosabb tanulási tér
- privátabb tanulási tér (otthonbázis)
- tanári team



- forrásanyagok vitrinekben, ablakban, vagy polcokon
- kút/ vizespult/ minikonyha
- beépített ülőalkalmatosság, pódium, széles lépcső
- földön ülésre hívó faburkolat, vagy meleg hatású egyéb burkolat
- hidegburkolat, vagy hideg hatású mosható burkolat



Evangélikus Iskola. Gelsenkirchen, Németország, 1997-2005



Sonnewendviertel oktatási kampusz. Bécs, 2014



De Elianden iskola. Amszterdam, 2002



Mihama Utase általános iskola. Chiba, Japán, 2006

TANULÓHÁZAK EGYFORMA OSZTÁLYTERMI EGYSÉGEKKEL

Ahogy a mellékelt funkcionális sémák is mutatják, az egyes iskolaépületek tanulóházai rendkívül változatos kialakítással rendelkezhetnek.

A bécsi Napforduló Negyed Képzési Kampusz tanulóházaiban például a saját külső teraszokkal is rendelkező artikulált térszerkezetű tanulóstudiók egy-egy üvegezett harmonikaajtónak köszönhetően nyithatók össze a térhasználók által piactérnek nevezett központi zónával. Ezzel szemben a holland De Elianden iskolában bizonyos szempontból még sokrétűbben használható megoldást eredményez, hogy az osztálytermi egységekhez tartozó kisebb térbővületek a termék előterében kaptak helyet. Ezek a kiscsoportos munkára ideális zónák ugyanis egy-egy széles tolóajtónak köszönhetően egyrészt összenyithatóak a tantermekkel, másrészt igény szerint a közös használatú közlekedőtér kiteresedéseként is működhetnek.

A fenti példákhoz képest a Mihama Utase iskolában egy még kompaktabb kialakítás biztosítja az egyes tanulóházak gazdag térkínálatát. A Tokió közelében működő oktatási intézményben ugyanis a tér jobb kihasználása érdekében a tantermek falak nélkül kapcsolódnak a felülről megvilágított központi térhez, a védettebb csoportmunka-területek és tanulószobák pedig teljes mértékben ebbe a közösen használt centrális zónába integrálódnak. Elvonulóhelyként működő, szemmagasságig érő hengeres faltestek, térben álló munkapultok és épített padok artikulálják a nyitott teret. Fontos azonban ehhez hozzátenni, hogy a nagyfokú flexibilitáshoz szükséges téri nyitottságot a belső zajvédő üvegfalak és az akusztikai burkolatok körütekintő tervezése tette lehetővé.

Az említett példáknál is szélsőségesebb megoldás jellemzi a koppenhágai Hellerup iskolát. Míg a fentiekben vizsgált esetekben a tantermekre bomló kisiskolák meglehetősen zárt világokat alkotnak az egész létesítményen belül, addig a dán épületben a lényegében nagyterem jellegű tanulóházak nyitott módon kapcsolódnak az iskola három szint magas központi átriumteréhez. A koppenhágai intézményben az egyes tanulóházak kisméretű tanulóközösségei minden esetben három-három osztálycsoportra tagolódnak. Az egyes osztálycsoportok otthonbázisait azonban csupán olyan kis méretű, paravánfalakkal határolt kuckók alkotják, amelyek inkább csak rövid ideig tartó összegyűlésekre és kiscsoportos munkára használatosak. Ezen térbútorok mellett hatszögletű dobogók és más mobiliák tagolják a teret, a legtöbb tanulóházhoz szeparált módon mindössze a tanári-team szoba és egy tároló kapcsolódik.

OSZTÁLYTERMI EGYSÉGEKEN TÚLLÉPŐ TANULÓHÁZAK

Az előzőekben bemutatott tanulóházas oktatási épületek kisiskoláiban egyforma osztálytermi egységeket, illetve a dán Hellerup iskola esetében egyforma tanuló-kuckókat alakítottak ki. A tanulóházas iskolák legújabb generációja azonban még változatosabb térkínálattal rendelkezik. A legfejlettebb megoldásokban a tanulóházak egyes térrészei eltérő méretűek és felszereltségűek, s a kisméretű tanulóközösség különböző csoportjai a pillanatnyi szükségleteiknek megfelelően veszik őket igénybe. Az eltérő stúdiókat és műhely-zónákat tehát egy tanár sem "birtokolja". Ehelyett az adott tanári team-hez tartozik az egész tanulóház, és demokratikusan döntenek arról, hogy ki mikor melyik teret használja.

A radikálisan új építészeti következményekkel járó oktatás-szervezési koncepció a legtöbb esetben az üzleti és a felsőoktatási szféra nyomására kezdett széles körben elterjedni az 1990-es években. Így volt ez például Hollandiában is, ahol észak-amerikai minta alapján 1999-ben vezették be országos szinten is az egyforma osztálytermi egységeken túllépő tanulóházak modelljét a továbbtanulásra előkészítő középiskolákban.⁴¹ Ilyen differenciált térszerkezetű kisiskolákkal rendelkező intézmények ugyanakkor egyre gyakrabban valósulnak meg Skandináviában is.

A norvég Ringstabeck iskola például hat darab, egyenként hetven főb tanulóházra tagolódik.⁴² Minden esetben két ilyen kisiskola "osztozik meg" egy-egy minikonyhán, valamint egy olyan közbűlső helyzetű hagszigetelt előadóterem, amelyet két oldalról lehet megközelíteni. Ezen felül az összes tanulóházhoz tartozik több eltérő méretű, üvegezett falú csoportszoba, valamint egy-egy olyan "agytröszt-doboznak" becézett térbútor is, amely a központi nyitott zónákban kapott helyett. A kisméretű tanulóközösségek közötti együttműködést segíti, hogy a tanári-team szobákat is kettesével csoportosítva, egy tolóajtóval összenyitható módon alakították ki. Másrészt a téri összekapcsoltságot az is fokozza, hogy a hat tanulóház közvetlenül a mobil falakkal leválasztható többfunkciós aulatér köré szerveződik.

⁴¹ Fisher 1998

⁴² Fenti ábra: A norvég Ringstabeck iskola alaprajza

⁴³ Figyelő 2015

OKTATÁS A RINGSTABECK ISKOLÁBAN⁴³

A Ringstabeck iskolában már negyven éve nincsenek tantárgyak, helyette a diákok különféle tudományterületet összekapcsoló projekteken dolgoznak, az "órai feladatok" között például Himalája-expedíció tervezése is szerepel. A csapatban zajló projektmunka során az egyes térrészek közötti összekapcsoltság lehetővé teszi a diákok számára az adott munkafázishoz legmegfelelőbbnek ítélt hely gyors elérését. Mindeközben a sok üvegezett falszakasznak köszönhetően a diákok könnyen informálódhatnak a rendelkezésre álló téri lehetőségekkel kapcsolatban, segítve ezzel a tanuláskuk irányítását és egyéni tanmenetük szabályozását. Norvégiában mindez nem egy magániskolában valósul meg, hanem egy állam által támogatott intézményben.



Michael Faraday közösségi iskola, London, 2010



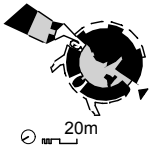
Hellerup iskola. Kopenhága, 2002



Ringstabekk iskola. Baerum, Norvégia, 2005



Vittra Telefonplan iskola, Stockholm - belső átalakítás 2011-ben



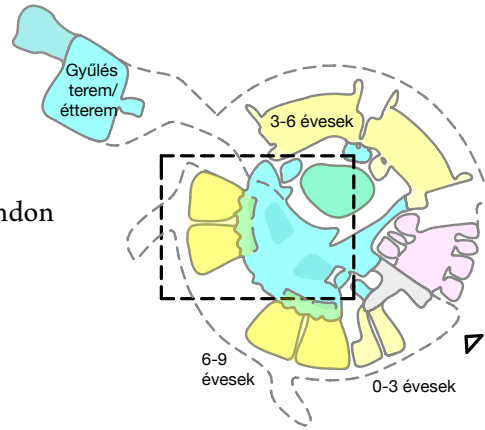
Michael Faraday közösségi iskola, London

2010

Építész: Alsop Sparch, Archial

390 gyerek, 3-9 évesek

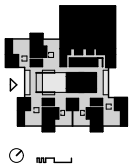
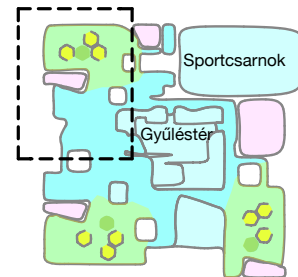
1.300m², £12 M



Hellerup iskola, Koppenhága - 2002

Építész: Arkitema

Kb 600 gyerek, 6-16 évesek



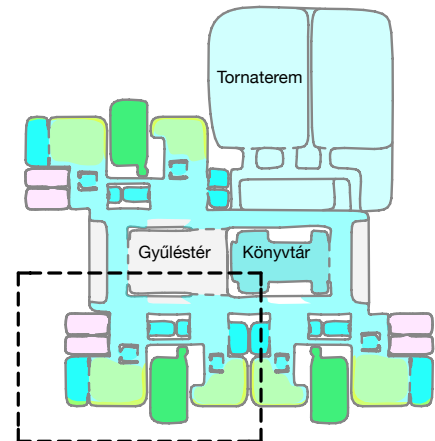
Ringstabbek iskola, Baerum, Norvégia - 2005

Építész: div.A arkitekter

Kb 450 gyerek, 13-16 évesek

6 db kisméretű tanulóközösség, melyek párosával szorosabban együttműködnek

6.435 m², £13,9 M



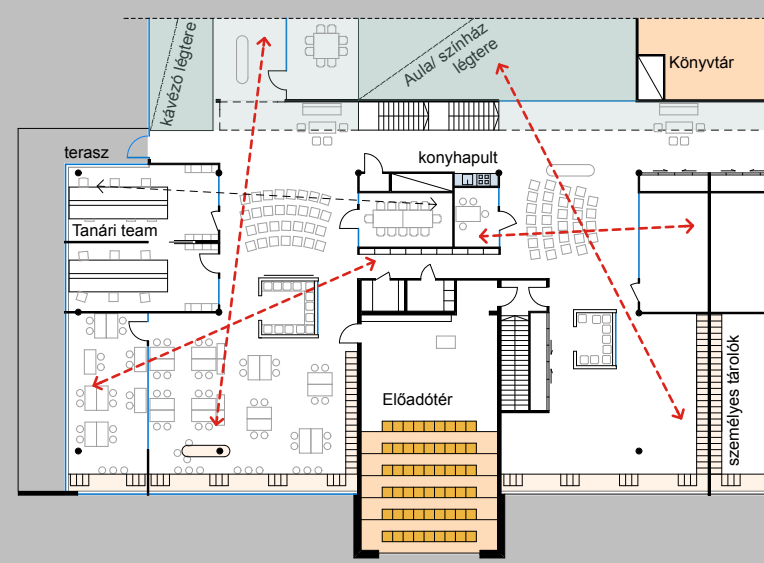
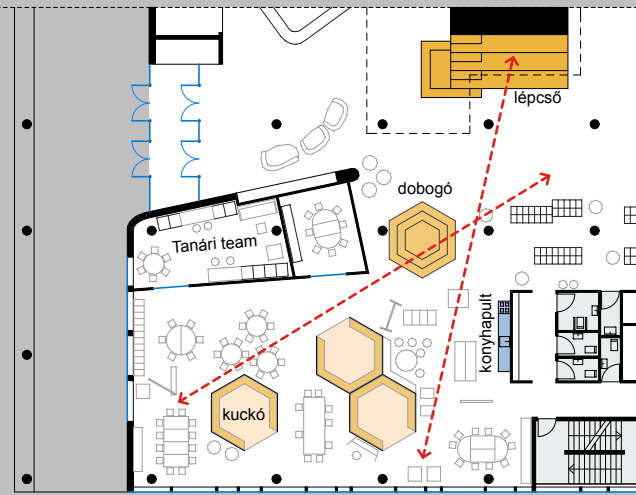
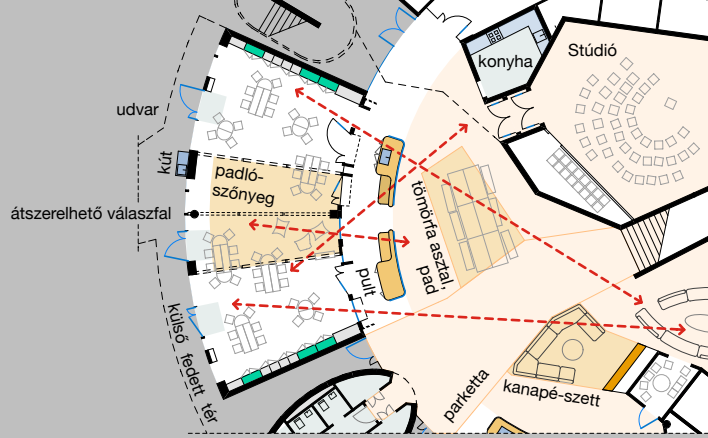
Vittra Telefonplan iskola, Stockholm - belső átalakítás 2011-ben

Építész: Rosan Bosch

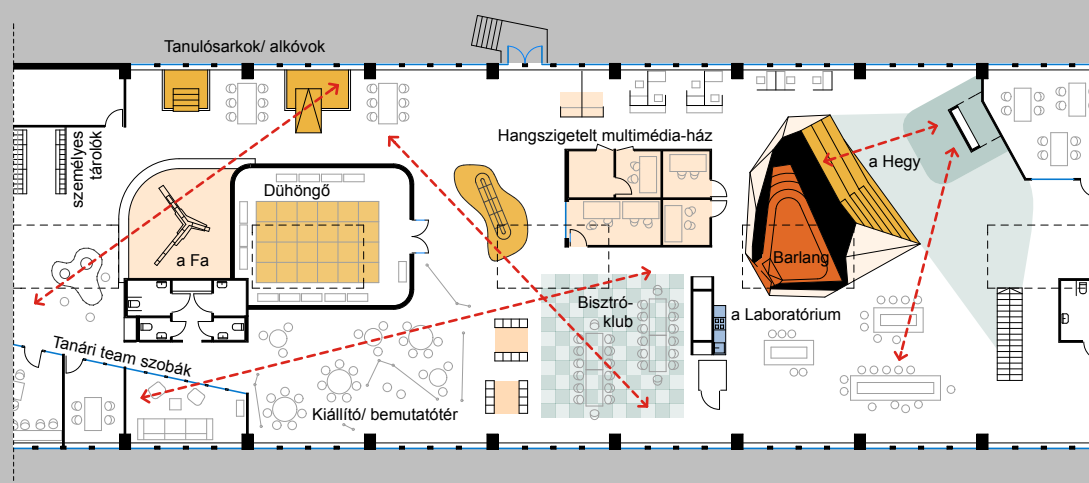
9-14 éves gyerekek; osztályok helyett érdeklődési irány és "tanulási múlt" alapú 8 fős csoportok

1.900 m²

- nyilvánosabb tanulási tér
- privátabb tanulási tér (otthonbázis)
- tanári team



- forrásanyagok vitrinekben, vagy polcokon
- kút/ vizespult/ minikonyha
- beépített ülőalkalmatosság, pódium
- földön ülésre hívó faburkolat, vagy szőnyegpadló
- hidegburkolat, vagy hideg hatású mosható burkolat

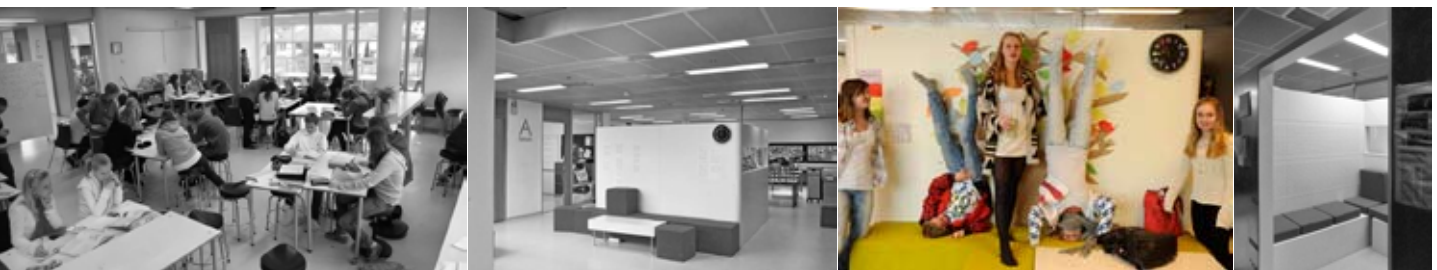




Michael Faraday közösségi iskola, London, 2010



Hellerup iskola. Kopenhága, 2002



Ringstabekk iskola. Baerum, Norvégia, 2005



Vittra Telefonplan iskola, Stockholm - belső átalakítás 2011-ben

A TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS HATÁSA

A fentiekben említett iskolaépületek intenzív térkapcsolatai és transzparenciája nem csak a pedagógiai és az oktatás-szervezési gyakorlat megújulásával van kapcsolatban. A téri nyitottság és összekapcsoltság jelentőségének növekedéséhez a műszaki technológiák új generációja is hozzájárult.

Egyrészt a térhasználat szempontjából ki kell emelni, hogy a laptop, az okostelefon és a mobil internet ma már egyre több oktatási intézményben ágyazódik be a mindennapi tanítási gyakorlatba. Mivel az információk a világhálón keresztül bárhol is elérhetőek, oktatási célra lehet használni azokat a tereket is, amelyek korábban csak olvasásra, vagy beszélgetésre voltak alkalmasak. Az iskola különböző kényelmes, otthonos, vagy inspiráló tanulási terei közötti szabad választás pedig a diákok számára egy személyre szabott, ezáltal hatékonyabb tanulási szituációt teremthet.

Másrészt tervezői oldalról a részben nyitott oktatási környezetek elterjedéséhez hozzájárult az is, hogy a technológiák fejlődésével ma már nemcsak hogy egyszerűbben lehet szimulálni a terek hangzását, de a korábbiaknál hatékonyabb épületszerkezeti megoldások is léteznek a zajterhelés csökkentésére. A Mihama Utase iskola esetében például speciális szoftverek segítségével szimulálták a nyitott terű zónákban várható gyerekzsivajt,⁴⁴ de a belső térhatárok alaprajzi vonalvezetésének akusztikai szempontból tudatos tervezése mellett számos más módon is fokozták az auditív, vagyis a hallással kapcsolatos komfortot. Egyrészt a zajszint csökkentése érdekében térben álló embermagasságú falak és üveg falelemek kerültek a szükséges helyekre, másrészt az anyagok körültekintő megválasztása mellett egy sajátos profilozású mennyezetet is kifejlesztettek a tervezők.



⁴⁴ ábra: Akusztikai szimulációs ábrák különböző elrendezésekre a Mihama Utase általános iskola tervezése során

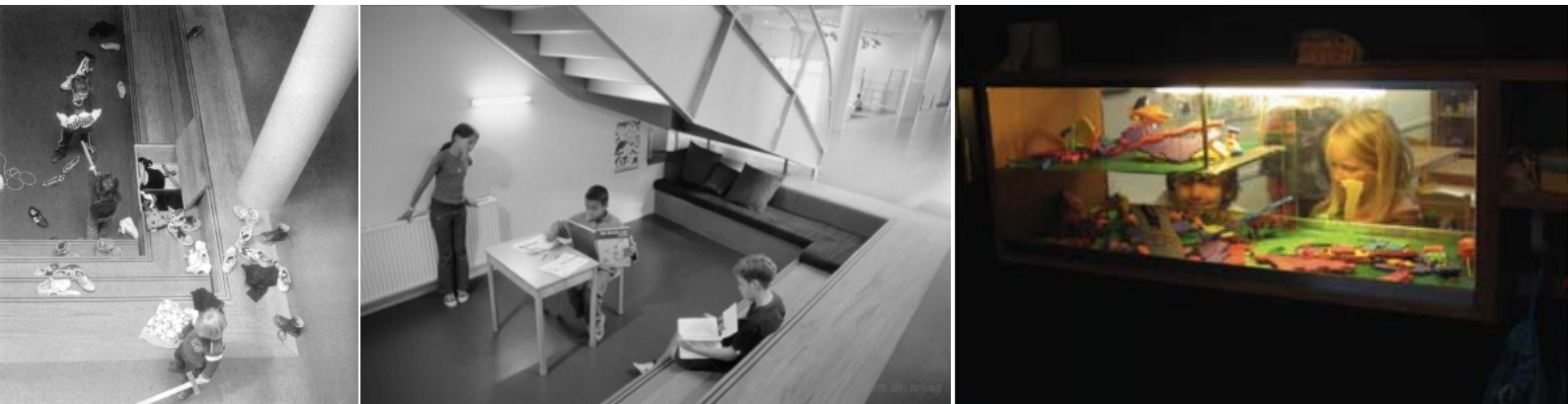
AZ OKTATÁSI TEREK JÖVŐJE: ÖSZTÖNZŐ “TANULÁSI TÁJAK”

A hagyományos nagyteremes iskolákban fokozottan észlelt stressz nem csak az akusztikus és vizuális zavaró tényezőkre vezethető vissza. A teljesen nyitott terű környezetek hátrányai azok strukturátlanságából is származtak.⁴⁵ Ez azt jelenti, hogy a környezeti struktúra kevésbé volt informatív az éppen ott folytatandó cselekvéssel kapcsolatban. Az új típusú, intenzíven összekapcsolt térrészekkel rendelkező, ösztönző tanulási környezetekben éppen ezért ma már nagy hangsúlyt kap a környezeti elrendezés észlelhető funkcionalitása. Vagyis a tervezők fontosnak tartják, hogy az egyes térrészek kialakítása és téri hangulata egyértelműen utaljon az ott folytatandó tevékenység jellegére - például hogy hova kell leülni az elmélyült tanuláshoz, vagy a zajjal járó csoportmunkához.

A korábbiakban érintőlegesen már említett Herman Hertzberger már az 1960-as évek óta kutatja az ilyen különféle tevékenységeket ösztönző, mégis sokrétűen használható terek kialakításának lehetőségeit. A holland építész által tervezett De Elianden iskolában például egy-egy eltérő helyzetű, méretű és színű, kis mélységben lesüllyesztett zóna hoz létre más-más jellegű összegyűlésekre

⁴⁵ Dúll 2009

ideális térrészt az előcsarnokon belül, az épület külső oszlopainak ülőhelyként megformált széles lábazatai ezzel szemben egy-két fő számára kínálnak letelepedésre alkalmas helyet. Másrészt a belső ablakként megfogalmazott vitrinek, vagy a homlokzati üvegfal polcként megformált széles vízszintes osztólécei láthatóan jó rakodófelületek és kiállítóhelyek, vagyis közvetett módon az adott térrész “birtokbavételére” bátorítják a gyerekeket.



De Elianden iskola. Amszterdam, 2002

Az iskolaépítészet legújabb tendenciáit vizsgálva megállapítható, hogy a kommunikáció és az eltérő tanulási módok ösztönzésének igénye egyre inkább olyan nyitott, “tájszerű” kiképzést követel meg, amelyben az egyes térrészeket egy változatos természeti környezethez hasonlóan sokféle eltérő karakter jellemez. Az egyik legismertebb építési és tervezési kézikönyv 2014-es kiadása például “strukturált és leolvasható oktatási mezőként” írja le a legújabb tanulási környezeteket,⁴⁵ David Thornburg oktatási szakértő pedig olyan archetipikus tanulási helyekről beszél, amelyek egy barlanghoz, egy oázishoz, vagy egy táborúzhöz hasonló atmoszférával rendelkeznek.⁴⁶

Ilyen tanulóhely-ősképeket használt például a dán Rosan Bosch építész nő számos iskolaépítési projektje során, többek között a stockholmi Vittra Telefonplan iskola belsőépítészeti tervezésénél is. Az egykori ipari csarnokban kialakított összefüggő oktatási térben csak az épített szervízpult és a speciális vízálló bútorok jelölik ki a “Laboratórium” zónáját. A projekt munkára szolgáló térség mégsem túlságosan nyitott, ugyanis mellette magasodik a Hegy névre keresztelt, szabálytalan síkokkal határolt tömeg. A kék színűre festett hatalmas térbútor egyrészt az úgynevezett “Tanulóbarlangot” rejtje magában, másrészt a felszíne lelátóként és kilátóhelyként is működik. Az iskola többi térrésze is karakteres identitással rendelkezik. A szőnyeggel borított “tanuló-oázist” egy stilizált fát formázó hatalmas installáció teszi emlékezetes találkozási ponttá, a “tanulóbarlangban” pedig a tér minden oldalát beborító mélyvörös kárpit teremt sajátos hangulatot. Míg az előbbi térrész egy olyan központi ejtőzőhelyként működik, ahol a spontán találkozások közben a diákok informális módon tanulhatnak egymástól, addig az utóbbi az elmélkedés és a koncentrált munka számára biztosít zavartalan környezetet. A környezet változatos kiképzése mellett gyorsan átrendezhető görgős bútorok és egyszerűen átalakítható téri elemek (paravánfalak és függönyök) teszik sokoldalúvá a teret.

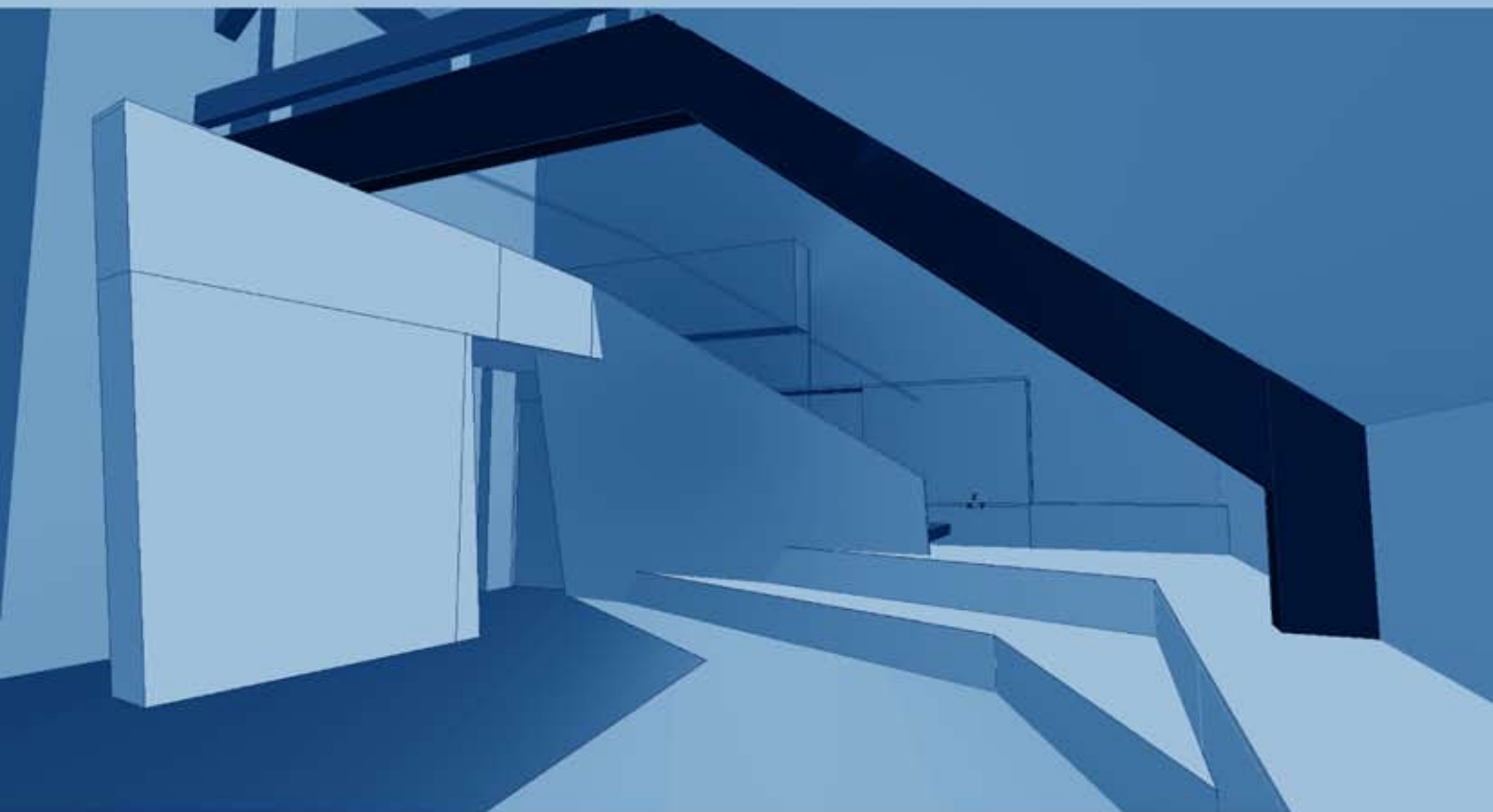
⁴⁵ Neufert 2014

⁴⁶ Thornburg 2007

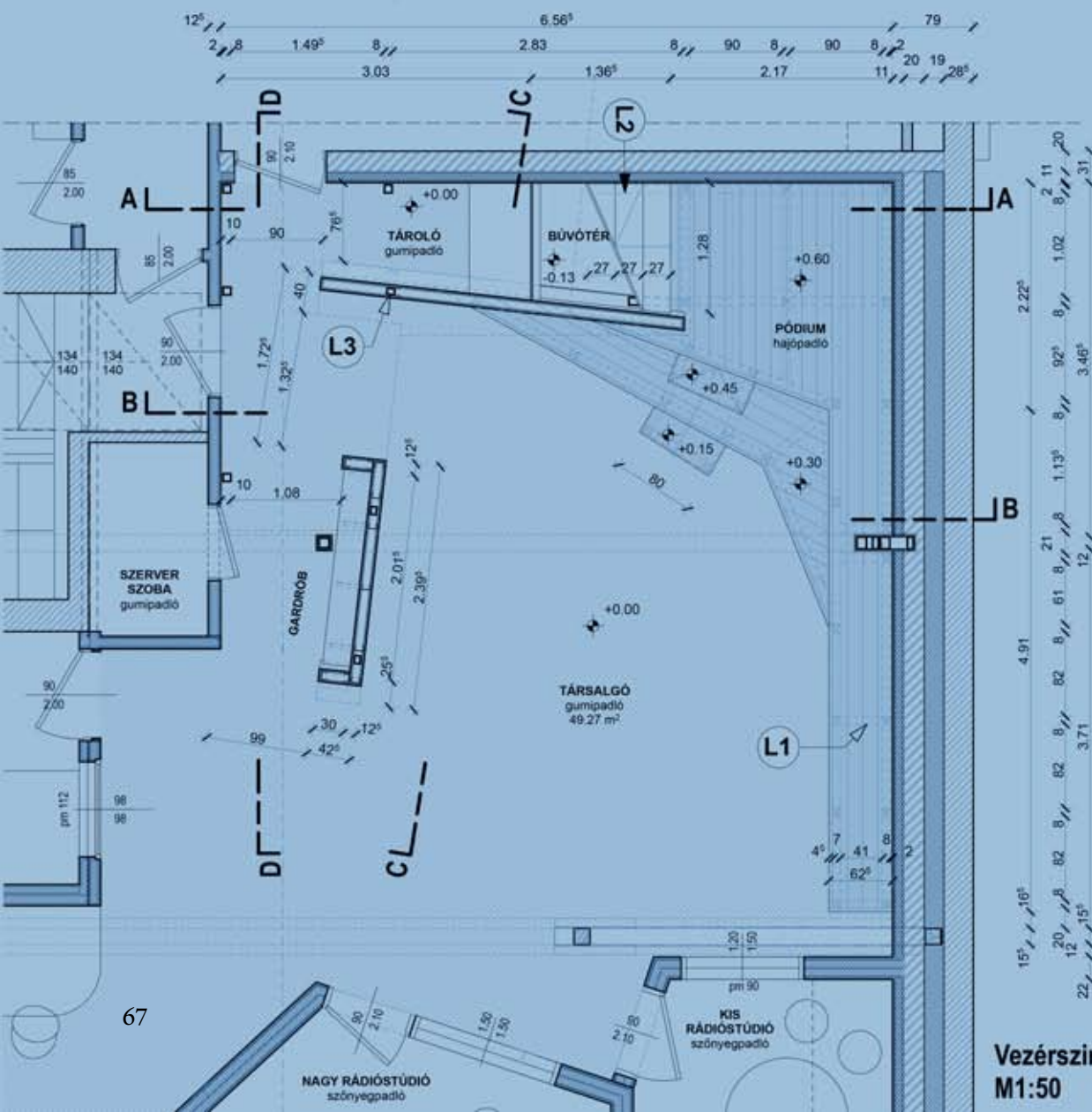
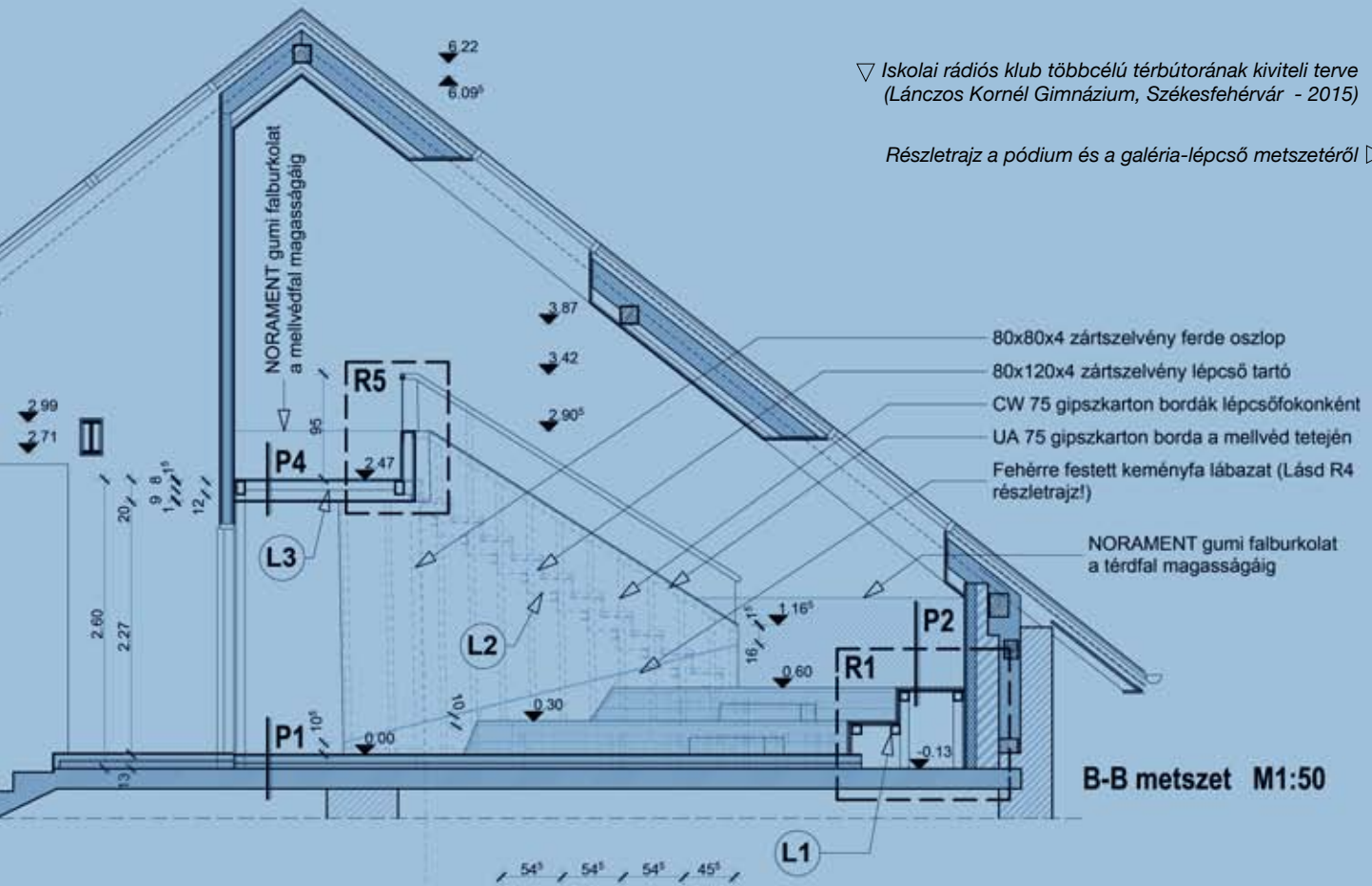
ISKOLAI RÁDIÓS KLUB TÖBBFUNKCIÓS TÉRBÚTORRAL A SZÉKESFEHÉRVÁRI LÁNCZOS KORNÉL GIMNÁZIUM TETŐTERÉBEN

(Építész tervező partnerek: Baranyi Ágnes és Virág Péter. A tervezés kezdete: 2015 február. Státusz: kivitelezés alatt. Méret: 110 m²)

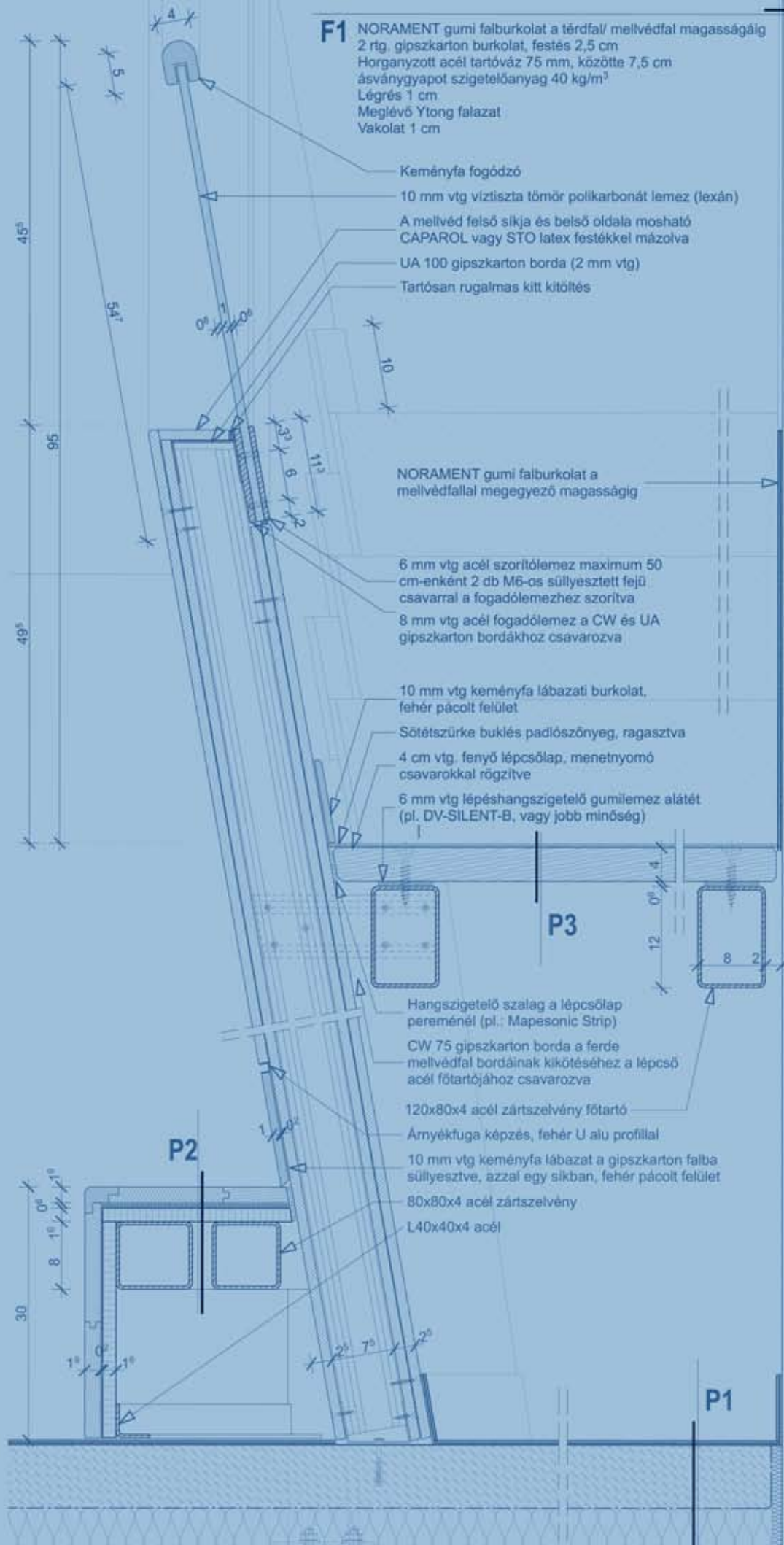
Az egykori laktanyaépületben működő iskola új tetőtéri rádiós klubja elsősorban a gimnázium tanulóiból és külsősökből is álló 70 fős rádióskör számára készül, de a galériát, valamint a nyitott szerkesztőségi-, tárgyaló- és társalgó-teret a többi diák is bármikor szabadon használhatja. A lépcsőházon keresztül érkező látogatók a galéria alatti gardróbban helyezhetik el a táskákat, kabátokat. A gardrób rejtő faltest fehérre festett külső fala vetítőfelületté is válhat, a faltesttel szemközti faburkolatos pódium pedig nézőtérként is funkcionálhat. A padlószőnyeges galériát azonban nemcsak lelátóként, hanem intim elvonulóhelyként is használhatják a diákok és a tanárok. A galéria-lépcső alatti kisebb térrész raktárként működik majd, a pódium pedig fiókszerűen kihúzható tárolókkal kerül kialakításra.



Részletrajz a pódium és a galéria-lépcső metszetéről ▷



F1 NORAMENT gumi falburkolat a térdfal/ mellvédfal magasságáig
 2 rtg. gipszkarton burkolat, festés 2,5 cm
 Horganyzott acél tartóváz 75 mm, közötte 7,5 cm
 ásványgyapot szigetelőanyag 40 kg/m³
 Légrés 1 cm
 Meglévő Ytong falazat
 Vakolat 1 cm



Keményfa fogódzó

10 mm vtg víztiszta tömör polikarbonát lemez (lexán)

A mellvéd felső síkja és belső oldala mosható
 CAPAROL vagy STO latex festékkel mázolva

UA 100 gipszkarton borda (2 mm vtg)

Tartósan rugalmas kitt kitöltés

NORAMENT gumi falburkolat a
 mellvédfallal megegyező magasságig

6 mm vtg acél szorítólemez maximum 50
 cm-enként 2 db M6-os süllyesztett fejű
 csavarral a fogadólemezhez szorítva

8 mm vtg acél fogadólemez a CW és UA
 gipszkarton bordákhoz csavarozva

10 mm vtg keményfa lábazati burkolat,
 fehér pácolt felület

Sötétszürke bukás padlószőnyeg, ragasztva

4 cm vtg, fenyő lépcsőlap, menethyomó
 csavarokkal rögzítve

6 mm vtg lépéshangszigetelő gumilemez alátét
 (pl. DV-SILENT-B, vagy jobb minőség)

P3

Hangszigetelő szalag a lépcsőlap
 pereménél (pl.: Mapasonic Strip)

CW 75 gipszkarton borda a ferde
 mellvédfal bordáinak kikötéséhez a lépcső
 acél főtartójához csavarozva

120x80x4 acél zártszelvény főtartó

Árnyéktuga képzés, fehér U alu profillal

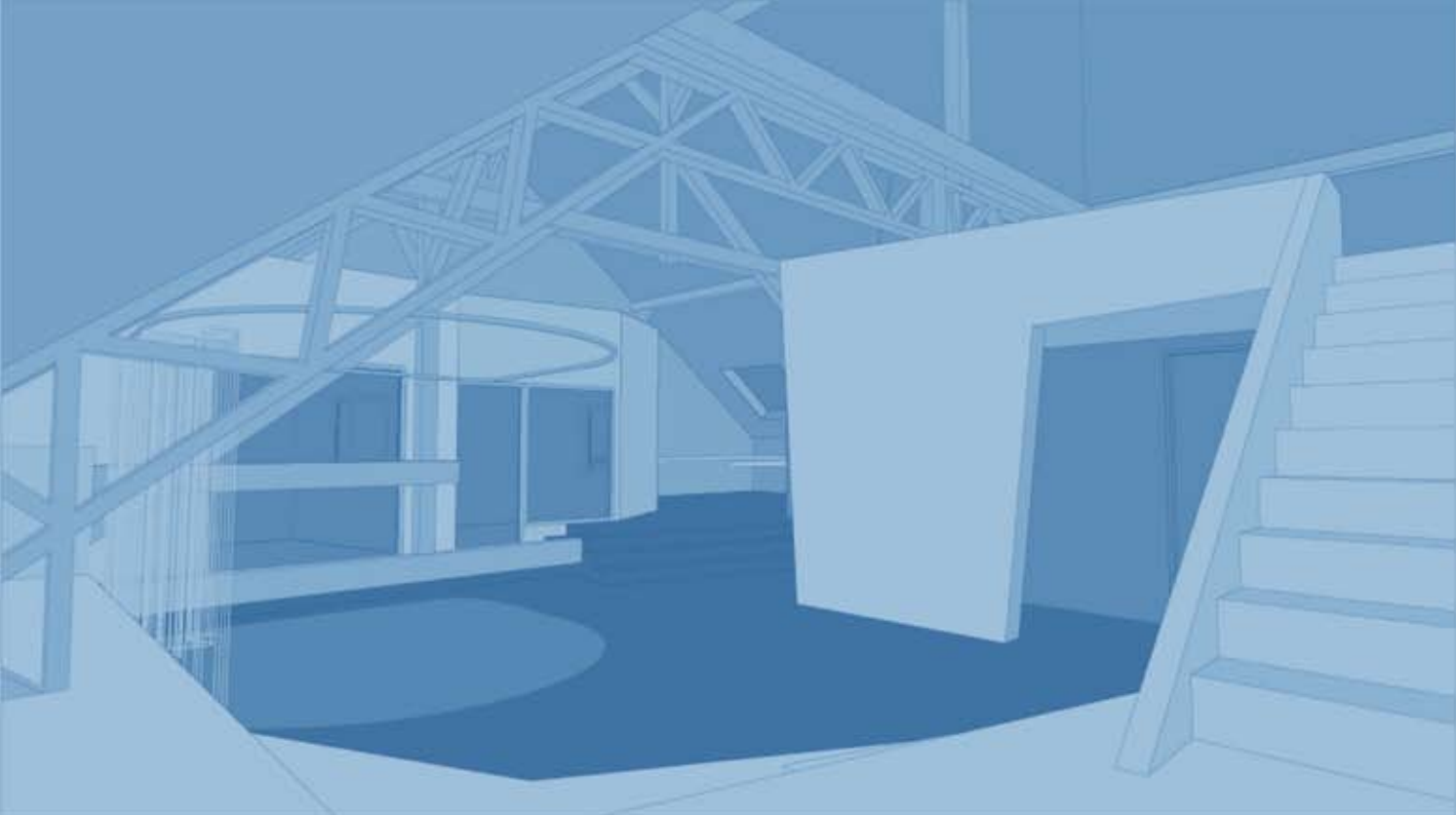
10 mm vtg keményfa lábazat a gipszkarton falba
 süllyesztve, azzal egy síkban, fehér pácolt felület

80x80x4 acél zártszelvény

L40x40x4 acél

P2

P1



△ Iskolai rádiós klub a székesfehérvári Lánosz Kornél Gimnázium tetőterében ▷
 ▽ (Építész tervező partnerek: Baranyi Ágnes és Virág Péter - 2015)



Rádiósklub alaprajza



Rádiósklub galériaszintű alaprajza



Az intenzív vizuális- és térkapcsolatok nemcsak a csoportmunkát ösztönözhetik, de a közösség intenzívebb "megéléséhez" is hozzájárulhatnak.



A pódium és a galéria nézőtérként is funkcionálhat.

SAJÁT PROJEKT

AZ ELTÉRŐ ISKOLAMODELLEK ÉS A LEGÚJABB TENDENCIÁK TANULSÁGAINAK ÖSSZEFOGLALÁSA A TÉRSZERVEZÉS TEKINTETÉBEN

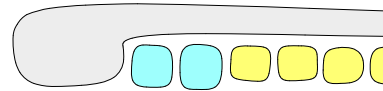
Az iskolaépítészeti XX. századi történetét végigkövetve arra igyekeztem rávilágítani, hogy az egymást követő korszakok leginkább előremutató téri megoldásai egyfajta evolúciót, vagy fejlődési ívet rajzolnak ki.

Ahogy a fentiekben láttuk, az átalakulás háttérében a technológiai fejlemények mellett elsősorban a pedagógiai változások állnak. A csoportmunka, valamint az önirányító és személyiségközpontú tanulás felértékelődése egyrészt az eltérő térrészek jobb hozzáférhetőségét és átláthatóságát, másrészt a tér változatosabb kiképzését igényli.

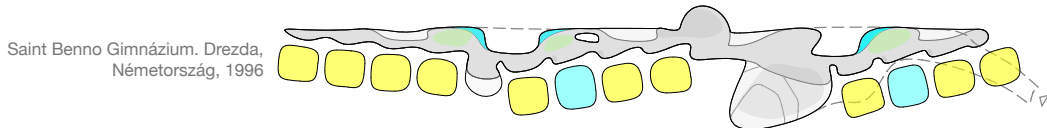
A történeti áttekintés során az is kiderült, hogy amíg a tradicionális iskola "építőköve" a korlátozott módon használható osztályterem volt, addig a XXI. századi iskolaépület alapegységévé egyre inkább egy gazdagabb térkínálatú, ugyanakkor emberi léptékű - általam kisiskolának nevezett - téregyüttes válik.

Ahogy utaltunk rá, a központi helyzetű közösségi térrel rendelkező és részben összenyitott térrészekből álló kisiskolák új modelljére a tanulóház kifejezést is használják. A "ház" fogalma ugyanis a "lakók" összetartozása mellett az otthon világát is felidézi, s ezáltal sejteni engedi a korszerű pedagógiai megközelítések emberközpontúbb jellegét. Ahogy a fentiekben láttuk, a tanulóházas iskolák egy jó kompromisszumot valósítanak meg a túlságosan tagolt osztálytermes, vagy tanulóstudió iskolák és a túlzottan nyitott nagyterem iskolák között.

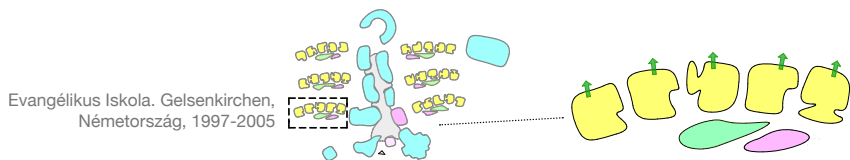
Áttekintő ábra az iskolaépületek térszervezési modelljeinek fejlődéséről



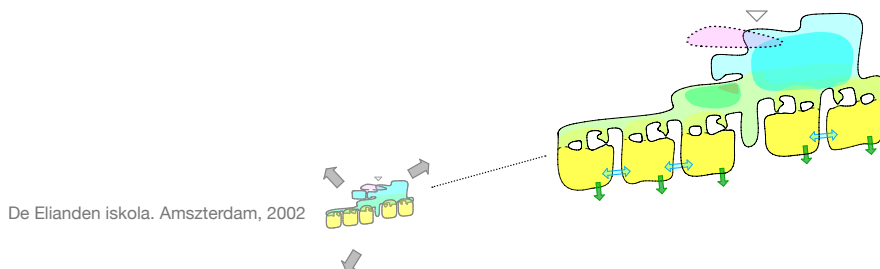
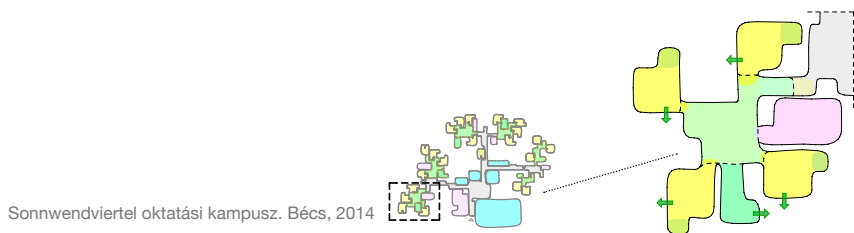
HAGYOMÁNYOS



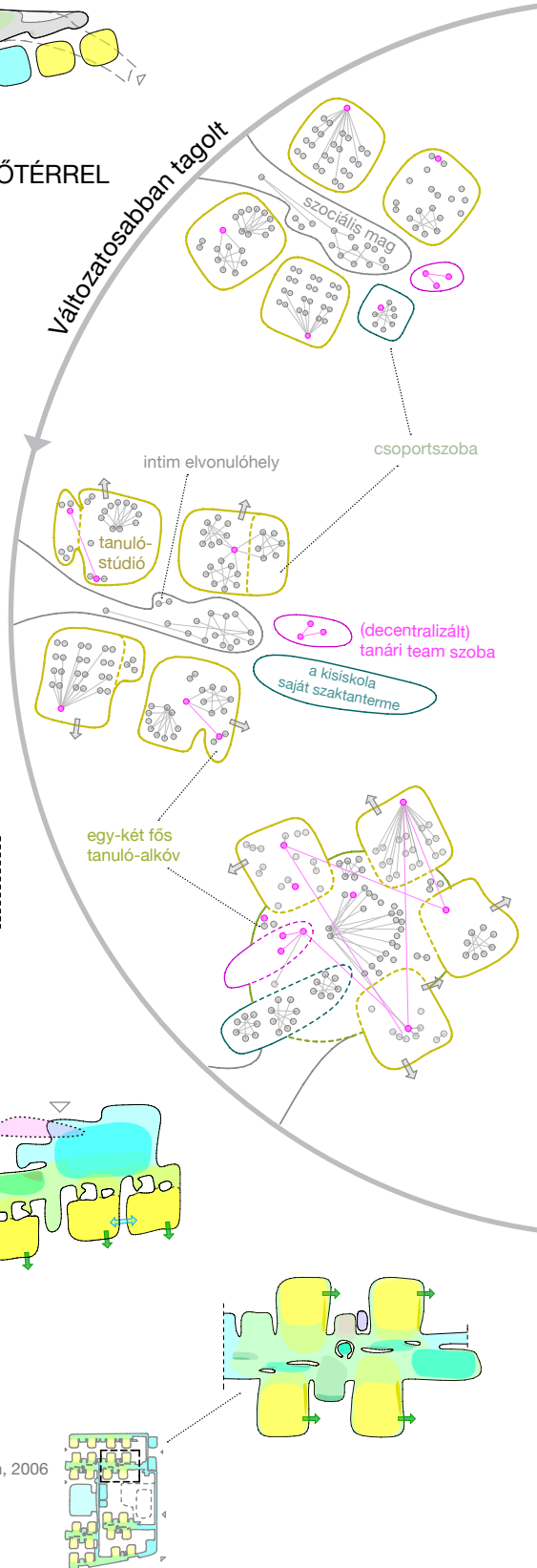
HAGYOMÁNYOS ISKOLA KÖZSÉGÉPÍTŐ KÖZLEKEDŐTÉRREL



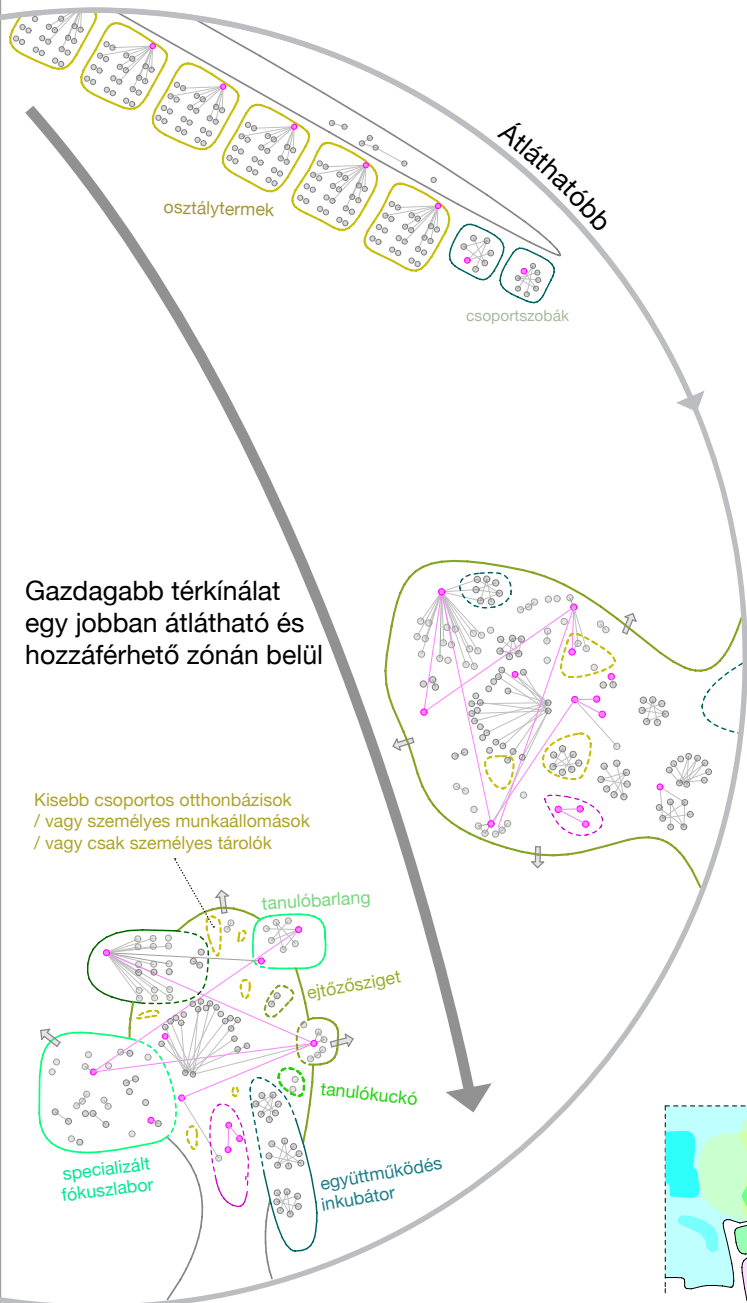
TANULÓSTÚDIÓS ISKOLA (ISKOLA ÖSSZETETT OSZTÁLYTERMI EGYSÉGEKSEL)



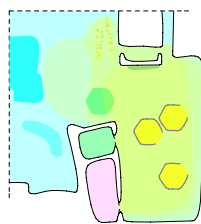
Mihama Utase általános iskola. Chiba, Japán, 2006



FOLYOSÓS CELLÁS ISKOLA

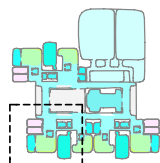
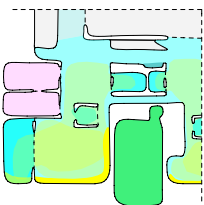


NAGYTERES (NYITOTT TERŰ) ISKOLA



Hellerup iskola. Kopenhága. 2002

TANULÓHÁZAS (TANULÓKLASZTERES) ISKOLA



Ringstabekk iskola. Baerum, Norvégia, 2005

A fentiekben vizsgált történeti fejlődés és a legújabb tendenciák térszervezési tanulságai tézis-szerűen az alábbi három pontban foglalhatók össze:

1. tézis **A KISISKOLA-KULTÚRÁRÓL**

A társas elszigetelődés leküzdését és a hatékony tanulásszervezést is segíti, ha a nagyobb oktatási épületek több olyan emberibb léptékű, lehetőleg maximum száz-százötven fős tanulóközösségre, kisiskolára tagolódnak, amelyekhez szervezetileg és térileg is egy-egy saját pedagógus-csapat tartozik.

Ahogy Csányi Vilmos az egyik pedagógiai tárgyú cikkében megfogalmazta, a másfél száz fős létszám "a valódi közösségek felső határa".⁴⁷ Ekkora méretű csoportban ugyanis még lehetővé válik, hogy mindenki mindenkit jól ismerhessen, ezáltal elkerülhetővé váljon az iskolai szociális elidegenedés és a névtelenség (anonimitás). Másrészt a családias tanár-diák kapcsolatot és a tudományokon átívelő oktatást is segíti, ha az egyes kisméretű tanulóközösségekhez egy-egy olyan kis létszámú, s ezáltal jól menedzselhető tudományközi (interdiszciplináris) pedagógus csapat tartozik, amelynek közvetlenül az adott kisiskolában van a tanári szobája.

⁴⁷ Csányi 2010/1, 7.o

2. tézis **A "SZOCIÁLIS MAGOKRÓL"**

A kisméretű tanulóközösségek és az egész iskola szintjén is tovább növeli a használók azonosságtudatát és összetartását, ha a belső terek mind az egész iskola, mind pedig az egyes kisiskolák szintjén is egy-egy központi helyzetű közösségi zóna (szociális mag) köré szerveződnek.

A központi helyzetű közösségi terek a centrális jelleg miatt egyfajta szociális katalizátorként viselkedhetnek. Ha a tantermek előterei vizuális kapcsolatban vannak egymással és a központi térrel, akkor a tanórák közötti szünetekben a diákok akaratlanul is közvetlen részesei lehetnek az iskola életének. A belső falak részleges transzparenciája méginkább elősegítheti, hogy a centrum egy közösségi, osztályok közötti tanulási helyszínné váljon, vagy hogy teret adhasson a diákok önálló tanulási tevékenysége számára.

3. tézis **AZ ÖSZTÖNZŐ TANULÁSI TÁJAKRÓL**

A csapatmunkához szükséges kommunikáció és a különböző tanulási stílusok ösztönzése érdekében a kisiskolákon belül olyan térbútorokkal és mobil elemekkel flexibilissé tett, "tájszerűen" sokszínű környezetre van szükség, amely térileg intenzíven összekapcsolt részekből áll, mégis az intimitás széles skáláját teszi lehetővé a térhasználók számára.

Egyrészt az öntevékenységre építő tanulás és a csoportmunka felértékelődése a diákok választási és mozgási szabadsága mellett szükségessé teszi a tanulócsoporthoz közötti hatékony kommunikáció biztosítását. Mindez építészeti szempontból a korábbiaknál intenzívebb vizuális és térkapcsolatokat igényel. Másrészt a személyközpontú és tapasztalatalapú tanulás megnövekedett jelentősége miatt fontossá vált az is, hogy a tanulási környezet kifinomult módon illeszkedjen az egyes tanulók eltérő szükségleteihez és a különböző tanulási stílusokhoz. Ez egyfelől magának a térnek a változatosságát igényli, másfelől pedig meghatározóvá válnak az olyan sokoldalú, vagy könnyen átalakítható térelemek, amelyek gyorsan alkalmassá válhatnak a különböző időpontokban történő eltérő használatra.

A TERVEZŐ ÉRTÉKVÁLASZTÁSÁNAK ÉS MUNKAKULTÚRÁJÁNAK SZEREPE

A következő fejezetben néhány előremutató iskolaépület elemzésén keresztül amellet sorakoztatunk fel érveket, hogy a tervezők részéről a tudatos értékválasztás mellett a munkamódszer és a tervezési folyamat jellege is jelentősen befolyásolja a megvalósuló létesítmény építészeti megjelenését. A fejezet következtetései szerint egy nyitott és figyelemmel teli tervezési folyamat szükséges az olyan közjót szolgáló iskolaépítészeti karakter megteremtéséhez, amely széles társadalmi rétegek számára képes egy demokratikus, toleráns és pozitív világgépet közvetíteni.

A TERVEZŐ ÉLETIGENLŐ, TOLERÁNS ÉS HUMÁNUS VILÁGKÉPÉNEK JELENTŐSÉGE

Ahogy a történeti áttekintés során láttuk, a leginkább előremutató oktatási épületeknél a hagyományos iskolák merev intézményi hangulatát már egy évszázaddal ezelőtt egy emberközpontúbb építészeti karakter kezdte el felváltani. A megvizsgált koramodern mosonmagyaróvári iskolaépület barátságos aulája, vagy az amszterdami Első Montessori Iskola tanműhelyeinek kárpitozott tanuló-akóvjai a fegyelmelés helyett már inkább az egymásra figyelés légkörét közvetítik.

Korunk megváltozott szocializációs mintái ugyanakkor még sürgetőbbé teszik a XIX. századból hátramaradt és máig konzerválódott oktatás és iskolaépítészet kritikáját. A társadalomtudósok napjainkban arra hívják fel a figyelmet, hogy a fogyasztói civilizációkban megélt nagyobb választási szabadság és a médiakultúra érzéki ingerdömpingje a felnövekvő generációk személyes autonómia és kényelem iránti igényét is felerősíti.¹

¹ Hankiss 2005; Schüttler 2005 247-250.o.; Éber 2008 41-68.o.; Havasi 2009

Az iskolák megváltozott feladatára világosan mutat rá Magyarország egyik leginkább elismert alternatív gimnáziumának pedagógiai vezetője, amikor úgy fogalmaz, hogy *“Ha egy iskola meg tudja teremteni azokat a feltételeket, amiben a diák megtalálhatja önmagát, amiben a mindennapok tudnak szépek lenni, az bőven elegendő, elég ahhoz, hogy aztán ezekből a gyerekekből sikeres ember legyen.”*²

² Horn 2014

Az AKG szellemiségétől ugyanis idegen az a hagyományos felfogás, miszerint a tanórákról megéri számúzni a mélyen átélt érzelmességet, a mókát, vagy az érzéki komfortot egy busás megtérülést ígérő távoli jövő érdekében. Ha ugyanis az életszerű helyzeteket és a pillanatnyi örömeket az iskolában szinte kizárólag a jövő sajátjának tüntetjük fel, akkor az AKG megközelítése szerint

A HASZNÁLÓK ÁLTAL INGERGAZDAGON ÉS KÉNYELMESEN BERENDEZETT TANULÁSI KÖRNYEZET A BUDAPESTI ALTERNATÍV KÖZGAZDASÁGI GIMNÁZIUMBAN (AKG)

Mikor az AKG személyes felkeresésekor az iskolaigazgatót az aula hangulatát olyannyira meghatározó emberméretű vidám papírfigurákról és hatalmas színes textilekről kérdeztem, ő először annyival intézte el a témát, hogy elmondta: a képzőművészeti tanáruk rendkívül leleményes feladatokat talál ki a gyerekek számára, s az elkészült alkotásokat aztán fel is használják az épület díszítésére.³ Később azonban nemcsak az derült ki, hogy a folyosók, lépcsőházak és más közösségi terek is az előcsarnokhoz hasonló elbűvölően ingergazdag képet mutatnak, hanem az is, hogy a felületeket beborító legkülönbözőbb érdekes tárgyak és anyagok egy része több, mint pusztán dekoráció.

Az iskolában ugyanis zárt szertárak alkalmazása helyett az adott szaktantermek előtti közlekedőkben nyitott módon állítják ki a különféle, legtöbbször saját készítésű oktatási szemléltetőeszközöket és táblákat is. Az inspiráló diákmunkák és tanulási segédanyagok koncentrált elhelyezését ráadásul a nagy számú, egymástól távol eső és alulhasznosított szaktanterem helyett néhány tágabb tudományterületre - például természettudományra, vagy társadalomismeretre - specializált zónát alakítottak ki az épületen belül. Ezek az asztalokkal és ülőalkalmatosságokkal is ellátott előterek egyfajta szabadon hozzáférhető forrásközpontként működnek, ugyanakkor a kapcsolódó termek bővítményeként is funkcionálnak.

Nem nehéz elképzelni, ha a tantárgyak izgalmas és vonzó oldalait bemutató anyagok felkeltik a diákok érdeklődését és önálló ismeretszerésre ösztönöznek. A közszemlére tett növények, akváriumok, műalkotások, vagy illusztrációk sokasága ugyanis nemcsak tetszetős, vagy informatív, de gyakran játékos, vicces, lenyűgöző, vagy éppen drámai is. Ez az erős érzelmi hatásra építő megközelítés központi helyet foglal el az AKG pedagógiai módszerei között. A gimnázium pedagógusai ugyanis számot vetettek azzal, hogy a diákok a lassan változó tankönyveknél frissebb és érdekesebben feldolgozott információkhoz juthatnak hozzá az iskolán kívül, ezért tudatosan szállnak versenybe a tanulók figyelméért.

³ Szűcs 2014



Az Alternatív Közgazdasági Gimnázium belső terei (saját fotók)

azt kockáztatjuk, hogy a tanulókat nemcsak a tanulás szeretetétől idegenítjük el, hanem saját jelenük valódi megélésétől is.

A budapesti Alternatív Közgazdasági Gimnáziumban az élményközpontú oktatási gyakorlat mellett a terek lakályossága is a gyerekek igényeihez alkalmazkodik. A diákok által készített egyedi beépített ülőbútorok, a folyosók puha szőnyegpadlója, vagy a közösségi terek ingergazdag dekorációi és vidám színű kanapái komfortos, ugyanakkor fesztelen hangulatú környezetet teremtenek. De vajon mennyire sikeres az Alternatív Közgazdasági Gimnázium fentiekben vizsgált stratégiája? Az AKG pedagógiai gyakorlatát nemcsak a különböző pozitív statisztikák és előkelő helyezések, de a diákok iskolájukkal kapcsolatos lelkes élménybeszámolóí és elismerései is hitelesítik.⁴

⁴ "Miért az AKG" címmel tucatnyi ilyen videó érhető el a www.youtube.com-on; például Horváth 2011

Aberendezéssel együtt ugyanakkor közvetett módon az iskola épületszerkezeteinek megformálása is hozzájárulhat a terek felszabadult atmoszférájához. A XX. század folyamán többek között Hans Scharoun hozott létre szellemi értelemben is időtálló épületeket előre rögzített kényszerektől mentes, kötetlen építészeti formaalkotással. Ahogy a korábbiakban a történeti vizsgálódásunk során az általa tervezett marl-i iskola esetében már rámutattunk, az épület szabadon formált kialakítása egy használói igényekre érzékenyen reagáló megoldáshoz járult hozzá. A kötetlen formavilág témája azonban a kritikus olvasóban felvetheti azt a lényeges kérdést, hogy vajon hol húzódik a határ az inspirálón változatos téralakítás és a nyomasztó formai zaklatottság között. Az alábbiakban további három szakmai körökben elismert kortárs iskolaépület rövid elemzésén keresztül ezen dilemma megoldásához fogunk közelebb kerülni.

A drezdai, gelsenkircheni és londoni példa vizsgálatának érdemlegességét az adhatja, hogy a szóbanforgó iskolaépületek tervezését irányító építészek nemzetközi szinten is a leginkább expresszív formanyelvvel rendelkező iskolatervezők közé tartoznak, ugyanakkor munkásságukban központi helyet foglal el a használók iránti kitüntetett figyelem. A példák megválasztásának relevanciáját erősíti az is, hogy mindhárom intézményt pedagógiai szempontból is széles körben elismerik. A két német oktatási épületet személyesen is felkerestem, s a drezdai esetben a térhasználókat is meginterjúvoltam.



Az 1967-ben készült "laza" fotón Günther Behnisch látszik, miután csapatával megnyerte a müncheni olimpiai park építészeti tervezésére kiírt pályázatot.

A RIDEG GEOMETRIKUS REND FELLAZÍTÁSA

A fentiekben már említett Hans Scharoun mellett a német iskolaépítészet másik legnagyobb alakja, Günther Behnisch is egy rideg geometrikus rendet feloldó, ugyanakkor humánus térképzés mellett állt ki. Bár a közelmúltban elhunyt német szakember nyitottság és demokrácia iránt elkötelezett építészeti hozzáállását elsősorban a Frei Otto-val együtt tervezett müncheni olimpiai park antimonumentális és szabad formái, valamint a bonni parlament transzparenciája és kör alakú ülésterme tette széles körben ismertté, Behnisch a megvalósult épületeinek körülbelül felét kitevő iskolák esetében is egy nyitott, felvilágosult és tudatos társadalom téri tükrét igyekezett megvalósítani.

A drezdai születésű építész legtöbb munkájára jellemző mozgalmas téralakítás a szülővárosában felépült Sant Benno gimnázium esetében is egy tudatos és körültekintő tervezés eredménye.⁵ Az osztálytermi blokkok egymáshoz képest alaprajzilag kis szögben kibillentett geometriája például több intímebb közösségi zónát hoz létre a termék bejárata előtt, egyúttal egyfajta felfedezésre ösztönző változatos sétaúttá alakítja a hosszú és keskeny telken álló létesítmény belső közlekedőterét.

⁵ Lásd az épülethez tartozó ábrákat az 54-57. oldalakon!



*A drezdai St. Benno Gimnázium
aulája (saját fotók)*



*A gelsenkircheni evangélikus iskola előcsarnoka
(saját fotó)*

Az épületrészek érzékeny differenciálása ugyanakkor a részletekben is megmutatkozik. A galériák és a térben álló lépcsők legjobb kilátást nyújtó részein például az egyébként áttört korlátokra azért került tömörebb burkolat, hogy a nézelődő szoknyás lányok számára védelmet nyújtson az alulról érkező kénytelen pillantások elől. Ezen kitüntetett kilátóhelyeken ráadásul széles fa könyöklők teszik a test számára még csábítóbbá az ácsorgást és a báméskodást. A tört vonalvezetésű falak, a ferde síkú üvegtető megdöntött oszlopai, vagy a spontán módon elhelyezett lámpatestek tehát azért teremthetnek egy igazán felszabadítóan ható hangulatot, mert az első ránézésre talán csapongónak ható összképet valójában számos egyéb gesztus is humanizálja. A sok üvegfelületnek köszönhető intenzív benapozás, a földön ülésre csábító parketta burkolat, a zsebongóterben beépített filigrán fa körpadok, vagy a vonzó természeti környezet tónusait idéző világos, tiszta pasztell színek teszik még emberközpontúbbá a teret.



Behnisch megközelítését jól tükrözi a Detail szakfolyóirat iskolaépítészettel foglalkozó számában az iroda munkásságát áttekintő cikk címe: "Diverzitás és demokrácia - 50 évnyi iskolaépítészeti a Behnisch & Partner-nél"
(Detail 2003/3)

A FEGYELMEZŐ MEGJELÉNÉSŰ TANINTÉZMÉNYTŐL A TANULÁSRA IS ÖSZTÖNZŐ ÉLETTÉR FELÉ

A hagyományos oktatási épületekre jellemző hivatalos és fegyelmezett atmoszféra feloldását napjainkban az iskola intézményének funkcióbővülése is sietteti. A tradicionális családmódel válsága és a nők nagyobb munkavállalási aránya is hozzájárult ahhoz, hogy az iskolák világszerte egész napos felügyeletet is nyújtsanak, s a tanórákon kívüli járulékos tanulásra is hangsúlyt helyező tanulási- és élettérre válnak. Az ezredforduló után Németországtól kezdve Nagy-Britanniáig nagyszabású programokat indítottak a napközis szolgáltatások kibővítése érdekében, 2013-ban pedig Magyarországon is bevezették az egész napos iskola modelljét.

A gyermekközpontú nevelés szakmai szempontjai mellett a létesítmények jobb kihasználásának igénye is azt eredményezi, hogy a tanítás, a nevelés és a nappali felügyelet szerves egységben, gyakran ugyanazokban a terekben zajlik. Egy jellemző példa erre az a bécsi Napforduló Negyed Képzési Kampusz, ahol az alsó tagozatos tanulókhoz melegítőkonyha tartozik, s ezek az osztályok a saját oktatási tereikben fogyasztják el az ebédjüket is.

A következőkben részletesebben is megvizsgált német gelsenkircheni evangélikus iskola tanulóstudiói⁶ a bécsi példához hasonlóan a tanórák után teret adnak a napközis és szabadidős tevékenységeknek. Az ruhr-vidéki egyházi fenntartású intézmény azért érdemel figyelmet, mert nemcsak a térszervezési megoldások - például az egyes tantermek intim elvonulóként működő belső térébővületei és közvetlen udvarkapcsolatai - járulnak hozzá ahhoz, hogy az iskolaépület egy ösztönzőbb élettérre váljon, hanem a létesítmény építészeti karaktere is egy kötetlen, emberközpontú atmoszférát közvetít. A gelsenkircheni épületet is jegyző Peter Hübner építész "Plus bauplanung" nevű irodájával az elmúlt három évtizedben közel harminc iskolát tervezett, vagy alakított át. Bár a gyakran buherált ökoházak védjegyét magán viselő munkák építészeti formanyelve első ránézésre kevésbé tűnik magas igényűnek, iskolaépületei mégis olyan nemzetközileg elismert modellprojekteké váltak, amelyek a szűkebb szakmai nyilvánosságon kívül is nagy visszhangot váltottak ki.⁷

⁶ Lásd az épülethez tartozó ábrákat az 54-57. oldalakon!

⁷ van den Berg 2009, 236.o.

OTTHONOS ATMOSZÉRÁK KREATÍV BARKÁCSOLÁSSAL

A gelsenkircheni épületegyüttes jól példázza a Hübner-re jellemző sajátos tér- és formaképzést. A zöldtetővel borított játékosan formált tömegek és szabálytalan alaprajzú terek nyers felületei és gyakorlatias részletei kerülnek a befejezettség és a tökéletesség benyomását. Az egyes osztálycsoportok otthonaihoz tartozó küléri burkolt teraszok és saját elkerített kertek a külső szemlélőben egy lakónegyed benyomását keltik. A sorházakra emlékeztető kisiskolák különböző osztálytermi egységeinek megformáltsága ugyanakkor szemlátomást eltérő tervezők kézjegyét viseli magán. A formai változatosság ellenére a tömör és nyitott falfelületek aránya a könnyűszerkezetes építési mód sajátosságai, valamint a gyakran alkalmazott faburkolat az osztálytermi blokkok esetében mégis egyfajta építészeti egységet teremt.



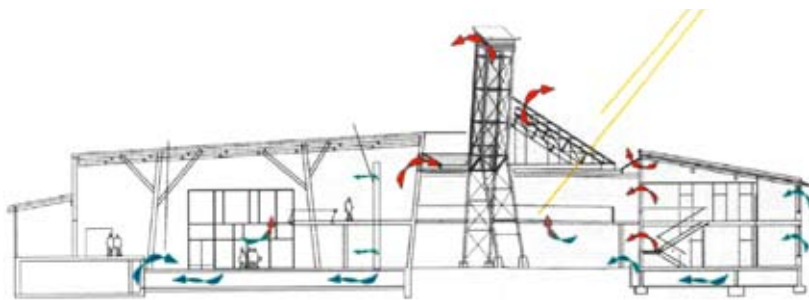
A közösségi tereket és szaktantermeket rejtő központi épületegyüttes különböző funkciójú zónái azonban még nagyobb változatosságot mutatnak. A jól megkülönböztethető módon megformált tömegek egy olyan belső fedett utca mentén csoportosulnak, melynek a bejáráshoz közel eső végén egy kiteresedés képezi a városi piactér hangulatát tükröző aulát. Az üvegtetőnek köszönhetően természetes fényben úszó előcsarnokban a fák, utcai kandeláber, padok és víz-játék köztéri atmoszférát teremtenek. A színesre festett falak, a térben álló lépcsők, és az emelet galériái erősítik a fórum élő karakterét. Egy barkácsolt megjelenésű kioskban frissítőt és harapnivalót árulnak, egy hatalmas hengeres hirdetőoszlop pedig az iskola aktuális eseményeiről informál.

Hübner az alaprajz-szervezés és a formaképzés tekintetében tudatosan mond le az intellektuális komolyságról és az önhitt gesztusokról, s helyette egy olyan lelkesítő és felszabadító téralakításra törekszik, ahol a feszes szerkesztettség helyett egyfajta kreatív rendetlenség uralkodik. Véleménye szerint "a tereknek meg kell szabadítani az embereket a külső kényszerektől, hogy az egyéniségük tükröződhessen vissza és hogy teljesüljön az otthon iránti igényük".⁸

A tervezői kontroll a formai visszafogottság és fegyelmezettség helyett sokkal inkább a gazdaságosan megvalósítható és üzemeltethető kialakításban és a használati komfort maximális biztosításában érvényesült. A tanterem például a kétoldali megnyitásoknak köszönhetően átszellőztethetőek, az üvegfelületeket pedig úgy optimalizálták, hogy a belső terek legnagyobb részében felhős időben sincs szükség mesterséges fényforrásra.⁹ A Hübner által preferált természetes anyagok alkalmazása, valamint a növényzet és a víz intenzív jelenléte a szellőzéssel, benapozással és akusztikával kapcsolatos szempontok mellett szintén a vonzó téri hangulatok megteremtését segíti.

⁸ Hübner 2011 47.o

⁹ Volkmar 2001 33-35.o



Sok más oktatási épülettel szemben a Gelsenkircheni Evangélikus iskolánál a tervezés egyik legfontosabb kiindulási pontja, a magas szintű belső téri komfort biztosítása, valamint a beruházási és üzemeltetési költségek minimalizálása volt. A kifogástalan levegőminőség, valamint az optimális hőmérsékleti és fényviszonyok érdekében gravitációs szellőzőkéményt, passzív hővisszanyerést és hűtést is alkalmaztak, az üvegfelületeket pedig az ideális benapozásnak megfelelően helyezték el. Az épület alatt kialakított karbantartást is lehetővé tevő kúszótérben télen előmelegített, nyáron pedig hűtött levegő áramlik a belső terekbe.

ÉPÍTÉSZET, MINT INSPIRÁLÓ HELYMARKETING

Ahogy már utaltunk rá, Hübner építészeti formanyelvét egy befejezetlenségre törekvő viselkedésmód jellemzi, az olcsó, gyakran "tökéletlen" technikai részletek sok esetben felvállalják természetességüket, fogyatékoságaikat. A következőkben bemutatott építészeti stratégia bizonyos szempontból egy ezzel ellentétes megközelítést mutat. A fenti példákhoz hasonlóan a világhírű Will Alsop építész számos oktatási épületére is jellemző egy olyan fantáziadús kialakítás, amely az iskolaépítészet megmerevedett dogmái ellen lázadva egyfajta "lazaságot" közvetít. Alsop rendkívül expresszív megjelenésű házai kapcsán azonban fel sem merül, hogy a tervező lemondana alkotói függetlensége érvényesítéséről. A britt építész megközelítésmódját jól illusztrálja a Faraday iskola épülete.¹⁰ A londoni oktatási intézményben többek között a napsárga központi stúdiótér "szilánkosan" formált tömege, a kifejező térplasztikaként megjelenő átrium-lefedés, vagy az egyedi információs grafika is nyilvánvalóvá teszik, hogy egy nagyon is esztétizáló tértervezésről, egy öntudatos dizájnról beszélhetünk.

Hozzá kell azonban tenni, hogy tervezők a jellegzetes arculati elemek megalkotása során elkötelezettek voltak amellett, hogy a megvalósuló oktatási épület új ambíciókat és lelkesítő erőt sugározzon a szociális problémákkal súlyosan terhelt szomszédság számára. Fontosnak tartották, hogy a környező közösség tagjai - az igazgatónő szavaival élve - "láthassák, hogy a lehető legcsodálatosabb épületet kapják."¹¹ A kerek főépülethez kapcsolódó fémburkolatos közösségi terem például azért kapott virágszirmokat idéző csillogó homlokzati ornamentikát, hogy a kivételesség és pompa ígézetét hozhassa az egyhangú és szegényesen formált panelházak közé. A bejárat előtt

¹⁰ Lásd az épülethez tartozó ábrákat a 60-63. oldalakon!

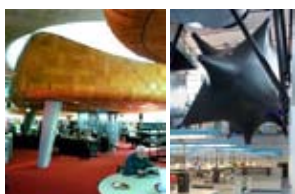
¹¹ Southwark Council 2008 50.o



Képek feliratai:
 - Az egyedi tipográfiájú "Faraday" felirat az épület tetején és iskola bejáratí ajtaja felett is megjelenik.
 - A Faraday iskola központi átriuma
 - A mellékhelyiségek infokommunikációs mintái a Faraday iskolában.

a két szint magas málnaszínű előtető, a befelé ívelő fal és az öntudatosan fénylő hatalmas "Faraday" betűsor pedig egy külön bevásárlóközpont rámenősségével csábítja a környékbelieket a helyi közösségi iskolába.

A mozgalmas tér- és tömegformák ugyanakkor a korábbiakban vizsgált német épületekhez hasonlóan alapvetően a speciális funkció és kontextus sajátosságaiból bontakoznak ki. Hogy, egy példát említek: az olvasószoba sem véletlenül türemkedik be a központi nyitott tanulási zónába. A helyiség befordított helyzete ugyanis egyrészt segít abban, hogy a koncentrált egyéni tanulásra szolgáló belső tér az átrium több pontjáról könnyedén szemmel tartható legyen. Ez a belső udvarra benyúló tömeg ugyanakkor az átriumtér tudatos artikulálását is szolgálja. A földszinten így létrejövő védett sarkok és az emeleti galérián kialakuló erkélyszerű kiugrás ugyanis eltérő karakterű fókuszpontokat képez a formális és informális tanulás minél sokrétűbb támogatása érdekében. Ez utóbbira pedig a Faraday iskola esetében különösen nagy szükség van: a hátrányos helyzetű környékbeli gyerekek nemcsak sajátosan sokszínű nevelési módszereket, de ugyanennyire változatos tanulási környezetet is igényelnek.



¹² Balra a Faraday iskola közelében álló Peckham közösségi könyvtár, jobbra pedig a szintén Londonban álló Blizzard tudományos oktatási központ belső tere látszik. Az elérhető források mindkét Alsop-épülettel kapcsolatban alapvetően pozitív használói tapasztalatokról számolnak be több évnnyi működtetés távlatából is (CABE, 2011; Ravenscroft, 2012, illetve Balkwill, 2012).

Az egyes részletek kialakítását is a célszerűség határozta meg a formai és esztétikai szempontok mellett. Az átriumot lefedő rétegelt-ragasztott fa gerenda-szerkezet esetében például a rácsmezők intenzíven megmozgatott felületei nemcsak az optimálisabb benapozást segítik, de akusztikai szereppel is bírnak, a sárga stúdióterem járható tetejét pedig azért képezték ki megdőntött síkkal a tervezők, hogy alkalmasabbá tegyék nagyobb előadások számára. Az osztálytermek előtt a kirakatszerűen kiképzett falak plasztikus megjelenését is gyakorlati megfontolások indokolták. A merőlegesen kiálló, üvegezést szegélyező fa táblák célja az, hogy rendezett kereteket biztosítson a diákmunkák elhelyezéséhez.

Az iskola kedvező fogadtatásáról beszámoló források mellett az Alsop korábbi munkáival kapcsolatos kiértékelések ¹² is azt sugallják, hogy a brit építész expresszív és játékos épületei a legtöbb esetben tekintettel vannak az alapvető környezetpszichológiai szempontokra is. A Faraday iskolában megfigyelhető például, hogy bár Alsop rendkívül élénk színeket használ, az intenzív tónusok a látvány egészéhez képest általában csak kisebb felületeken kapnak szerepet, s a belső terekben "mennyeségileg" leginkább a törtfehér festés és a természetes fa van jelen

BELAKHATÓSÁG, VAGY IMÁZSGYÁRTÁS?

- A TERVEZŐ SZELLEMI ALKATÁNAK SZEREPE

Ahogy a fentiekben érintőlegesen már felhívtuk rá a figyelmet, a vizsgált drezdai, gelsenkircheni és londoni példa szabad formaképzést előnyben részesítő építészeti stratégiájában jelentős különbségek is mutatkoznak. A két német iskolánál ugyanis csupán kisebb mértékben érvényesült az attrakció-keltés és az imázsgyártás szándéka.

Ezeknél a projekteknél az ikonikus megformálás igénye elsősorban csak az épület feltárulása szempontjából fontos nézőpontokból, vagy a kitüntetett funkcióval rendelkező épületrészeknél kapott hangsúlyt. A drezdai gimnáziumnál például a szomszédos főút felől nézve egy százötven méter hosszú, kékre festett lebegő pengéfal ad határozott identitást az épületnek. A gelsenkircheni esetben ugyanakkor egy piramis alakú iskolai kiállítópavilon teszi emlékezetessé az intézmény főbejárata előtti külső teret, az ökumenikus

iskolakápolna szimmetrikus tömegének élek mentén felhasított határolófalai pedig a lelki elmélyülés és a közös szertartások számára biztosít karakteres és ünnepélyes környezetet.



Ahogy a fentiekben láttuk, ez utóbbi gelsenkircheni iskola esetében azonosítható leginkább egy olyan, kissé barkácsoltnak ható, befejezetlenségre törekvő megközelítés, amely a tér belakására, használatbavételére és tovább-alakítására ösztönözheti a tanárokat és diákokat.

Az utolsóként vizsgált londoni példánál ugyanakkor a használati és ökológiai szempontok mellett némiképp hangsúlyosabbak a külsőségeket érintő esztétikai tényezők. A Faraday iskolánál ugyanis nagyobb szerepet kapott a professzionális dizájn, vagyis egy szinte minden formai részletre kiterjedő kompozíciós szándék ismerhető fel. Az igazgatóhelyettes, Paul Armstrong például egy alkalommal bevalotta, hogy a pedagógusok eleinte kelletlenül és vonakodva ragasztották fel a gyerekek munkáit az új átrium falára, mert az egész tér olyan igényesnek és értékesnek tűnt, hogy nem látszott helyesnek a felületek "összecelluxozása".¹³ Talán a részletekbe menően kitalált markáns építészeti arculat és a precízen kidolgozott formatervezés túlzottan is megszabja a terek atmoszféráját, s ezek a rögzített "hangulati keretek" nem elég rugalmasak a változó iskolai aktivitások számára. Ugyanakkor a kimagasló művészeti értékű és fantáziadús építészeti megoldások inspiráló és identitásképző hatása bőven ellensúlyozhatja a túltervezésből adódó hátrányokat.

A könnyen belakható környezet és az építészeti imázsgyártás ellenpólusai közül tehát egyik sem feltétlenül jobb, vagy rosszabb a másiknál, az ilyen különbségek pusztán az egyes tervezők (és a megbízók) eltérő szellemi alkataból következnek. Ahogy a gelsenkircheni iskola építéséről, Peter Hübner-ről megjelent monográfia már címében is utal rá, a német építész alapvetően egy szociális folyamatként tekint az építésre,¹⁴ s a tervezés során elsősorban a fenntarthatóság és a praktikus térhasználat ökológiai és szociális témáit állítja az előtérbe. A Faraday iskolát jegyző, képzőművészként is elismert britt Alsop-ot ugyanakkor leginkább a formai és színekkel kapcsolatos kérdések foglalkoztatják, expresszív festményeit és grafikáit neves múzeumokban állítják ki. Alsop londoni iskolájában ezért nem véletlenül hangsúlyosak az esztétikai szempontok.

Ha a német és a londoni iskolaépületet az antik római Vitruvius építészettel kapcsolatos nagy hatású hármas értékrendszerében akarjuk elhelyezni (szépség, hasznosság, tartósság), akkor azt mondhatjuk, hogy Hübner munkájában inkább a hasznosság (vagy célszerűség), Alsop épületében pedig inkább a szépség érvényesül.

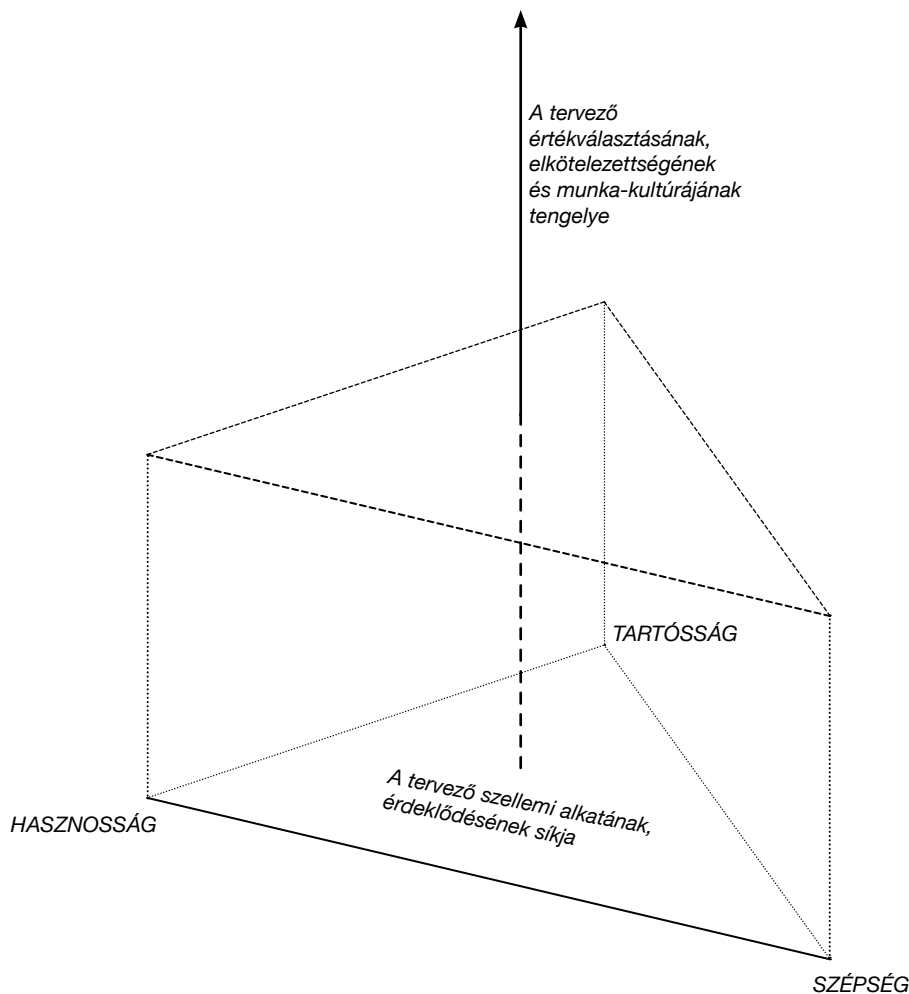
△

képek: Balra a drezdai St. Benno Gimnázium jellegzetes nyugati homlokzata, középen a gelsenkircheni evangélikus iskola ikonikus tömegű kiállítópavilonja, jobbra pedig a gelsenkircheni intézmény iskolakápolnájának karakteres belső tere látszik.

¹³ Armstrong 2014

¹⁴ Hübner építészetét jól jellemzi a munkásságáról szóló háromszáz oldalas monográfia címe: "Építés, mint szociális folyamat" (Blundell J. 2007)

¹⁵ Az iskolaépületek közjót szolgáló építészeti minőségéhez a tervezők részéről egy toleráns, demokratikus és reményteljes világnézet iránt elkötelezett tudatos értékvalasztás, valamint egy nyitott és figyelemmel teli (reflektív) munkamódszer is szükséges. Az építészeti minőség ezen feltételeinek képszerű megragadásához a közismert antik vitruviusi építészeti értékek (szépség, hasznosság, tartósság) síkbeli háromszögét egy olyan három dimenziós ábrán szemléltethetjük, amelynek függőleges tengelye jelképezi a tervezők értékvalasztását és munkamódszerét.



A TERVEZŐ TUDATOS ÉRTÉKVÁLASZTÁSÁNAK JELENTŐSÉGE

A vizsgált építészeti személyiségekben rejlő ilyen alkati különbségek azonban még nem határozzák meg a tervezett épületek minőségét. Az elemzett iskolák példaértékű építészeti kialakítása sokkal inkább a tervezők tudatos értékvalasztásának, közérdek iránti elkötelezettségének, valamint nyitott és figyelemmel teli (reflektív) munkamódszerének köszönhető. Az építészeti minőség ezen feltételnek képszerű megragadásához a vitruviusi értékek síkbeli háromszögét egy olyan három dimenziós ábrán szemléltethetjük, amelynek függőleges tengelye jelképezi a tervezők értékvalasztását és munkamódszerét.¹⁵

A reflektív munkamódszer szerepére, vagyis a helyi adottságok és használati igények gondos feltérképezésének és mérlegelésének jelentőségére a fenti esettanulmányokban már részben rámutattunk. A közjót szolgáló építészeti minőség ugyanakkor a tervezők tudatos értékvalasztását is igényli. Az értékvalasztás tekintetében egy toleráns, emberközpontú (humanista) és pozitív világkép érvényesítéséről van szó. Ez építészeti síkon egyrészt a merev szerkezeti rendszerek feloldását jelenti olyan módon, hogy a jelentésekkel terhelt önkényes formák helyett a szituatív használati szempontok érvényesüljenek, másrészt egy derűs és reményteljes építészeti atmoszférát feltételez.

A Faraday iskola építészeti alapstruktúrák fellazításának célját egyhelyütt úgy fogalmazták meg, hogy megpróbálták "elkerülni az egyenes vonalak egyeduralmát és egy olyan merev rendet, amely a kíváncsiság felkeltése helyett akaratlanul is inkább csak konformitást szül".¹⁶ A kényszerektől mentes szabad formálás teheti ugyanis csak lehetővé a különböző épületrészek és terek

¹⁶ Southwark Council 2008 44.o

eltérő identitással bíró és emlékezetes kialakítását. Ahogy a gelsenkircheni iskolát tervező Peter Hübner rámutatott, "A házaknak és a városoknak éppen annyira sokszínűnek kell lenniük, mint az embereknek. Csak az individualizálás hozza magával a házakkal való szeretetteljes bánásmód, valamint a megértés és a tolerancia előhívását."¹⁷ Vagyis a változatos formaképzés szellemi síkon a diákok sokféleségének figyelembevételét és a mássággal való produktív bánásmódot közvetítheti.

¹⁷ Hübner et al. 2001 32.o

A fenti állítások feltételes módja indokolt, ugyanis a szokványos formai rendezőelveket fellazító és változatos építészeti megformáltság tényleges minőségét a kutatásom tapasztalatai szerint csak egy olyan folyamatorientált munkamódszer alapozhatja meg, amely a leendő térhasználók, valamint különböző partnerek, szaktervezők és tanácsadók bevonását teszi lehetővé a döntéshozásba a tervezés során.

Az alábbiakban az ilyen nyitott jellegű munkamódszer érvényesülésére fogok rámutatni a már vizsgált drezdai, londoni és gelsenkircheni iskolaépület tervezésénél.

A FOLYAMATORIENTÁLT ÉS PARTNERI TERVEZÉSI HASZNA

A drezdai gimnáziumot jegyző Günter Behnisch építész stúdiójának szervezete - tükrözve Behnisch tervezési filozófiáját - tudatosan nyitott és hierarchiamentes volt, különböző, viszonylag önállóan működő tervezési teamek léteztek az irodán belül. Másrészt az egyes projektek során az építészek számos szakértővel dolgoztak együtt. A drezdai St. Benno iskola építése közben például az egyik neves berlini képzőművész (Erich Wiesner) öt héten keresztül sátorozott a szerkezetkész építményben annak érdekében, hogy a benapozást is figyelembe véve alakíthassa ki a ház barátságos, ugyanakkor téri eligazodást nyújtó szín-konceptióját.

Másrészt az épület személyes meglátogatása alkalmával az egyik pedagógus (Herbert Trümper) nagy lelkesedéssel beszélt nekem arról a nyitott tervezési folyamatról is, melynek során Behnisch és kollégái valódi partnerként tekintettek a tanárookra.¹⁸ Csak hogy néhány példát említsek a sok közül: A tantermek deszka-zsaluzatos nyersbeton oldalfalait például a térhasználók kérésére végül részben levakolták és fehérre festették, hogy vetítőfelületként legyen használható, de a tornateremmel kapcsolatban utólag felmerült funkcionális igények érvényesítése is problémamentesen zajlott, pedig a csatlakozó színpad kitüremkedő kubusa az épület külső megjelenését is jelentősen befolyásolta. Mindezt hallgatva az épületbejárásom alkalmával nem volt meglepő számomra, hogy a létesítményben körbekalauzoló Trümper mennyire magáénak érezte az épületet, s milyen büszkén - és hosszasan - mesélt a ház szépségéről, célszerűségéről és ökológiailag tudatos építészeti megoldásairól.

¹⁸ Trümper 2013

Habár Behnisch sűrűn egyeztetett az iskola személyzetével, a diákokat közvetlenül nem vonta be a tervezésbe. A londoni Faraday iskola építészei ezzel szemben az iskola tantervébe ágyazott foglalkozásokon szorosán együtt dolgoztak a diákokkal is, előadták az első elképzeléseiket az iskolában, végül pedig bemutatták a közös koncepciót a tágabb közösségnek. Az egyes épületrész-arculatok körülírásához a tervezés során egy érzékletes narratíva teremtett fogalmi keretet. A centrális átrium például egy olyan tágas "Nappaliként" viselkedik, melybe egy hatalmas "szikla" (stúdiótér) nyúlik be. Az egyes téri hangulatokat érzékeltető informális

“nevezéktan” a közös gyűléseken formálódott ki, ezért magukénak érezhették a gyerekek. A “Bálterem” (többcélú közösségi tér), vagy “Tetőkert” (a stúdióterem feletti zöld padlószőnyeggel ellátott nyitott előadótér) becenevek hatalmas feliratként, vagy informáló jelzésként aztán megjelentek a fizikai térben is. Az érzelmi kötődést ráadásul az iskola számára megalkotott egyedi tipográfia is támogatja - a megfelelő vizuális imázs megtalálása érdekében ugyanis egy grafikust is bevontak a tervezésbe.

A nyitott tervezési folyamat segített abban, hogy az intenzíven megformált terek és az ingergazdag részletek telítődhessenek a használók számára fontos jelentéstartalommal és érzelmi töltettel. ugyanakkor a dizájn létrehozását mederbe terelő narratíva is hozzájárul ahhoz, hogy a kifejező formák és ingergazdag dekorációk egy olyan élménydús, ugyanakkor egységes építészeti arculattá álljanak össze, amely képessé válhat az iskolaközösség önazonosságának folyamatos megerősítésére.

A gelsenkircheni evangélikus iskolát tervező Peter Hübner a részvételi (idegen szóval participatív) tervezés identitásképző hatásán túl a megfelelő participatív stratégiákkal megvalósított építészeti produktum emberközeli atmoszféráját emeli ki. Az 1980-as évektől kezdve a Hübner iroda tucatnyi ifjúsági ház és iskola építésébe vonta be a használókat. A módszer hozzáadott értékét mutatta, hogy a fiatalok később elkötelezettek voltak a téri környezetük gondozása, karbantartása iránt, s a házak mentesek voltak a rongálástól, vandalizmustól.

Először azt hitték, hogy az építők saját alkotása iránt táplált oltalmazó szerepéről van szó. Később azt tapasztalták, hogy az építésben való részvételnek a használók újabb generációira is ugyanolyan pozitív hatása van.¹⁹ A sok ember odaadása és személyes foglalkozása, valamint az épület így megteremtett egyedisége, hangulata, mint valami aura, körülveszi az építményt. Maga a ház tesz szert egy olyan sajátos atmoszférára, amely hírül adja az építésének módját, a keletkezéstörténetet, a sok fáradozást, amit beleinvestáltak.

Amunkáik során a feladatok mindig komplexebbek és nagyobbak voltak, de a tervezésbe és építésbe való bevonás megmaradt. A Baumhaus Odenwaldschule esetében például a gyerekek egy hosszú cikkben büszkén tudósítottak arról, hogy az egész házat maguk építették, pedig valójában alig vettek részt a tényleges kivitelezésben. Később is meglepődve tapasztalták a tervezésbe való bevonás prioritását az építéssel szemben. Hübner szerint az igények komolyan vétele és a lehetséges megoldások megvitatása fontosabbnak tűnik, mint hogy mindenki részt vegyen az építésben, és ugyanúgy önrendelkezés és méretre szabott tervezési megoldás érzéséhez vezet, ami magával hoz egy magas fokú azonosulást a házzal.

A DIÁKOK BEVONÁSÁNAK KONKRÉT MÓDSZEREI A GELSENKIRCHENI ISKOLA TERVEZÉSE ÉS ÉPÍTÉSE SORÁN

A gelsenkircheni iskola esetében a folyamat magában foglalt kétszer két intenzív munkanapot, amikor Hübner és az asszisztensei meglátogatták az iskolát, hogy együtt dolgozzanak a diákokkal és a tanárokkal. A gyerekek a lépték érzékelése érdekében először 1:10-es méretű agyag modelleket készítettek. Azután megbeszélték a bútorokkal kapcsolatos igényeiket, s közben valós székekkel és asztalokkal is kipróbálták, hogy mekkora térre van szükségük. Megvitták a különböző szerkezetek, tetőhajlások, benapozási alternatívák és privát kertek előnyeit, majd puhafából szerkezeti modellt építettek. Ezután az építészek visszatértek az irodájukba feldolgozni a gyerekek ötletein alapuló javaslatokat. Hat hét múlva tértek vissza egy újabb kétnapos intenzív munkafázisra. A terv megvitatása és áthangolása után a gyerekek precíz modelleket építettek a szakemberek rajzai alapján. Az építészek további munkája az volt, hogy átvezessék a tervet a bürokratikus akadályokon. A teherhordó szerkezetet vállalkozók építették fel, a további munkálatok nagyobb részét azonban a diákok, tanárok és szülők végezték.

¹⁹ Hübner 2007 63.o



Képek: A gelsenkircheni iskola osztálytermi szárnyainak tervezésében és építésében a diákok is tevékenyen részt vettek

Ahogy a fentiekben taglalt három iskolaépítési projekt vizsgálata során láttuk, a különböző szakértők és a leendő használók tervezésbe történő bevonása számos hozzáadott értéket teremthet. A partneri tervezés a környezethez fűződő személyes kötődéshez is hozzájárulhat, s ezáltal a fizikai környezet gondozásának felvállalására ösztönözheti a térhasználókat.

A német Peter Hübner témánkkal kapcsolatos fentiekben körvonalazott tapasztalatai ugyanakkor arra is rámutattak, hogy a közösségi részvétel nemcsak a tervezésben aktulisan részt vevő diákok és tanárok számára gyümölcsöző, hanem általánosabb értékeket teremt. Ezen jelenség hátterét érzékletesen fogalmazta meg a vizsgált drezdai gimnáziumot jegyző Günter Behnisch, amikor a következőképpen nyilatkozott: "Megtapasztaltuk, hogy a munkánk eredményét alapjaiban határozza meg a munkamódszerünk, hogy ahol hatalom épült ki, ott az építészet is önkényuralmat sugároz, hogy a nyitott és figyelemmel teli munka nyitott és figyelemmel teli építészetet teremt, s hogy az építészet sokszínű lesz, ha sokféle vélemény épül be a tervbe."²⁰

²⁰ Behnisch 1987 6.o

Fontos azonban hozzátenni, hogy mindez nem azt jelenti, hogy az építésznek teljesen le kellene mondania szakmai autonómiája érvényesítéséről. Ezzel kapcsolatban tanulságos az a Will Alsop-tól vett idézet, amelyben a Faraday iskola tanulóival végzett közös munkáról számol be: "elmondtam nekik, hogy egy új épületet fogunk létrehozni. Megkérdeztem, mi fontos nektek. Aztán beszélgettünk, s elkezdtünk rajzolni - így indult a projekt. Ez nagyon fontos. Minden projektemnél egy ilyen folyamat zajlik le." ugyanakkor Alsop azt is hozzáteszi, hogy: "vitára bocsáthatsz dolgokat és élvezheted, hogy tanulsz belőle, de eljön az a pont, amikor neked, az építésznek kell meghozni a döntéseket. ez az építés művészete - összerakni a dolgokat a saját belátásunk szerint"²¹

²¹ Alsop 2010

Végezetül, a fejezet fő következtetéseinek összefoglalása előtt még tegyünk egy rövid kis kitérőt annak érdekében, hogy világosabban és tágabb perspektívából is lássuk a fentiekben vizsgált, együttműködésre és megosztott döntéshozásra építő tervezési megközelítés, valamint az ezt megelőzően taglalt szabad formaképzés témáinak összefüggéseit.

Ahogy erre többek között a híres építész és teoretikus, Rem Koolhaas már az 1970-es években felhívta a figyelmet, a XX. század második felében az egyre nehezebben átlátható társadalmi és gazdasági feltételek, valamint az egyre összetettebbé váló technológiai igények az építész hivatásának átértékelését tették szükségessé.²² Egyrészt arról van szó, hogy a kortárs építészeti projektek komplex peremfeltételei között a hagyományos esztétikai normák szerinti építészeti egység már csak túlegyszerűsítés, öncenzúra, vagy "kozmetikázás" révén jöhet létre. Másrészt tarthatatlanná vált az a hagyományos nézet, miszerint egy építészekből és mérnökökből álló csoport egy kézben tarthatja a döntéshozást a tervezési folyamat közben. Mindezek miatt nem meglepő, hogy a mérvadó építész és pedagógus szakmai közvélemény, valamint az adott iskolaépület térhasználói által egyaránt általánosan elismert iskolaépületeket - a kutatásom tapasztalatai szerint - egyfelől egy szabadabb formavilág jellemzi, másfelől pedig a tervezési folyamat tekintetében szinte minden esetben egy széles körű együttműködés és közösségi részvétel azonosítható.

²² Rem Koolhaas 1978

A NYITOTT ÉS DEMOKRATIKUS MUNKAMÓDSZER HASZNA TÁGABB PERSPEKTÍVÁBÓL

A hatékonyságot szolgáló megosztott döntéshozás igénye természetesen nem csak az építészeti területén jelentkezik. Az 1990-es évek közepétől kezdve a merev hierarchiát feladó és a kifinomultabb közvetett szabályozás erősítését célzó új irányítási megoldások alkalmazása szinte valamennyi mérvadó nemzetközi szervezet, köztük a Világbank, az Európai bizottság és az UNESCO ajánlásaiban is megjelent.²³ Az újabb szabályozási és szervezati irányítási modellek szerint az egyre összetettebbé váló gazdasági és társadalmi környezet minden területén ellen kell álljunk annak a kísértésnek, hogy közvetlenül ellenőrizzük az ellenőrizhetetlent. Mára már bebizonyosodott ugyanis, hogy a nagy komplexitást azoknak a rendszereknek van csak esélyük kezelhetőbbé tenni, amelyek képesek arra, hogy a döntéshozásról és a reflexióról ne csak makro-szinten (például a menedzserek, vagy az osztályát irányító tanár szintjén) gondolkodjanak, hanem létrehozzák az önszabályozás mikro-szintjeit (önálló dolgozói team-ek, öntevékeny diákcsoportok), azaz helyzetbe hozzák azt a szintet, ahol a nagyfokú komplexitás még átlátható és kezelhető.

Lényeges tudatosítani azonban azt is, hogy a vezetés megosztása és az ösztönzőkkel történő közvetett szabályozás önmagában még nem eredményezné a komplex problémák hatékonyabb megoldását. Az előre nem látható módon tovagyűrűző hatások kezelése a rendszertől olyan alapszerkezetet is igényel, amely biztosítja az információk közvetlen hozzáférhetőségét, egyúttal ösztönzi az önreflexiót, a párbeszédet és a visszacsatolásokat. Csak egy magas fokon átlátható és transzparens struktúra teremtheti meg a keretet ahhoz, hogy a különböző szereplőknek az egymás javaslatairól és ötleteiről folytatott állandó kommunikatív alkúja a rendszer tagjainak sokféleségét pozitív erővé alakítsa.

Fontos hozzátenni azt is, hogy az ilyen "lapos hierarchiájú" és transzparens rendszerek sikeressége nem választható el attól a tényről sem, hogy a szervezeti struktúra különböző szintjein megélt autonómia nagyobb önmegvalósítást nyújthat, ezért motiváltabb munkát eredményezhet, egyúttal hozzájárulhat a harmonikusabb vállalati kultúrához, illetve intézmények esetén az adott közösség megerősítéséhez. Az iskolaépítészeti területére lefordítva ez azt is jelenti, hogy a partneri tervezés egy olyan bizalomépítő eljárásként is működik, amely megerősíti az építészek és a használók közötti viszonyt, ezáltal felgyorsítja a terv megvalósításához szükséges lelki és anyagi források mozgósítását és előteremtését, vagyis segíti "átvezetni" a projektet a feszes költségkerettel és ütemezéssel terhelt tervezésen és kivitelezésen.



△ Kiselőadás a székesfehérvári Lánosz Kornél Gimnázium aulájában 2015 március 5-én.



A SZÉKESFEHÉRVÁRI LÁNOSZ KORNÉL GIMNÁZIUM ISKOLAI RÁDIÓS KLUBJÁNAK TERVEZÉSI FOLYMATA

(Építész tervező partnerek: Baranyi Ágnes és Virág Péter. A tervezés kezdete: 2015 február. Státusz: kivitelezés alatt. Méret: 110 m²)

Részlet a megbízók számára írt egyik levélből:

“Kedves József, kedves Tamás!

A tetőtérbeépítés tervezésének általunk javasolt módja és menete a következő:
A tervezés kezdeti fázisában szeretnénk egy kicsit mélyebben is felderíteni a leendő használói kör igényeit. Ahogy a korábbiakban már futólag említettem, a fél éves berlini kutatói ösztöndíjam alkalmával személyesen is meg tapasztaltam a közösségi tervezés potenciáljait az oktatási terek építészeti tervezésének vonatkozásában. (A német fogadó-professzorom általam is nyomon követett néhány iskolaátalakítási projektjét a csatolt előkép-gyűjtemény tartalmazza.) A közösségi tervezéssel kapcsolatban rögtön hozzá kell azonban azt is tennem, hogy az LKG esetében általunk bevetni kívánt részvételi-tervezési módszer nem a konkrét építészeti kialakítás közös kitalálásáról szól. Ehelyett annál absztraktabb módon, csupán a hangulati jellemzők körülírásával segít szondázni a vágyott térhasználati módokat és téri atmoszférákat. Vagyis korántsem akarjuk feladni szakmai hozzáértésünk érvényesítését (és alkotói ambícióink kiélését). Tehát a használói ízlések és igények alapos felderítése után (a visszacsatolási lehetőség biztosítása mellett) már megtartjuk magunknak a konkrét építészeti dizájn kidolgozásának feladatát.
A tervezési folyamat egyes fázisait az alábbiak szerint képzeljük el:

...

Komolyan hiszünk abban, hogy a diákok és a tanárok tervezésbe történő intenzív bevonása (és az ezzel járó többletenergia) sokszorosan megtérül majd a későbbiekben.

- Egyrészt azért, mert így nagyobb esély van arra, hogy a megvalósított “Padlásklub” valóban a diákok kedvenc helyévé váljon, közös térhasználatra csábítson és hozzájáruljon egy még összetartóbb és lelkesebb rádiós-kör és iskolaközösség létrejöttéhez.

- A tervezett rendezvénysorozatunk célja azonban nem csupán a használati igények pontosabb felderítése. Az intenzív kapcsolattartás és párbeszéd egy olyan bizalomépítő eljárás is, amely meg tudja erősíteni a köztünk (építészek és a használók közötti) viszonyt. Ez a biztosabb alap nagyon fontos ahhoz, hogy minél sikeresebben tudjuk “átvinni” a projektet a feszes költségkerettel és ütemezéssel terhelt tervezésen és kivitelezésen.

Ha ugyanis a tanárok és a diákok jobban “bevonva” érzik magukat, és magukénak tudják a projektet, akkor ez a későbbiekben a terv megvalósításához szükséges lelki és anyagi források mozgósítását és előteremtését is felgyorsíthatja. Egyrészt a projekt mellett elköteleződött diákok lelkesedése könnyen ragadhat át a családtagokra és ismerősökre is. Másrészt a “külsősök számára is nyitva álló tehetséggondozó rádiós kör klubjának” dokumentált közösségi tervezési folyamata meggyőző anyag lehet a különböző cégek, vagy alapítványok bizalmának és támogatásának megszerzéséhez is.

Üdvözlettel:

Tánczos Tibor és kollégáim, Baranyi Ágnes és Virág Péter építészek

Budapest, 2015. 02. 20.

SAJÁT PROJEKT

A létrehozott facebook-csoport tagjai számára 2015 március 8-án megosztott ábra egy lehetséges alternatívát mutat a térhasználatra:



Plakátokkal igyekeztünk kedvet ébreszteni a közösségi tervezéshez.





Bal oldali képek fentről lefelé:

- Sikeres és inspiráló iskolaépítészeti projekteket bemutató minikiállítás a büfé mellett

- Terepszemle és mozgásszínház 2015 március 12-én a padláson. "Élő falakkal" térelrendezéseket próbálunk el a tervezési területen. A cél az volt, hogy közösen "eljátszuk" a tervezendő helyiségeket és megtapasztaljuk a rendelkezésre álló fizikai teret.

- Bal alsó kép: Workshop egy erre a célra készített tervezési társasjátékkal 2015 március 12-én.

A 2015 MÁRCIUS 12-I TÁRSASJÁTÉK-WORKSHOP JÁTÉKSZABÁLYAI:

A játékot négy-öt fős csapatokban játszuk, a diákok mellett lehetőleg minden csapatban egy-egy építész, illetve egy-egy tanár is részt vesz. (A csapatok tagjai az első kör után cserélődni fognak) A játék négy darab eltérő hosszúságú körből áll. Minden kör elején olvassátok el a szabályokat, hagyjatok időt magatoknak a megértésre. Aztán jó mókát!

I. kör (20 perc áll rendelkezésre)

1.1. A JÁTÉKMEZŐ

A játékmező a leendő Táskarádió Padlásklub egyelőre még üres területét ábrázolja.

1.2. AZ ALAPKÁRTYÁK

Helyezzétek el az alapkártyákat a játékmezőn: a nagy stúdiót (1), a kis stúdiót (2), a vezérlőt (3), a vezetői irodát (4), a tárgyaló-zónát (5) a hat darab szerkesztőségi munkaállomást és a gardrób (6) Vegyétek figyelembe, hogy a vezérlőből nem árt a jó rálátás legalább a kisebbik stúdióra.

1.3. AJTÓK ÉS ÁTLÁTÁSOK

Helyezzétek el a térkapcsolatokat (ajtókat) és vizuális kapcsolatokat (ablakokat) jelképező nyilakat. Az ajtókat a folytonos, míg az átlátásokat a szaggatott nyilak jelképezik.

1.4. A HÁZIGAZDA

Döntsetek el, hogy a diákok közül ki legyen a házigazda. A házigazdának a kör végén maximum másfél percen össze kell majd foglalnia a többi csapat számára a választott elrendezések előnyeit és esetleges hátrányait.

Csapatcsere a I. kör után

A házigazda marad az eredeti asztalánál, a többiek új asztalokhoz mennek. Mindenki különböző számú asztalt "lép előre": az egyik csapattag egyet, a másik kettőt, a harmadik három asztalt, stb)! Ezáltal az új csapatokban a házigazdán kívül mindenki különböző csapatoktól fog jönni.

II. kör (5 perc áll rendelkezésre)

2.1. AZ ALAPKÁRTYÁK FELÜLBÍRÁLÁSA

Az új csapat számára 5 perc áll rendelkezésre, hogy felülbírálja és esetleg módosítsa az alapkártyák és a nyilak elrendezését. A későbbiekben a stúdiók, a vezetői iroda és a vezérlő (tehát a fallal körülvevett helyiségek) helyzetét már nem lehet megváltoztatni.

III. kör (8 perc)

3.1. A TEVÉKENYSÉG-KÁRTYÁK KIVÁLASZTÁSA

Mit csinálnátok szívesen a rádiósklubban?

Lehessen-e teát főzni, vagy alkalmas legyen-e a nyitott társalgó kiselőadások megtartására? Válasszátok ki a felhasználni kívánt tevékenység- kártyákat, de maximum 20 darabot!

IV. kör (30 perc áll rendelkezésre)

4.1. GALÉRIA-, PLATÓ- ILLETVE PÓDIUM TERÜLETEK ÉS PIKTOGRAMOK

Tervezzetek be egy galériát, ha szeretnétek magasra felmászni, rálátni a többiekre és belátni az egész teret!

Vagy egy olyan megemelt teraszt alakítanátok ki, amely megoldja a térbe beálló fa kötőgerenda problémáját, s közben egy izgalmas téri helyzetet is teremt? Esetleg egy pihenésre és elvonulásra is alkalmas megemelt pódiumot képzelnétek el?

Az elhelyezett galéria-, plató- illetve pódium flekkre tegyétek rá a megfelelő kör alakú piktogramokat is.

4.2. A TEVÉKENYSÉG-KÁRTYÁK ELHELYEZÉSE

Helyezzétek el a korábban kiválasztott 20 darab tevékenység-kártyát!

4.3. HANGULAT-KÁRTYÁK

Milyennek kell lennie a padlásklubnak?

Jellemezzétek érzékletesen! Válasszátok ki az adott tevékenységekhez, vagy helyekhez passzoló kör alakú színes hangulat-kártyákat. Tegyétek a játékter meg megfelelő területére!

4.4. FIGURA-KÁRTYÁK

Illusztráljátok az eltérő térrészek térhasználatát a különböző pózokban ábrázolt ember-figurákkal.

4.5. JOKER-KÁRTYÁK

Ha nem találtok nektek megfelelő tevékenység- vagy hangulat-kártyát, vagy egyszerűen csak szeretnétek még valamivel kiegészíteni a tervet, írjatok néhány joker-kártyát. Mindegyik csapat maximum 3 db joker tevékenység-kártyát és 3 db joker hangulat-kártyát helyezhet el a játékmezőn.

4.5. EGY UTOLSÓ PILLANTÁS

Nézzétek meg még egyszer a padlásklub-terveteket, esetleg változtassatok valamit, és aztán: váljék valóra az ábránd!



	1. ÖTLET	2. ÖTLET	3. ÖTLET	4. ÖTLET	5. ÖTLET	"A" TERV	"B" TERV	"C" TERV
HELYISÉGEK								
NYITOTT TEREK								
GALÉRIA								

△ A társasjáték-workshopon öt koncepció-ötlet született, s ezek alapján három tervjavaslat került kidolgozásra. Végül az "A" jelű kialakítás valósul meg.



LEGYÜNK EGYÜTT PADLÁSBELAKÓSOKK!

TERVBEN VAN A TÁSKARÁDIÓ BŐVÍTÉSE, AZ LKG PADLÁSÁNAK BEÉPÍTÉSE. ÚJ LÁTVÁNYSTÚDIÓ, TÁRGYALÓ-, SZERKESZTŐ-, KÖZÖSSÉGI TEREK... A CÉL, HOGY AZ ÚJ PADLÁSKLUB EGY MINDENKI SZÁMÁRA NYITOTT, HASZNOS, KEDVES HELY LEGYEN. TE MIRE HASZNÁLNÁD, MINEK ÖRÜLNÉL OTT FENT A LEGJOBBAN? VEGYÉL RÉSZT A TÉR MEGFORMÁLÁSÁBAN!

1. CSATLAKOZZ A **PADLÁSBELAKÓSOKK FACEBOOK CSOPORTHOZ**, Ahol érdekes információkat találsz a padlásbelakással kapcsolatban. FIGYELJ! KÉRDEZZ! SZÓLJ HOZZÁ! MINDEN VÉLEMÉNY FONTOS!
2. VEGYÉL RÉSZT A **PADLÁSBELAKÓ WORKSHOPON**, Ahol egy társastjáték segítségével együtt kitaláljuk, mitől lesz az iskola legszuperebb helye a padlás! (MAX. 15 FŐ) BOVEBB INFÓ A FACEBOOK-ON, VAGY KÉRDEZZ A PADLASBELAKOSOKK@GMAIL.COM CÍMEN!

A PADLÁS A TIÉD IS!



TÉZISEK A TERVEZŐ KÍVÁNATOS ÉRTÉKVÁLASZTÁSÁVAL ÉS MUNKAMÓDSZERÉVEL KAPCSOLATBAN

A korábbiakban megfogalmazott három térszervezést érintő tézist jelen fejezet tanulságait összefoglalva az alábbi két állítással egészíthetjük ki:

4. Tézis

A MEREV INTÉZMÉNYI LÉGKÖRT FELOLDÓ DIZÁJNRÓL

Az iskolák előremutató, rideg intézményi légkört feloldó kialakítása nem pusztán derűs építészeti karaktert és változatosságot igényel az egyes épületrészek és szerkezetek megformálása terén, de a rugalmatlan kompozíciós sémák és a megmerevedett formaképzési normák fellazítását is szükségessé teszi.

Az élményközpontú fogyasztói társadalom megváltozott szocializációs mintái,²⁴ továbbá az önálló cselekvési képesség, a szociális tapasztalatszerzés és a kreativitás iskolai felértékelődése megkerülhetetlenné teszi a számos hagyományos iskolaépület építészeti megformálására jellemző merev intézményi hangulat kritikáját. A tervezők részéről egy tudatos értékválasztást igényel, hogy a létesítmény építészeti karaktere egy toleráns, humánus és reményteljes világméretet közvetítsen. Ez egyrészt egy életigenlő építészeti atmoszférát feltételez, másrészt a hagyományos formai szervezőelvek feloldását jelenti olyan módon, hogy a jelentésekkel terhelt önkényes formák helyett a szituatív használati szempontok érvényesüljenek.

²⁴ Ahogy a korábbiakban már kitértünk rá, a társadalomtudósok napjainkban arra hívják fel a figyelmet, hogy a fogyasztói civilizációkban megélt nagyobb választási szabadság és a médiakultúra érzéki ingerdömpingje a felnövekvő generációk személyes autonómia és kényelem iránti igényét is felerősíti. (Hankiss 2005; Schüttler 2005 247-250.o.; Éber 2008 41-68.o.; Havasi 2009)

5. Tézis

A NYITOTT ÉS FIGYELEMMEL TELI TERVEZŐI GYAKORLATRÓL

Az oldott és felszabadítóan ható formanyelvű iskolaépület építészeti minőségét a tervezők olyan folyamatorientált, nyitott és figyelemmel teli (reflektív) munkakultúrája alapozhatja meg, amely során hangsúlyt kap a különböző térhasználók, tanácsadók és szakértők bevonása a tervezési folyamatba, valamint a részvételi tervezést és a tudatos térhasználatot előkészítő környezeti nevelés felvállalása.

Az egyes iskolák épületrészeinek és szerkezeteinek változatos megformáltsága azért is indokolt, mert a kortárs építészeti projektek komplex peremfeltételei között a hagyományos kompozíciós normák szerinti építészeti egység a legtöbb esetben csak túlegyszerűsítés, vagy "kozmetikázás" (öncenzúra) árán jöhetne létre. Az egyre nehezebben átlátható társadalmi és gazdasági feltételek, valamint az egyre összetettebbé váló technológiai igények ugyanakkor az építész szerepének és munkamódszerének átértékelését is sürgetik. A növekvő komplexitás kezelése egyrészt egy figyelemmel teli gyakorlatot igényel, másrészt az építészirodák szakmai feladatai is kibővülnek. Az iskolaépítészeti projektek esetén mind fontosabbá válik a különböző szakértők és a leendő térhasználók közötti kommunikáció, valamint a széleskörű közösségi részvétel kezdeményezése a tervezési folyamat során.

Közép-európai régióink iskolaépítészét vizsgálva elmondható, hogy az értekezésben tárgyalt folyosós-cellás, tanulóstúdiós, vagy tanulóházas iskola térszervezési mintái napjainkban egymással párhuzamosan vannak jelen. A korszerű térképzési elvek népszerűsítése azért is elengedhetetlen, mert a különböző iskolai adminisztrációk és tervezőirodák az iskolaépítési projekteknél sok esetben csak a korlátozott ismereteik, vagy téves hiedelmeik alapján választanak az eltérő modellek közül.

Fontos nyomatékosítani, hogy körültekintő tervezéssel szűk anyagi keretek között is megvalósíthatóak olyan megoldások, amelyek bár a hagyományos oktatási gyakorlat számára is alkalmas téri keretet teremtenek meg, a későbbiekben azonban jobb működést tesznek lehetővé. Ezek közé tartozik az olyan kisebb osztályterem-csoportok létrehozása, amelyekben a tanterem nem egy hosszan elnyúló zsibongótérből nyílnak fel, hanem egy rövidebb, de szélesebb közlekedőteret ölelnek körül. Az ilyen közösségi tevékenységeket ösztönző térszervezésre utal a jelenlegi tervezési előírás azon megfogalmazása is, miszerint "A funkcionális egységeket a hatékonyabb működés érdekében lehetőleg tömör építészeti kialakítású (aulás, csarnokzsibongós stb.) alaprajzi rendszerekbe kell szervezni".²⁵

²⁵ Magyar Szabványügyi Testület 2012

Sok esetben kis beavatkozással javíthatóak a meglévő hagyományos iskolák téri adottságai is. A fentiekben tárgyalt kisiskola-kultúra például a tanári szobák széttagolásával és a termek közös előtereinek megfelelő berendezésével is ösztönözhető, a belső falak részleges áttörése és üvegezése pedig az oktatási tevékenységek számára is aktiválni tudja az alulhasznosított közlekedőtereket.

A térszervezési kérdések mellett ugyanakkor az építész világnézeti elköteleződése, munka-kultúrája és a tervezési folyamat jellege is jelentősen befolyásolja a megvalósuló oktatási létesítmény építészeti minőségét. Nem lehet eléggé nyomatékosítani, hogy a tervezők részéről egy tudatos értékválasztás, valamint egy nyitott és figyelemmel teli tervezési folyamat teremthet csak meg egy olyan nevelő hatású építészeti atmoszférát, amely széles társadalmi rétegek számára képes egy demokratikus, toleráns és reményteljes világképet közvetíteni.

Végezetül hadd hívjam fel a figyelmet arra, hogy Szent Györgyi Albert alábbi intelme a fizikai környezet tekintetében is érvényes: "Olyan lesz a jövő, mint amilyen a ma iskolája", ezért korunk iskolaépítői és építtetői nagy felelősséggel tartoznak a későbbi generációk felé.

FÜGGELÉK I.

- Nyilatkozatok
- Önéletrajz, publikációs lista,
műjegyzék

NYILATKOZAT ÖNÁLLÓ MUNKÁRÓL, HIVATKOZÁSOK
ÁTVÉTELÉRŐL ÉS A NYILVÁNOSSÁGRA HOZATALRÓL

Alulírott Tánczos Tibor kijelentem, hogy ezt a mester-értekezést magam készítettem és abban csak a megadott forrásokat használtam fel. Minden olyan részt, amelyet szó szerint, vagy azonos tartalomban, de átfogalmazva más forrásból átvettem, egyértelműen, a forrás megadásával megjelöltem.

Hozzájárulok a doktori értekezésem interneten történő nyilvánosságra hozatalához korlátozás nélkül, de eseti hozzájárulásommal.

Budapest, 2015. október

Tánczos Tibor

SZAKMAI ÖNÉLETRAJZ, PUBLIKÁCIÓS LISTA, MŰJEGYZÉK

Tánczos Tibor
(1982)

Tanulmányok:

2010-2014 BME Építőművészeti Doktori Iskola
2009 BME-ÉSZK diploma
2005-2006 Universität Karlsruhe, Fakultät für Architektur
2001-2002 BME-GÉK ipari termék- és formatervező szak
1995-2001 Révai Miklós Gimnázium, Győr

Díjak, ösztöndíjak:

2012-2013 DAAD kutatói ösztöndíj, Berlin
2010 DLA ösztöndíj
2009 Junior Prima díj
2009 Hauszmann diplomadíj
2009 Építés Fejlődéséért Alapítvány diplomadíj
2005 Erasmus ösztöndíj

Munkahelyek, beosztások:

2014-2015 Mány István Építész Stúdió Kft. - építész tervező munkatárs
2007-2011 Hetedik Műterem Kft. - szakmai gyakorlat, majd építész tervező munkatárs
2004 Triskell Kft. - nyári szakmai gyakorlat

Eddigi oktatói és oktatással kapcsolatos tevékenység:

2011, 2013 Tanszéki Terv 3. című tárgy konzulense, BME Középülettervezési Tanszék
2011-2013 Középülettervezés 2. című tárgy konzulense, BME Építészmérnöki Kar
2011 A Középülettervezési Tanszék 2011. évi „Égig érő haj” mottójú alkotóhetének szervezése (Antal Gabriellával és Borzsák Veronikával)
2010 Térkompozíció című tárgy konzulense, BME Építészmérnöki Kar
2003-2004 Ábrázoló geometria 1. és 2. című tárgyaknál demonstrátor, BME Építészeti Ábrázolás Tanszék

Megépült munkák:

2015- Iskolai rádiós klub többfunkciós térébúttal a székesfehérvári Lánczos Kornél Gimnázium tetőterében - Státusz: kivitelezés alatt.
Méret: 110 m²; (projektvezető építéssként; Építész tervező partnerek: Baranyi Ágnes és Virág Péter)
2008-2012 BME Sportközpont, Bp. Bertalan Lajos utca 2-6. (tervezőtársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Almer Orsolyával, Simon Orsolyával, Dvorzsák Jessicával, Kormányos Annával)
2010 „Katapult” étterem belsőépítészete, Népliget Center irodaház, Bp. Könyves Kálmán krt. (tervezőtársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Simon Orsolyával)
2008 „Mai Casco” iroda belsőépítészete, Budapest, Népliget Center irodaház, Bp. Könyves Kálmán krt.
(tervezőtársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Páll Andrással és Simon Orsolyával)
2005 Esőbeálló tervezése és építése egy hallgatói alkotótáborban, Mosonmagyaróvár (egy tucatnyi hallgatótársammal közösen)

Tervek:

2014 Teréz Körúti Portálprogram, Bp. - portálszabályozás on-line felülettel; Barta Andrással, Szabó Leventével
2011 Várkerület revitalizációja, Sopron - vázlatterv (munkatársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Almer Orsolyával, Dvorzsák Jessicával és Simon Orsolyával; Tájépítész: Csontos Csenge és Gyüre Borbála)
2007-2011 Bérleményi tervek, Népliget Center irodaház, Bp. Könyves Kálmán krt. (munkatársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Almer Orsolyával, Dvorzsák Jessicával és Simon Orsolyával)
2010 Mobil pavilon prototípusa - koncepcióterv (tervezőtársként; felelős tervező: Szabó Levente)
2010 Móricz Zsigmond körtéri Gomba - elvi építési engedélyezési terv (tervezőtársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Almer Orsolyával, Simon Orsolyával, Páll Andrással)
2010 Széchenyi utca rehabilitációja, Miskolc - koncepciótól engedélyezési tervig (munkatársként; Felelős tervező: Szabó Levente; Juhász-Nagy Balázssal; Tájépítész: Csontos Csenge, Gyüre Borbála)
2007-2009 Népliget Center irodaház, Bp. Könyves Kálmán krt. - csak munkatársként a kiviteli tervekben (Generál- és építész tervező: Építész Stúdió Kft.; Építész társtervező: Hetedik Műterem Kft.)
2008 Óböl-irodaház, Budapest, XI. ker. - koncepciótól a kiviteli tervig (munkatársként; Felelős tervezők: Nagy Iván, Szabó Levente; Almer Orsolyával, Simon Orsolyával, Várkonyi Andreával)
2004-2005 Épületfelmérés - Siklód (Erdély), Kőszeg
2004 Szabadkézi látványtervek Makovecz Imre és Turi Attila terveihez

Pályázatok:

- 2014 Iskolabővítés napköziotthon-épülettel, St. Moritz, Svájc; Nemzetközi tervpályázat; Méret: 300 m²; (Biri Balázssal, Hakkel Mártonnal, Szabó Leventével, munkatárs: Vereb-Dér Anna)
- 2013 X. Design Hét installációjának koncepcióterve, meghívásos pályázat (Klobusovszki Péterrel)
- 2011 Újpest, Szent István tér és közvetlen környezetének rendezése, meghívásos ötletpályázat - 1. díj (Bartha Andrással és Hakkel Mártonnal)
- 2009 Sopron, a Várkerület revitalizációja, országos tervpályázat - 2. díj, 1. díjat nem adtak ki (Szabó Leventével, Almer Orsolyával, Dvorzsák Jessicával és Simon Orsolyával; Tájépítész: Csontos Csenge és Gyüre Borbála)
- 2009 Mórícz Zsigmond körtéri Gomba épületének építészeti és hasznosítási ötletpályázata - megosztott 1. díj (Szabó Leventével, Almer Orsolyával és Simon Orsolyával; Tájépítész: Csontos Csenge és Gyüre Borbála)
- 2009 Székesfehérvár, Nemzeti Emlékhely; országos ötletpályázat - Megvétel (Szabó Leventével, Almer Orsolyával és Simon Orsolyával; Tájépítész: Csontos Csenge, Gyüre Borbála)
- 2009 Herman Ottó Általános Iskola bővítése, átalakítása; országos tervpályázat - megosztott 2. díj (Szabó Leventével, Almer Orsolyával és Simon Orsolyával)
- 2009 Újpest, mélygarázs és virágpiac; országos tervpályázat - 3. díj (Szabó Leventével, Almer Orsolyával és Simon Orsolyával; Tájépítész: Csontos Csenge, Gyüre Borbála)
- 2009 Agóra Pólus interaktív kiállítótér (Győr), országos tervpályázat - Megvétel (Szabó Leventével, Almer Orsolyával és Simon Orsolyával)
- 2008 Weöres Sándor színház, Szombathely, országos ötletpályázat (Almer Orsolyával, Simon Orsolyával, Szabó Leventével, Terbe Ritával és Tolnai Zsolttal)

Publikációk országos folyóiratokban:

- 2015 Az iskolaépítészeti modellek evolúciója a történeti fejlődés tükrében. in: Szociálpedagógia (Nemzetközi Szaklektorált Folyóirat) - közlés alatt
- 2015 Élményközpontú belsőépítészeti partneri tervezéssel a berlini Erika-Mann iskolában. in: Szociálpedagógia (Nemzetközi Szaklektorált Folyóirat) - közlés alatt
- 2014 Közösségfejlesztő építészeti a szükségben. in: MÉ Utóirat, 2014/6., vagy 8. szám.
- 2013 Építve tanítani: A közösségi szolgáltatást nyújtó design-build stúdiók szerepe az oktatásban. in: MÉ Utóirat XIII. évf. 74. sz., pp. 36-40.
- 2013 Borsod 2050 – Hajrá, ipari táj! in: Átjáró (interdiszciplináris folyóirat) 2013/1 pp. 59-70. ISSN 2064-0862 (Antal Gabriellával, Borzsák Veronikával és Varga Piroskával)
- 2012 Partecipáció és építészet Berlinben. in: Utóirat-Post Scriptum XII. évf. 66. sz., pp. 27-30.

Publikációk kari és DLA-kiadványokban:

- 2013 Borsod 2050 - Hajrá, borsodi ipari táj! Társadalmi párbeszédet célzó kutatás és programsorozat az egykori nehézipari régióban. in: Építőművészeti Doktori Iskola évkönyv 2012/13 - A kicsi szép. pp. 14-23. (Antal Gabriellával, Borzsák Veronikával és Varga Piroskával)
- 2012 A közösségi építészeti pedagógiája.: Építészet, nevelés és participáció az Egyesült Királyságban. in: Levendovszky J. (szerk.): BME Építésztechnológiai Kar PhD műhelymunka összefoglaló. pp. 30-33.
- 2012 A közösségi építészeti pedagógiája: Diákok bevonása a téri környezetük tervezésébe az Egyesült Királyságban. in: BME Építőművészeti Doktori Iskola évkönyv 2011/12 - Közösség és építészet, ISSN 2063-5982 pp. 100-105.
- 2011 A „Majdnem jó helyek a Budai Várban” című kutatás és az „Épül az ország közepe”-projekt ismertetése. in: BME Építőművészeti Doktori Iskola évkönyv 2010/11 - Illeszkedés és újítás, ISBN 978-963-313-034-6 pp. 52-69. (Antal Gabriellával és Borzsák Veronikával)
- 2005 „Integrational Recsk” - Integráció: tolerancia embertársainkkal. in: Publikáció a Budapest-Braunschweig hallgatói workshopról. ISBN: 963 8046 58 9. pp. 26-33. (Bastian Henning-gel, Friederike Wenner-rel és Virág Péterrel)

Kiállítások, előadások, Egyéb szakmai tevékenység

- 2015 Önálló előadás "A tanulás terei" című konferencián „Nemzetközi iskolaépítészeti tendenciák” címmel (2015.09.24.)
- 2013 Önálló előadás a Mesterkurzus „Rájátszás” konferenciasorozatának 3. alkalmán „Építészeti bravúr és/vagy használhatóság? Két kortárs svájci iskolaépület tanulságai” címmel
- 2013 Előadás Borzsák Verával közösen a Mesterkurzus „Rájátszás” konferenciasorozatának 1. alkalmán a „Borsod 2050” projektről
- 2013 „Borsod 2050 – Hajrá, ipari táj!” című kiállítás, FUGA Budapesti Építészeti Központ (Antal Gabriellával, Borzsák Veronikával és Varga Piroskával)
- 2012 „Borsod 2050 – Hajrá, ipari táj!” című kiállítás, Ózd, ÓMI Városi Művelődési Központ „Olvasó” (Antal Gabriellával, Borzsák Veronikával és Varga Piroskával)
- 2011 BME_DLA_MOST című csoportos kiállítás, FUGA Budapesti Építészeti Központ
- 2010 „fiatalok feketén-fehéren”-kiállítás és kiadvány
- 2010 Modelling Museums - II. Nemzetközi építészeti Makettfesztivál, Műcsarnok
- 2009 Diplomadíjasok kiállítása, BME K épület aula
- 2006 KÖZÉP60 - hallgatói tervek - 1946-2006; kiállítás BME K épület aula
- 2005 N&n Galéria, Budapest - kiállítás az Ipartanszék hallgatóinak terveiből
- 2004 TDK Építőművészeti Szekció - III. díj
- 2001 Révai-díj (képzőművészeti tevékenységért)

- AAF (The American Architectural Foundation) (2006): *Report from the National Summit on School Design – A resource for educators and designers*, AAF, Washington DC, www.ncef.org/pubs/nationalsummit.pdf (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- ALSOP, Will (2010): *One-on-One: Putting Colors together: An Interview with Will Alsop*. by Vladimir belogolovsky. <http://www.archnewsnow.com/features/Feature346.htm> (2014.08.16)
- BALKWILL, Frances (2012): *to whom it may concern*. In: *All Design - Centre of the Cell 'Neuron Pod' the blizard Institute*. Planning Report. előszó <http://planreg.towerhamlets.gov.uk/WAM/doc/Design%20Access%20Statement-700277.pdf?extension=.pdf&id=700277&appid=&location=VOIUME5&contenttype=application/pdf&pageCount=1> (2014.08.16)
- BENEDEK András és Hunyady Györgyné (szerk.) (2009): *Az oktatás közügy. VII. nevelésügyi Kongresszus zárókötetete*. Magyar pedagógiai Társaság, Budapest, 60.o.
- BMUK (Bundesministerium für Bildung und Frauen), *Die Bildungsreform für Österreich. Das Gesamtkonzept in der Umsetzung*. URL: <https://www.bmbf.gv.at/schulen/sb/bildungsreform.html> (2014.03.16.)
- BLUNDELL Jones (2007): "Peter Hubner: Building as a Social Process", Edition Axel Menges
- CABE (Commission for Architecture and the built Environment) (2011): *Evaluation*, Peckham library. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110118095356/http://www.cabe.org.uk/case-studies/peckham-library/evaluation> (2014.08.16)
- CURTIS, E. (2003): *School Builders*, Wiley-Academy, Chichester, UK. 12-15.
- CSÁNYI V. (2010): *Oktatáspolitikai problémák egy humánetológiai rendszerszemlélet tükrében*, in *Iskolakultúra* 2010/1 7.
- DEECD (Department of Education and Early Childhood Development) (2009): *Pedagogy and Space - Transforming Learning through Innovation*; Melbourne
- DELORS, Jacques (1996): *Learning: The Treasure Within : report to UNESCO of the International commission on Education for the Twenty-first century*. paris, france: UNESCO publishing
- DÚLL A. (2009): *A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, tárgyak, viselkedés, l'Harmattan*, Budapest, 265.
- EMMI (Emberi Erőforrások Minisztériuma) (2012): *20/2012. (VIII. 31.) rendeletéhez a nevelési-oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról. 2. melléklet*.
- EURÓPAI PARLAMENT és az Európai unió Tanácsa (2006): *Ajánlás az egész életen át tartó tanuláshoz szükséges kulcskompetenciákról*, 2006. december 18. Hivatalos Lap L 394 , 30/12/2006 10-18.o
- ÉBER Márk Áron (2008): *Túl az élménytársadalmon? Avagy az élménytársadalom másfél évtizede*. Szociológiai Szemle, 2008. 18 (1): 41–68.o
- FIGYELŐ (Név nincs) (2015): *A világról tanulnának*, in *Figyelő*, 2015. július 16. 30-32. o www.it-services.hu/hirek/a-vilagrol-tanulnanak/ (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- FISHER, K. (1998): *The Netherlands' Study House: New Designs for New Pedagogies*, PEB Exchange, Programme on Educational Building, 1998/08, OECD Publishing. http://www.oecd-ilibrary.org/education/the-netherlands-study-house_485766121470 (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- FISHER, K (2005): *Linking Pedagogy and Space*, Dept. of Education and Training, Victoria www.eduweb.vic.gov.au/edulibrary/public/assetman/bf/Linking_Pedagogy_and_Space.pdf (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- GUTTMANN, Eva, szerk. (2006): *Jenseits der Farbe. Gespräch mit Quintus Miller*. In: *Schutz S(ch)ichten. Zuschnitt 21, proHolz Austria* <http://www.proholz.at/zuschnitt/21/jenseits-der-farbe/>
- HALÁSZ Gábor (2001): *Decentralizáció és intézményi autonómia a közoktatásban*, in: *Báthory zoltán – falus Iván (szerk.), Tanulmányok a neveléstudomány köréből - 2001*, Osiris, 2001., 155-177. o. url: <http://halaszg.ofi.hu/download/decentralizacio.htm>
- HALÁSZ Gábor (2007): *Képességfejlesztés, iskolavezetés és pedagógiai paradigmaváltás*. in: *Kiss Éva (szerk.) Pedagógián innen és túl. Zsolnai József 70. születésnapjára. Pannon egyetem BTK. Pécsi Tudományegyetem BTK. 2007. 366-387.o.*
- HALÁSZ Gábor (2010): *Oktatáspolitikai az első évtizedben*. in: *Balázs Éva – Kocsis Mihály – Vágó Irén (szerk.): Jelentés a magyar közoktatásról 2010. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Budapest. 2011. 17-33. o.* www.ofi.hu/kiadvanyaink/jelentes-2010/11-

oktatáspolitikai

- HALÁSZ Gábor (2012): Élethosszig tartó tanulás: XXI. századi oktatási paradigma, vagy múló divat? "Kazinczy-esték - a tudomány és kultúra utcájában" című rendezvénysorozat első előadása, ELTE PPK, 2012.02.21. URL: <http://www.ppk.elte.hu/2012/02/16/elethosszig-tarto-tanulas-xxi-szazadi-oktatasi-paradigma-vagy-mulo-divat/>
- HANKISS Elemér (2005): Az ezerarcú én, Osiris Kiadó
- HARE, N. (2014): A search for types in school design, in *Learning Spaces*, 2014, 6-11. www.nicholashare.co.uk/pdf/LearningSpacesArticlebyNHweb.pdf (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- HAVASI Tamás (2009): Az internet szerepe a fiatalok identitásának alakításában. in: *Új pedagógiai szemle* 2009/ 5-6., 75.o.; url: http://epa.oszk.hu/00000/00035/00133/pdf/EpA00035_upsz_200905_074-087.pdf (2013.11.30.)
- HEFFNER A. - ZSOLNAI J. (1987): A képesség- és tehetségfejlesztő pedagógia és annak építészeti vonatkozásai, in *Magyar Építőművészet* 1987/3, 11.
- HEITOR, T. (2005): Potential Problems and Challenges in Defining International Design Principles for Schools, in *Papers from OECD/PEB Expert's group Meetings on Evaluating Quality in Educational Facilities*, OECD, Lisbon, 44-54. www.oecd.org/portugal/37905247.pdf (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- HERBERT Fruzsina (2003): Milyen nekünk az AKG? (40. szám) - AKG Szubjektív 40. szám 2003. december <http://www2.akg.hu/szub/40akg.html>
- HORN György (2014): Szunyog Szabolcs interjúja Horn Györggyel, Klubrádió, 2014. április 28.
- HUBERTUS Adam (2010): Zeitgenössischer Betonbau in der Schweiz. In: *Detail* 2010 1/2 p6
- HÜBNER, P. et al. (2001): Schule mit Wohlfühlfaktor. In: *Intelligente Architektur / AIT Spezial*, Nr.27, 2001, p32
- HÜBNER, P. (2007): Schulen als Kraftorte gestalten. In: *Watschinger, J. et al., Schularchitektur und neue Lernkultur*, hep-Verlag, p63
- HÜBNER, P. (2011): Lernlandschaften entwerfen. In: *Entwurfsatlas Schulen und Kindergärten*, Birkhäuser, 47.o
- JENEY L. (2010): 150 évet visszaléptünk?, in *Utóirat* 2010/1 15.
- JENEY L. (2013): Jeney Lajos 80. születésnapjára (Sziártó Adrienn interjúja) in *Neveléstudomány* 2013/1 <http://nevelstudomany.elte.hu/index.php/2013/02/jeney-lajos-80-szulesnapjara/> (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- KASVIO, M. szerk. (2011): *The Best School in the World: Seven Finnish Examples from the 21st Century*, katalógus, Museum of Finnish Architecture, Helsinki
- KLOCKHAUS, Ruth és HABERMAN-MORBAY, Brigitte (1984): Sachzerstörungen an Schulen und schulische Umwelt. In: *Zeitschrift für Entwicklungs- psychologie und Pädagogische Psychologie*, Jg. 16, 1984, Nr. 1, Bd. 16, Heft 1, 47-56.o.
- KOMENCZI Bertalan (2001): Az Európai Bizottság memorandumja az egész életre kiterjedő tanulásról. *Új pedagógiai Szemle* 2001 június
- KOOLHAS, Rem (1978): *Delirious New York: A Retroactive Manifesto for Manhattan*, Oxford University Press
- KÜHN, C. (2012): Typology Quarterly: Schools, in *The Architectural Review* 2012/Feb 59-61.
- KÜHN, C. (2012): Cluster macht Schule, in *Die Presse* 2014.aug.30. <http://diepresse.com/home/spectrum/architekturunddesign/3862149/Cluster-macht-Schule> (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- KÜRTI Sándor (2010): Az Educatio Kft. "Jó iskolát!" elnevezésű internetes faliújságjának Kürti Sándorral készített videointerjúja <https://www.youtube.com/watch?v=2Equ44-yKBc>
- LACKNEY, J. (2011): *New approaches for school design*, in *ENGLISH F. W. (szerk.) The SAGE Handbook of Educational Leadership Lackney: Advances in theory, research, and practice*. Sage, Thousand Oaks, California 2011 353-371.
- LOVRANITS József (2015): személyes beszélgetés jelen írás szerzőjével Székesfehérváron, 2015 január 13-án.
- MARKS, J. (2009): *A History of Educational Facilities Laboratories (EFL)*, National Clearinghouse for Educational Facilities, 4. <http://www.ncef.org/pubs/efl2.pdf> (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - Japan) (2010): *Anthology of ideas for creating new school facilities*, MEXT, Tokyo, 11-12.
- MONTAG STIFTUNG (2012): *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse*, Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft und Urbane Räume, Jovis Verlag GmbH, Berlin, 93-95.
- MOORE, G.T. - LACKNEY, J.A. (1994): *Educational facilities for the twenty-first century: research analysis and design patterns*, University of Wisconsin Milwaukee, USA, 1994 http://dc.uwm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1031&context=caupr_mono (Utolsó megtekintés: 2015. október 22.)
- MSZT (Magyar Szabványügyi Testület) (2012): *Oktatási intézmények tervezési előírásai*, MSZE 24203-2:2012, 6.2.1 pont, 2012
- NAIR, P. - FIELDING, R. - LACKNEY, J. (2009): *The Language of School Design: Design Patterns for 21st Century Schools*, Designshare, USA
- NEUFERT, E. (2014): *Építés- és tervezéstan, Dialóg Campus* Kiadó, Budapest-Pécs, 352.
- NÉMETH András (2002): A tanterem és berendezésének története, in *Iskolakultúra* 2002/9
- PŐCZE G. (1987) "... mint ezer bástya, mely véd" - Egy kilencven éves oktatáspolitikai döntés anatómiája, in *Magyar Építőművészet* 1987/3, 13.

- POLGÁR K. (1987): Alapfokú iskolák Hollandiában, *Magyar Építőművészet* 1987/3, 58-60.
- OECD (2005): *The Definition and Selection of Key competencies (DeSeco): Executive Summary.* OECD publication. url: www.oecd.org/pisa/35070367.pdf (Utolsó megtekintés: 2013. október 14.)
- ÓHIDY Andrea (2006a): Az élethosszig tartó tanulás és a felnőttképzés. In: *Új pedagógiai szemle*, 56.évf. 10. sz. 2006. október, 114-125.o. URL: <http://www.epa.hu/00000/00035/00107/2006-10-3l-Ohidy-Elethosszig.html>
- ÓHIDY Andrea (2006b): *Lifelong Learning : Egy oktatáspolitikai koncepció értelmezési lehetőségei Európában.* In: *Új pedagógiai szemle*. 56. évf. 6. sz. 65-71.o.
- ÓHIDY Andrea (2006c): Az élethosszig tartó tanulás és az iskola. *Új pedagógiai Szemle*, 9. sz.
- ÓHIDY Andrea (2011) Az élethosszig tartó tanulás paradigmája a német és a magyar oktatáspolitikában. *Új pedagógiai szemle* 2011/11-12
- RAVENSCROFT, Tom (2012): *Stirling Prize revisited: how the locals rate Alsop's Peckham library* <http://m.architectsjournal.co.uk/8653507.article> (2014.08.16)
- RÉTI Mónika (szerk.) [2011]: *Kívül-belül jó iskola. Tanító terek. Oktatáskutató és fejlesztő intézet, Budapest*
- SCHÜTTLER Tamás (2005): *Őrömkereső civilizáció. Hankiss Elemér Ezerarcú én című új könyvéről.* in: *Új pedagógiai szemle* 55. évf. 7-8. sz. 247-250. oldal; url: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00094/2005-07-kf-Schuttler-Oromkereso.html> (2013.11.30.)
- SOUTHWARK Council (2008): *Southwark schools for the future. Innovation through collaboration.* London. <http://www.architecture.com/Files/RIBAProfessionalServices/CompetitionsOffice/Resultsbooklets/SouthwarkSchoolsfortheFuture.pdf> (2014.08.15)
- SZŰCS Tamás (2014): *személyes beszélgetés jelen írás szerzőjével Budapesten, 2014. április 15-én.*
- THORNBURG, D. (2007): *Campfires in Cyberspace: Primordial metaphors for learning in the 21st Century,* Thornburg Centre, <http://tcpd.org/thornburg/handouts/campfires.pdf> (Utolsó megtekintés: 2015. október 22.)
- TÓT Éva (1997): *örökölt kincseink - A Delors-jelentésről.* in: *Educatio* 1997/1. szám. url: <http://epa.oszk.hu/01500/01551/00011/pdf/229.pdf>
- TÓTHNÉ PATAKI Csilla (2013): *személyes beszélgetés jelen írás szerzőjével Tinnyén, 2013. október 22-én*
- TRAUTWEIN, U. et al. (2002): *Was die Schule von der Polis lernen kann. Die Labor-schule Bielefeld ist anders – und erfolgreich. Das zeigen Ergebnisse der PISA-Studie, in Frankfurter Rundschau* 2002 november 14. www.mpib-berlin.mpg.de/pisa/FrankfurterRundschau.pdf (Utolsó megtekintés: 2015. október 19.)
- TRENCSENYI László (2014): *interjú a "Tér-idő" című műsorban, Kossuth Rádió, 2014 szeptember*
- TRÜMPER, H. (2013): *személyes beszélgetés jelen írás szerzőjével Drezdában, 2013 január 17-én.*
- VAN DEN BERG, Karen [2009]: *Megnézni, használni, bepiszkolni. Iskolaépítészetek és egyéb esztétikai dízpozíciók., in: zeitschrift für Ästhetik und Allgemeine Kunstwissenschaft, Heft 54/2, Jg., 235-256. o.*
- VERSTEGEN, Ton ed. (2008): *Contemporary Dutch school architecture,* NAI Publishers, Rotterdam
- VOLKMAR, B. (2001): *Über das energetische Konzept für die Gesamtschule Gelsenkirchen.* In: *Intelligente Architektur / AIT Spezial, Nr.27, 2001, p33-35*

The background of the page is filled with various architectural diagrams and floor plans. At the top left, there is a long, narrow plan with several rectangular units. To its right, there are several circular and irregular shapes containing clusters of dots connected by lines, representing network or spatial relationships. On the right side, there is a more complex floor plan with multiple rooms and corridors. In the middle left, there is a small, intricate diagram. Below the main title, there are several more diagrams: a plan with a central circular area and surrounding rectangular units, a plan with a central rectangular area and surrounding units, a plan with a central rectangular area and surrounding units, a plan with a central rectangular area and surrounding units, and a plan with a central rectangular area and surrounding units. At the bottom, there are two large diagrams: one on the left showing a complex network of dots and lines, and one on the right showing a plan with a central rectangular area and surrounding units.

TÁNCZOS TIBOR

TÉRALAKÍTÁS ÉS DIZÁJN MINT OKTATÁSMÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK A KORTÁRS ISKOLAÉPÍTÉSZETBEN

HÁTTÉRANULMÁNYOK

A DLA értekezés háttér tanulmányai, BME, 2015 Témavezető: Szabó Levente DLA Konzulens: Dr. Kerékgyártó Béla

TÁNCZOS TIBOR

TÉRALAKÍTÁS ÉS DIZÁJN
MINT OKTATÁSMÓDSZERTANI LEHETŐSÉGEK
A KORTÁRS ISKOLAÉPÍTÉSZETBEN
HÁTTÉRANULMÁNYOK

A DLA értekezés háttér tanulmányai, BME, 2015 Témavezető: Szabó Levente DLA Konzulens: Dr. Kerékgyártó Béla

Tartalomjegyzék

- 6 Esettanulmány 01 Élményközpontú és interaktív belsőépítészeti dizájn a Baupiloten csoport iskolaátalkítási projektjeiben
- 18 Kitekintés 01: A komfort, az élvezetek és a személyes szabadság növekvő hangsúlya a szocializációban
- 20 Esettanulmány 02 Az expresszív építészeti arculat szerepe Will Alsop londoni Faraday iskolájában
- 28 Kitekintés 02: Az élményt nyújtó és a személyiséget megszólító pedagógia
- 30 Esettanulmány 03 A gyerekek környezeti nevelésének szerepe az iskolaépületek sikeres közösségi tervezésében a britt példa tükrében
- 38 Kitekintés 03: Az önálló cselekvőképesség és az egyéni felelősségvállalás felértékelődése
- 40 Esettanulmány 04 Humánus atmoszférák kollektív barkácsolással Peter Hübner egyik iskolaépületében
- 46 Kitekintés 04: A merev hierarchiától mentes és transzparens felépítésű tanulószervezetek jelentősége
- 48 Esettanulmány 05 A felszabadítóan ható formanyelv szerepe Günther Behnisch iskolaépítészeti munkásságában
- 58 Kitekintés 05: Személyre szabott oktatás
- 60 Esettanulmány 06 A téri nyitottság pedagógiai szerepe a koppenhágai Hellerup iskolában
- 66 Kitekintés 06: Önirányító tanulás - Az oktatás-központúságtól a tanulóközpontúság felé
- 68 Esettanulmány 07 Ösztönző tanulási terek a CAE építész stúdió Mihama Utas
- 76 Kitekintés 07: Ökológiai tudatosság és iskolaépítészet
- 78 RÖVID ESETTANULMÁNYOK**
- 80 Esettanulmány 08 Sandal Magna Általános Iskola, Wakefield, Anglia (Sarah Wigglesworth Architects, 2010)
- 82 Esettanulmány 09 Fehér Ignác Általános Iskola, Algyő (Pécsépterv Stúdió Kft., 2010)
- 84 Esettanulmány 10 "am Mummelsoll" iskola, Berlin (Grüntuch Ernst Architekten, 2001)
- 88 Esettanulmány 11 Sachsenwald általános iskola bővítése, Berlin (Huber Staudt Architekten, 2007)
- 90 Esettanulmány 12 Montessori tereptanulmányi központ, Potsdam (2008-)
- 92 Esettanulmány 13 "Im Birch" iskola, Zürich (Peter Märkli, 2007)
- 96 Esettanulmány 14 Leutschenbachi Iskola, Zürich (Christian Kerez, 2009)
- 100 Esettanulmány 15 Volta iskola, Basel (Miller & Maranta, 2000)
- 102 Esettanulmány 16 De Kikker iskola, Amszterdam (DOK Architecten, 2006)
- 106 Esettanulmány 17 Het e4 iskola, Amszterdam (HVDN architecten, 2008)

ESETTANULMÁNY 01

ÉLMÉNYKÖZPONTÚ ÉS INTERAKTÍV BELSŐÉPÍTÉSZETI
DIZÁJN A BAUPILOTEN CSOPORT ISKOLAÁTALKÍTÁSI
PROJEKTJEIBEN

ÉLMÉNYKÖZPONTÚ ÉS INTERAKTÍV BELSŐÉPÍTÉSZE DIZÁJN A BAUPILOTEN CSOPORT ISKOLAÁTALKÍTÁSI PROJEKTJEIBEN

A következőkben egy német iskolaátalakítási beavatkozás kapcsán arra mutatok rá, hogy az intenzív érzelmi hatást kiváltó, ugyanakkor interaktív belsőépítészeti kialakítás milyen módon támogathatja a hátrányos helyzetű diákok nevelését. A nemzetközi szinten is nagy visszhangot kiváltó berlini projektet alkalmas volt közelebbről is tanulmányozni. A szóban forgó Erika-Mann iskola átépítését ugyanis az a Susanne Hofmann irányította, akinek berlini tanszékén egy kutatási ösztöndíjnak köszönhetően hat hónapot töltöttem. A projekt bemutatása közben először az élményközpontú belsőépítészeti megoldások pedagógiai jelentőségére térek ki, majd a beavatkozás sikere mögött meghúzódó folyamatorientált tervezési stratégiát is részletezem.

AZ AKTÍV ÉLMÉNYT NYÚJTÓ BELSŐÉPÍTÉSZET JELENTŐSÉGE A HÁTRÁNYOS HELYZETŰ DIÁKOK NEVELÉSÉBEN

Mikor 2012 őszén személyesen látogattam meg a berlini Erika-Mann általános iskolát, a faliújságon büszkén virított az egyik helyi napilap címlapjának nagybetűs felirata: "Itt tanulja a kancellárasszony, hogy miként működik az integráció". 2011 őszén ugyanis Angela Merkel személyesen kereste fel az épületet, hogy közlőre vegye szemügyre, minek köszönhető a város problémamegyedében működő iskola kiemelkedő sikere. Az elmúlt években ugyanis több mint fél tucat rangos kitüntetéssel, köztük a tekintélyes német iskola-díjjal (Der Deutsche Schulpreis) is elismerték az intézmény pedagógiai gyakorlatát, de a pozitív iskolai klímáról épületlátogatásom során magam is megbizonyosodhattam.

A látogatásom tapasztalatai és a használók beszámolóai alapján azonban az intézmény sikeréhez nem csak az alkalmazott pedagógiai elvek, de a neoklasszicista épület ingergazdag belsőépítészeti átalakítása is hozzájárult.

ábra: A négyszintes Erika-Mann iskola második emeletének alaprajza. 1 beépített bútorok a folyosón; 2 a pihenésre, elvonulásra és egyéni tanulásra szolgáló "Szuszogókert" nevű terem; 3 öltözőszoba a diákok számára; 4 keresztmetszet-részlet



A kétezres évek közepén ugyanis a korábban rideg folyosókat és termeket szabadidős tevékenységekre is alkalmas élménydús "oktatási tájakká" alakították át. Magával ragadó és szerethető installációk jöttek létre áltál, hogy a szükséges funkciók kiegészültek egyfajta hóbortos és bizarr mellékízzel.

Fontos azonban kiemelni, hogy a fantáziadús és ingerzadag téri környezet iránti igény a használók oldaláról tudatosan merült fel. Az intézmény tanítási stratégiája ugyanis az 1990-es évek közepétől kezdve kiemelt hangsúlyt helyez a

közvetlen érzelmi átélésre és az érzékek erőteljes stimulálására, s ez a pedagógiai megközelítés érvényesült a téri környezet kiképzésénél is a belső átalakítás során. A fentiek miatt a szorosán vett belsőépítészeti kérdések taglalása előtt tanulságos lehet röviden kitérnünk az ingerdús és intenzíven megformált téri környezet pedagógiai jelentőségére.

Az Erika-Mann Általános Iskola napi oktatási gyakorlatában kiemelt szerepet kap az élmény-alapú tanulás legfontosabb módszerei közé tartozó drámapedagógia. A drámapedagógiai stratégiát, mint oktatási súlypontot az iskola szükségéből fejlesztette ki magának. Az intézmény környékén ugyanis az etnikai feszültségek és az ötven százalék feletti munkanélküliség sajátos igényeket támaszt az iskolai képzéssel szemben.

Egyrészt arról van szó, hogy a német és a török (illetve arab) nyelvet is alacsony szinten beszélő kisdíjakok számára a verbalításra építő módszereknél nagyságrendekkel sikeresebbek az ismeretek megélését célzó technikák (Lau, 2007). Másrészt a drámaalkotás egyfajta erőszakmegelőző hatású gyakorlati "empátia-tréningként" is működik anélkül, hogy ezek a fogalmak a gyerekek előtt valaha is elhangoznának. A drámajáték ugyanis a feszültséget hordozó emberi helyzeteket, az azokat kiváltó okokat és a belőlük fakadó következményeket a konkrét fizikai cselekvésen keresztül, ugyanakkor játékos módon idézi meg.

S hogy hogyan kapcsolódik az élményközpontú drámapedagógia a térképzéshez? A berlini iskola igazgatónöje meg van róla győződve, hogy az érzékszerveket ösztönző interaktív építészeti kialakítás nem csak a finom téri minőségek iránti érzékenység kimunkálásához járulhat hozzá, hanem közvetett módon a drámajátékhoz hasonlóan az érzelmi intelligencia fejlesztésében is szerepet kaphat.

Babbe szerint egyrészt az ingergazdag megjelenés a saját élményvilág mozgósításával biztosítani tudja az érdekeltséget. Másrészt ha emellett a gyerekek saját személyiségüket és egyéniségüket is belevihetik a környezetükkel folytatott interakcióba, akkor őket magukat is jobban kezdi érdekelni saját személyiségük, növekedik önbizalmuk. A közös játékokra és kalandra hívó tér használata során könnyebben átélhetővé válik többek között a találékonyság, a bizalom, a bátorság, vagy az együttműködés, vagyis az észrevétlenül kontrollált élmények a gyerekek szociális készségeit is fejleszthetik.

Az alábbiakban előbb az átalakított berlini iskola fantáziadús belsőépítészeti megoldásait mutatom be, majd pedig rámutatok arra, hogy milyen szerepet játszott az eltérő szereplők közötti együttműködés a beavatkozás folyamata során.

A BELSŐÉPÍTÉSZET DRAMATURGIÁJA

Bár csupán az iskola részleges belső átalakítása volt a cél, az építészek a kezdetektől fogva fontosnak tartották, hogy sok kis elszigetelt beavatkozás helyett alapvetően egy nagyobb, fölérendelt tervezési gondolatot érvényesítsenek az egész épületben. A használói szempontok azonban inkább összetettebb, többféle hangulattal rendelkező végeredményt igényeltek, ezért a tervezők végül egy rugalmasan formálható és gazdag olvasatokat lehetővé tevő narratívára építették a belsőépítészeti dizájnt.

A beavatkozás koncepcionális keretét adó sztori a tervezési folyamat elején, a gyerekekkel közösen tartott workshopok során született. A játékos történet szerint egy képzeletbeli ezüst-sárkány vonul végig a tereken, melynek hatására azok minden érzéket megmozgató mágikus barlangokká változnak. Ahogy a sárkány aurája felfelé halad a szinteken, egyre expresszívebb téri identitás jön létre.



Az Erika-Mann iskola neoklasszicista épülete a XX. század elején épült



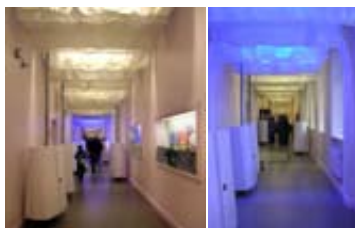
kép: "Itt tanulja a kancellárasszony, hogy miként működik az integráció" - tudósít egy újság Angela Merkel Erika-Mann iskolában tett látogatásáról.



ábra: A "Szuszogókert" nevű terem az Erika-Mann iskola második emeletén. saját fotó

ábra: Az Erika-Mann iskola épületének hosszmetsete a folyosón keresztül.

saját fotók



ábra: Fém ruhatárolók, fátlyak és vitrinek a második emeleten.



ábra: Felhajtható fém ruhatárolók, asztalok és székek a harmadik emeleten.



ábra: Az egyik többfunkciós bútor használat közben.



ábra: Ülőbútorok és világítótestek a negyedik emeleten.



Az iskolaibolyakékszerű fényben úszó mélyén (a legalsó szinten) a “sárkánybőrrel lehulló csillagporban” sárgászöldre lakkozott fémbútorok és szoba-növények között “búvárkodhatnak” a gyerekek. feljebb haladva érzékelhetővé válik a “sárkány lélegzetvétele”, amikor az ezüstösen fénylő textil ruhatárolókkal ellátott első emeleten a légáramlat finoman megmozgatja a mennyezetről függő átlátszó fátlyakat. A második emeleten kaptak helyet a “szárnycsapás pillanatának trónjai”, vagyis azok a sárkányszárnyra emlékeztető modul-rendszerű fém asztalok és ülőalkalmatosságok, amiket a falról lehet lehajtogatni. A legfelső szinten aztán még inkább elszabadulhat a képzelet, s a hullámzó “sárkányfarkakat” formázó világítótestek és íves bútorok között gondolatban a sárkánnyal repülhetnek a gyerekek.

A modernizálás második ütemében a belsőépítészeti koncepció a meglévő narratíva továbbszövéséből táplálkozik, s a középpontjában az ezüst-sárkány horkantása áll. A fiktív történet továbbgondolása szerint az “L”-alakú épület másik szárnyában a mesebeli lény fújtatásának ereje néha “feltöri” a meglévő épület padlóját és falait, s ezeken a helyeken a gyerekek puha anyagon helyezhetik magukat kényelembe. A “sárkányprüszkölés” a folyosón szilánkszerű geometriájú padokat, asztalokat és podesztekét “hoz létre” moduláris ülőbútorok formájában. A közlekedők mellett egy-egy korábbi tanterem is új funkciót kapott, s pihenésre és kikapcsolódásra szolgáló “Szuszogó-kertté”, valamint “Relax-szobává” változott. Itt a kreált mese szerint a sárkány szuszogásában lebegő tűzkaromhoz és tűzvirághoz hasonló “részecskék” olyan struktúrákat hoznak létre, amelyekbe a gyerekek visszavonulhatnak és megteremthetik a hangulatuknak leginkább megfelelő környezetet.

A BELSŐÉPÍTÉSZET INTERAKTIVITÁSA

A berlini oktatási intézmény igazgatónője kiemelten fontosnak tartja, hogy az építészeti kialakítás ne helyettesítse, hanem csak inspirálja a gyerekek fantáziáját, valamint a képzelőerő mellett kreatív használatra is motiváljon. Babbe ezért például a pihenésre és tanulásra is szolgáló “üldögélőhelyek” megformálásával kapcsolatban a tervezés elején leszögezte, hogy semmi esetre sem szabványos ülőbútorokat képzelt el, hanem olyan “tájat”, ami lehetőséget ad az önálló döntésre, felelősséget ad a gyerekek kezébe, hogy saját maguk tapasztalhassák meg és fedezzék fel a testüket, és saját maguk határozzák meg, milyen pózban akarnak házi feladatot írni, vagy tanulni. (Hofmann, 2011, 134. o.)

A berlini iskola átalakításánál a személyre szabható jelleg a többféle használatot lehetővétevő geometria mellett számos más módon is szerepet kapott. A folyosók berendezései sok esetben mozgathatóak, fiókszerűen egymásba tolhatóak, valamint olyan kinyitható üregekkel vannak ellátva, amelyekben elbújhatnak a gyerekek. A “szuszogókert”-ben a kisdiákok összezárhatják, vagy kinyithatják az acélcső lábön forgó szoborszerű ülőbútorok gumi csuklópánttal ellátott “szárnyait”. A vízszintes és ferde síkokból álló padlón lehet üldögélni,

feküdni, vagy csúszkálni is, de a gyerekek a fejhallgatós zenelejátszókon kedvenc muzsikájukat is hallgathatják, ugyanis a térben egy "DJ-pult" is helyet kapott.

A "relax-szobában" állítható nyakú LED-lámpák és fényt visszaverő mozgatható polírozott acél "csápok" nőnek ki a terepből. Ezen a sárga teherautóponyvával bevont puha ülőpodesztekből álló "tájón" a gyerekek védett szigeteket hozhatnak létre azáltal, hogy a szíromszerű fa keretek dőlésszögét egyénileg alakíthatják. A téri interakcióhoz és a környezet folyamatos megújulásához járul hozzá az az "építészeti kaleidoszkóp" is, amely a plafonra felszerelt fényes fém fóliának köszönhetően virtuálisan kitérít a legfelső folyosó terét, s közben a mozgó gyerekek ruháinak változó színeiben játszik. Az itt kialakított diákportrékból álló, megsokszorozódva tükröződő képgaléria fotói ráadásul évről évre cserélődnek, ezért nem veszítenek aktualitásukból (és népszerűségükből) sem.

A KARAKTERES DIZÁJN IDŐTÁLLÓSÁGÁNAK BIZTOSÍTÁSA

Habár az iskola személyes meglátogatásakor - és az illusztrációként használt fényképek elkészítésekor - már évek teltek el a belső átalakítás befejezése óta, a gyerekek láthatóan nagy szeretettel használták az átadás óta gyakorlatilag problémamentesen működő berendezéseket és installációkat. Mindez feltehetően annak köszönhető, hogy a rendkívül karakteres belsőépítészeti dizájn tervezése és megvalósítása során fizikai és szellemi értelemben is kitüntetett figyelmet kapott az időtállóság kérdése.

Az igazgatónő elmondása szerint az ellenálló anyagok (éghetetlen teherautóponyva, masszív fémlemez, keményfa) és a körültekintően kiképzett részletek a legtöbb esetben biztosították a szerkezetek elnyúlhetetlenségét. A fizikai strapabírás mellett azonban az Erika-Mann iskola átalakítása kapcsán még fontosabb kiemelni a szellemi értelemben vett tartósság kérdését.

Az időtállóság és a fenntarthatóság érdekében ugyanis az igazgatónő a beavatkozást megelőzően kiemelten fontosnak tartotta, hogy az épületet használó diákok lehetőség szerint minél erősebben tudjanak majd azonosulni az átalakított épülettel, ezért ragaszkodott a gyerekek bevonásához a tervezési és döntéshozási folyamatba.

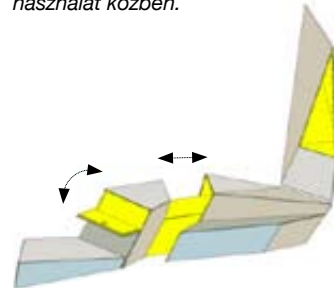
A részvétel iránti igény azzal is kapcsolatban volt, hogy a tanulók ekkor már hosszab ideje aktívan szerepet vállaltak az iskolai élet megszervezésében, s az átalakítás jó alkalmat kínált a demokratikus készségek további fejlesztésére és valós projektben való kipróbálására. Mindezek miatt 2002 áprilisában a felkért építészek az osztályonként három küldöttből álló, ekkor már több éve működő diákparlamenttel intenzív párbeszédet folytatva kezdték meg a tervezési munkát, s a Babbe által szorgalmazott együttműködés végigkísérte az egész folyamatot.

A PARTNERI TERVEZÉS SZEREPE

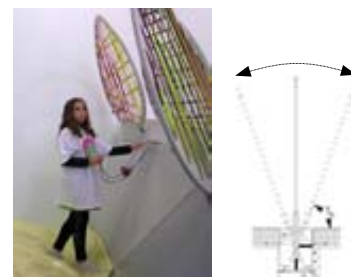
A projekt további érdekessége, hogy a beavatkozást levezénylő építész stúdió szorosan együttműködött a Berliini Műszaki Egyetem egyik tanszékével. Az Erika Mann iskola átalakításán ezért valójában építész hallgatók dolgoztak egy egyetemi kurzus keretében. A kurzust vezető Susanne Hofmann-t kihívásként érte az általános iskola igazgatónőjének azon igénye, hogy a kisdíákok is részt vehessenek a tervezésben. Az első próbálkozások pozitív tapasztalatai azonban hamar meggyőzték Hofmann-t az ötlet működőképességéről. Az idő- és munkaigényes partneri tervezés felvállalásához ráadásul az is hozzájárult, hogy



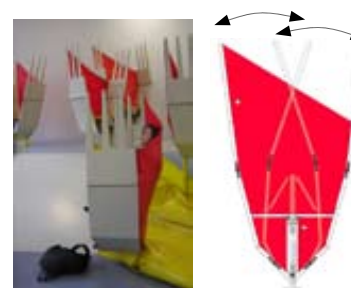
ábra: Az egyik többfunkciós bútor használat közben.



ábra: A dobogóként, asztalként, padként, fekvőalkalmatosságként és "magaslesként" használható bútor is átalakítható.



kép: A "Relax-szoba" rugalmasan megdönthető legyezőszerű alkalmatossága.



ábra: A "Szuszogókert" összecuszkodható ülőbútora.



kép: A mennyezet fényes fémfóliája visszatükrözi a gyerekek mozgását.



kép: Kollázs-workshop az Erika Mann iskola tervezése során



kép: Az egyik kisdíák által készített, "Vízvirág-labor" című háromdimenziós kollázs-makett.



kép: Lámpákkal és tükörökkel manipulált "kukucs-kálós" enteriőr-makett.



kép: A kivitelezés egyes munkafázisaiban a kisdíákok is részt tudtak venni.

kedvező feltételeket teremtett az építészhallgatókkal végzett munka előnye, vagyis az egyetemi oktatási projekt piaci versenytől bizonyos szempontból mentesített közege.

A tervezők és a használók közötti kommunikációs platformként az építésznő először az egyetemi munka során korábban már bevált kollázstechnikát alkalmazta. Az iskolában rendezett első workshopokon kiderült, hogy a gyerekek a felnőtteknél is spontánabb módon képesek a számukra vonzó környezet képszerű érzékeltetésére, ha mederbe terelik fantáziadús ötleteléseiket.

A kisdíákoknak egy játékos sztoriban felvezetett olyan útról kellett kollázst készíteniük, amely "a jövő kertjén" megy keresztül, majd azt a feladatot kapták, hogy meséljenek egy történetet a kivágott színes képrészletekből összeragasztott munkáikról. Az átépítés első üteméhez kapcsolódva még további három alkalommal került sor közös workshopra. A gyerekek vágyainak szemléletes és élénk leírásaiból az építészhallgatók elsősorban a hangulatokat igyekeztek megragadni, s az atmoszférikus minőségek alapján további kollázsokon és 1:20 léptékű modelleken véleményeztették a használókkal a belsőépítészeti koncepcióterveket. Egyidejűleg a hallgatók integrálták a tervbe a funkcionális igényeket, majd az eredmények alapján olyan valós méretű prototípusokat építettek, amelyeket a kisdíákok kipróbálhattak és közösen kielemeztek. A gyerekek vendég-kritikái a "testreszabott" kialakítás mellett hozzájárultak ahhoz is, hogy a tervezők játékos módon használják a fényt, a hangokat és a színeket. Az iskolaátalakítás második üteme az első beavatkozáshoz hasonló történetgyártással indult, de ezúttal a gyerekeknek először háromdimenziós kollázs-maketteket kellett készíteni. Az építészhallgatók a későbbiekben is igyekeztek a különböző érzékszervek fokozott bevonását lehetővé tevő módszereket kikísérletezni. A kisdíákok kollázsai alapján például létrehoztak a gyerekek számára olyan "hangulatmasinának" nevezett, építészeti kaleidoszkópként működő kézbe vehető dobozokat, amelyekbe kukucs-kálva a különböző anyagokkal, tükrökkel és lámpákkal manipulált térbeli enteriőr-terveket élményszerűen lehetett megfigyelni.

SZOMSZÉDSÁGI EGYÜTTMŰKÖDÉS

Az átépítés során egy rendkívüli együttműködésre került sor nemcsak az iskola és az egyetemi oktatási program, hanem sok egyéb, a környezet fejlesztéséért elkötelezett szereplő között. Az építésznő ezzel kapcsolatban egy írásában úgy fogalmazott, hogy "A projektért nem csak az iskolaközösség lelkesedett, hanem a környező szomszédság aktívabb tagjai is. Mindannyian hittek abban, hogy a beavatkozásban megvan az erő ahhoz, hogy az egész városrészre kisugárazzon." (Hofmann, 2011, 134.o.) Ennek köszönhető az is, hogy bár a projekt első ütemének elején még nem álltak rendelkezésre a szükséges pénzügyi eszközök, mégis sikerült megvalósítani a 2003-as átalakítást. Az igazgatónő elkötelezettsége, a gyerekek bevonása, valamint az egyetemi hallgatók sikeres nyilvános prezentációi ugyanis meggyőzték a környéken működő kerületi városfejlesztési képviselőket tagjait, hogy érdemes támogatni az ambíciózus alulról jövő kezdeményezést. Az országos "Szociális Város" program keretein belül az ezredforduló környékén életrehívott "Quartiersmanagement"-hálózat helyi képviselője úgy döntött, hogy az iskola-átalakítási projektre koncentrálja azokat a forrásait, amelyeket egyébként több kisebb beavatkozás segítésére szánt volna. A "Quartiersmanagement" ráadásul a költségek optimalizálásához is hozzájárult azáltal, hogy lehetővé tette, hogy a kivitelezési munkák legnagyobb részét rabok és hátrányos helyzetű fiatalok nevelésére szakosodott cégek végezzék.

A KONCEPCIÓZUS BELSŐÉPÍTÉSZETI DIZÁJN LEHETSÉGES VESZÉLYEI

A Baupiloten eddigi, körülbelül egy tucat megvalósult munkája néhány kivételtől eltekintve kizárólag nevelési- oktatási intézményekhez kötődik. A berlini stúdió ezeknél az ugyancsak expresszív megjelenésű építészeti beavatkozásoknál is az Erika-Mann iskolánál kifejlesztett interaktív tervezési stratégiát vetette be. Berlini tartózkodásom alatt a stúdió legtöbb munkáját személyesen is megnéztem, s minden esetben beszéltem az ott dolgozó pedagógusokkal is az épületek megítéléséről. A munkák szinte mindegyikét - így az Erika-Mann iskolát is - rendkívül pozitívan értékelték a használók, azonban kutatásom során jogos kritikákkal is találkoztam.

A leginkább jellemző bírálatokat a Berlini Belvárosi Evangélikus Iskola igazgatónöje, Margret Rasfeld fogalmazta meg. Bár az intézményvezető Hofmann és kollégáit bízta meg az iskolája átalakításának irányításával, a beavatkozás végül egy másik participatív módszereket használó német építész, Peter Hübner közreműködésével valósult meg. Rasfeld egyrészt hiányolta a Baupiloten ökológiai fenntarthatóság iránti elkötelezettségét. Másrészt az igazgatónő úgy vélte, hogy a Baupiloten munkatársai valójában nem vették elég komolyan a diákokat, s a valóságtól elrugaszkodott ötleteléseikkel túlzó elvárásokat ébresztettek a gyerekekben a megvalósítandó épülettel kapcsolatban. Bár a folyamat során rendszeresen megvitatták velük a terv aktuális állapotát, de a gyerekek - az elképzelések irrealitása, vagy a tervezői kontroll miatt - sokszor nem tapasztalták meg, hogy figyelembe vették az ötleteiket.

Talán a Berlini Belvárosi Evangélikus Iskola esetében Hofmann és munkatársai túlzottan szűk határokat szabtak a laikusok bevonásának mértékét illetően. Ugyanakkor fontos rámutatni, hogy gyakran éppen ennek köszönhető munkáik koncepciózus, szakmabeliek által is elismert építészeti kialakítása. A német építésznő szerint ugyanis minél absztraktabbak a használók által körvonalazott elképzelések és az azok alapján velük leegyeztetett koncepció, annál egyszerűbben lehet az ötlettervet megvalósítható megoldássá fejleszteni (Hofmann, 2012) - s ezáltal a karakteres dizájn megteremtése is könnyebbé válik, tehetjük hozzá.

Az Erika-Mann iskola esetében mindazonáltal a használói vélemények és a saját tapasztalataim alapján is úgy tűnik, hogy az iskola pedagógiai programját támogató, sikeres megoldás született. A projekt eredménye talán annak is köszönhető, hogy a drámapedagógiai súlyponttal rendelkező iskola arculatával könnyen összeegyeztethető volt a Hofmanra egyébként is jellemző expresszív építészeti formanyelv.



kép: Az építészhallgatók a makettjeiken elsősorban téri atmoszférákat, hangulatokat igyekeztek érzékeltetni.



kép: A kisdíákok tesztelik az építészhallgatók terveit.

“Tehát nem a gyerekeknek kell a környezetüket építészetiileg kigondolni, hanem az építészeknek kell kitalálni a gyerekek igényeit. A valós építési problémák megoldását (...) pedig bizalmi alapon át kell engedniük az építészeknek.”
(Hofmann, 2012)

A GYEREKEK BEVONÁSÁT CÉLZÓ MÓDSZEREK TOVÁBBFEJLESZTÉSE A BAUPILOTEN CSOPORT TOVÁBBI PROJEKTJEIBEN



*kép: A Baupiloten csoport
közelmúltban megjelent könyve
kifejezetten a használók tervezésbe
történő bevonásával foglalkozik.*

Bár a későbbiekben tovább csiszolódtak az Erika-Mann iskolánál kikísérletezett, gyerekek bevonását szolgáló tervezési technikák, a munkamódszer lényegi elemei mindvégig változatlanok maradtak. Hofmann és kollégái először workshopok sorát rendezik meg, melyeken fantáziadús, s a valóságtól elrugaskodott ötleteket gyűjtenek a jövőbeli téri környezet kialakításához. A workshopokon általában arra kéri a használókat, hogy a fantáziavilágukat az érzéki, tapintható jellegekre hangsúlyt helyezve egy-egy elképzelt történet segítségével öntsék szavakba. A kezdeti produktumok és történetek alapján az építészek további képek és modellek segítségével egymással párhuzamosan több tervezési alapfelvetést fogalmaznak meg, amelyeket a használókkal folytatott folyamatos véleményeztetés mellett építészeti koncepciókká sűrítenek. Ezeken a visszacsatolásokon az építészek azt tesztelik, hogy mennyire sikerült megjeleníteniük a használók vágyott világainak megfelelő téri minőséget. Először bemutatják az alternatívákat, s megfigyelik, hogy hol reagálnak rá gyakrabban, vagy pozitívabban, vagy hogy melyik mutatkozik kevésbé érdekesnek.

A fenti azonosságok ellenére használói bevonás konkrét eljárásait a Baupiloten a szituációnak és a projektnek megfelelően fejleszti ki és módosítja. Az eszköz megválasztását adott esetben egyeztetették az iskola vezetésével, amely érvényesíthette az intézmény pedagógiai súlypontját, de az eltérő szociális és kulturális közegből származó és különböző életkorú gyerekek egyébként is más-más módszereket igényeltek. Míg a bemutatott Erika-Mann általános iskolában csak két-, illetve háromdimenziós kollázsokat és modelleket használtak, addig a Berlin centrumában működő egyik "elit-iskola" középiskolásai egy médiaművész közreműködésével színes videoinstallációkat készítettek, amiket aztán éjszaka az épület különböző külső és belső tereiben vetítettek le. A wolfsburgi Hellwinkel általános iskolában ezzel szemben egy "árnyszínházat" rendeztek, amikor is fátylakra és textilekre kivetített kollázsok között a kisebb gyerekek élményszerűen tesztelheték az építészhallgatók elképzeltjeit. Az építészeti dizájn megtervezése mellett a Baupiloten több esetben már az iskolafejlesztések korábbi szakaszaitól kezdve közreműködött a különböző szereplők munkájának összehangolásában, s ilyen esetekben nagyobb szerepet kapott a felnőttek bevonása is. A következőkben bemutatott egyik ilyen projekt azért lehet tanulságos, mert a beruházások kezdeti, előkészítési fázisaival kapcsolatban mutat fel példákat olyan mediálási technikákra, melyek a funkcionális és üzemeltetési kérdések mellett a felnőtt használók által igényelt téri atmoszférák szondázására is alkalmasak.

A FELNŐTTEK BEVONÁSÁNAK TECHNIKÁI - EGY WOLFSBURGI ISKOLA PÉLDÁJA

Wolfsburg városa különböző partnerszervezetekkel karöltve 2008 óta készítette elő a helyi oktatási-nevelési épületek minél több érdekeltet, köztük a használókat is bevonó átalakítását. Fontosnak tartották, hogy elsőként világosan fogalmazzák meg a keretfeltételeket, hogy minden szereplő már az elején tisztában legyen azzal, ténylegesen a folyamat melyik pontján tud majd hatékony lenni az együttműködése. Susann Hofmann szakmai tanácsadóként részt vett több olyan rendezvényen, amely az átfogó program strukturális kérdéseivel és stratégiájával foglalkozott, valamint berlini stúdiójával két konkrét iskolaépület átalakítására

is megbízást kapott. A következőkben ezen projektek egyikét, a Heinrich-Nordhoff iskola fejlesztését tekintem át röviden.

A folyamat kezdeti lépésében az Erika-Mann iskolánál is alkalmazott könnyed hangulatú kollázs-workshopra került sor, de itt Wolfsburgban a diákok mellett a városi adminisztráció, a tantestület és a szülők képviselői is részt vettek a játékos ötletelésen. A következő rendezvényen azonban már csak a felnőttek voltak jelen, s hagyományosabb módon került sor az épülettel kapcsolatos funkcionális, szerkezeti és atmoszférikus minőségek megvitatására. A szóbeli diskurzust strukturálták és vizuális eszközökkel is segítették követhetőbbé tenni azáltal, hogy falra kitűzött színes cetlik segítségével vették sorra a meglévő iskolaépület erősségeit és hiányosságait, valamint más, példaértékűnek tartott oktatási épületek megoldásait is kiértékelték.

Az ezt követő harmadik workshopon aztán az építészek az eddigi tapasztalatokat is felhasználva egy olyan, felnőttek számára készült építészeti "társasjátékot" vetettek be, amely az iskola pedagógiai koncepcióját is figyelembe véve került kifejlesztésre. A résztvevőknek kis csoportokban kellett forgatókönyveket végigjátszani a funkcionális program és a térszervezés eltérő variációira oly módon, hogy az egyes teameken belül a különböző napszakok adták az egyes szcenáriókat. A vegyes összetételű csapatok kialakításánál ügyeltek arra, hogy mindegyikben legyen valaki a város, a tanárok, a szülői munkaközösség és az építész műterem részéről is. A felhasznált, feliratokkal és képekkel ellátott színes kártyák segítségével nem csak az egyes területekhez tartozó tanulási tevékenységeket és pedagógiai törekvéseket lehetett megjeleníteni, hanem lehetővé vált az is, hogy a résztvevők érzékletesen fejezzék ki az egyes terekhez kapcsolt vágyott hangulati jellemzőket is.

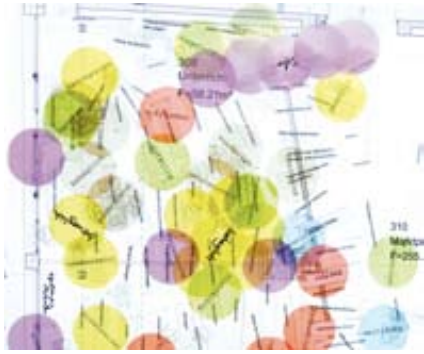


A NYITOTTSÁG ÉS AZ ÉRTELMEZÉSI SZABADSÁG HANGSÚLYA A PARTICIPATÍV TERVEZÉSI MÓDSZEREK BEN

A Baupiloten projektjeinek a használók igényeihez alkalmazkodó jellege, valamint a létrehozott végső építészeti megoldásokra jellemző (az Erika-Mann iskola példája esetén már elemzett) interaktivitás a tervezés során alkalmazott interpretálási szabadságra törekvő eljárásoknak is köszönhető. A többértelműség és az ebből származó nyitottság a két legfontosabb, szinte minden projekt esetében alkalmazott módszernél, a kollázs-technika során és a tervezési kiindulásként szolgáló narratíváknál is kiemelt szerepet kap.

Hofmann egyetemi tanulmányai alatt a londoni Architectural Association School of Architecture diájaként ismerte meg a kollázzsal folytatott munka előnyeit. A Baupiloten által bevetett kollázs-workshopok lényege abban áll, hogy a résztvevőknek a tevékenység során hagyniuk kell magukat az összegyűjtött színes fotók által "vezetni". Tehát nem szabad előre megtervezni a végeredményt, és azután keresni hozzá a képeket. Ily módon papírra vitt öntudatlan tér- és formaalképzések kreatív ereje annak köszönhető, hogy a hétköznapi tudat jó értelemben vett megzavarása segít megszabadulni a beidegződött téralképzések sémáitól. A kollázsoknál hangsúlyos asszociációs szabadság igénye a Baupiloten munkamódszerének egészében tetten érhető, s a képzettársítások előnyben részesítése hozzájárul ahhoz, hogy a laikusok könnyebben, személyiségüknek megfelelően tudják megfogalmazni a terek hangulatával kapcsolatos szükségleteiket. Akisdiákokkal folytatott munka esetén külön előnyeket jelent a módszer. A gyerekek ugyanis a felnőttekhez képest nyitottabbak, szabadabban gondolkodnak, kevésbé kötődnek a szabályokhoz, s bár nem annyira pontos, de érzékletes, szemléletes kifejezéseket használnak.

A Baupiloten tervezési folyamatának másik alapvető sajátossága, hogy



A wolfsburgi iskola új aulája az átalakítás után



a használók által elképzelt világot egy olyan történet, vagy mese segítségével foglalják keretbe, ami aztán az építészeti koncepció alapjául szolgálhat. Ez a történet-szöveg aztán folytatódik a tervezés és kivitelezés teljes szakasza alatt zajlik. A narratívák rugalmas alakításával kapcsolatban Hofmann ezt írja egy helyütt: "A történeteknek elvontnak, absztraktnak kell lenniük, hogy a lényegük elvesztése nélkül módosíthatók és kiegészíthetők legyenek a részletek, hogy tovább lehessen őket mesélni, s többféleképpen lehessen őket értelmezni." (Hofmann, 2012) Az Erika Mann Általános Iskola "ezüst-sárkány világában" például nincs sem sárkány, sem sárkány-ábrázolás, az építészet csak a gyerekek képzeletének ösztönzésével a fantáziájukban segít életben tartani a történetet. A sárkány csak a históriájának elmesélése miatt él évekkel később, a diákok új generációjának tagjai között is. A történetet kitaláló gyerekek már rég nincsenek az iskolában. Hasonló a helyzet a wolfsburgi Heinrich-Nordhoff iskola "óriásainak erdei tisztásával", vagy a Berlin "Wedding" nevű kerületében működő Carl Bolle Általános Iskola "csillámköpnögyű kémjével" is. Senki nem tudja, milyen is egy ezüst sárkány, vagy egy csillámköpnögyes kémbúvóhely, mégis ezek a fikciók olyan kiindulási eszmeként tudnak működni, amelyek egy átfogó építészeti koncepció érvényesítése mellett a tér sokrétű inspiráló hatásához is hozzájárulnak.

BIZALOMÉPÍTÉS KONTRA ALKOTÓI FÜGGETLENSÉG

A workshopok célja nem pusztán az építészek és használók információcseréje. A folyamat egy biztos és stabil kommunikációs struktúra kiépítéséhez is hozzájárul a tervezők és a használók között, s ez növeli az építészek munkájába vetett bizalmat is. Ez a biztos alap segíti átvezetni a közös projektet a költségkerettel és az ütemzéssel terhelt tervezésen és a kivitelezésen. A workshopok a közös koncepció kifejlesztésének azon színterei is, amely az építész számára a szabályozások, rendeletek, tűzvédelem és műemlékvédelmi előírások megkövetelte egyeztetések közben segít meghozni a koncepció eszenciáját továbbra is megtartó helyes döntést. Vagyis a workshopok egyfajta bizalomépítő eljárásaként működnek, megerősítik az építészek és a használók közötti viszonyt. Hofmann azonban felhívja a figyelmet arra, hogy döntő jelentőséggel bír az eljárás során az építészek munkájának folyamatossága az első workshoptól kezdve a kivitelezésig. A kiindulásul szolgáló, a használók bevonását célzó rendezvények, az építészeti tervezés, a kivitelezési tervdokumentáció készítése, vagy az építési fázis időbeli szétválasztása a participatív folyamat sikerét veszélyeztetheti.

A berlini építésznő bizalomépítés fontossága mellett azt is kiemeli, hogy véleménye szerint minél absztraktabbak a használók által körvonalazott elképzelések és az azok alapján velük leegyeztetett koncepció, annál egyszerűbb az ötletterv megvalósítható építészeti megoldássá való fejlesztése. Vagyis a Baupiloten markáns határt szab a laikusok bevonásának mértékét illetően, s részben ennek köszönhető munkáik koncepciózus, szakmabeliek által is elismert építészeti kialakítása.

Az Erika-Mann iskola használók igényeire szabott expresszív építészeti átalakításával ugyanis a Baupiloten a közmédiában és a szakajtóban is felhívta magára a figyelmet. A berlini stúdió innovatív és sikeres munkáira ugyanis nemcsak Németországban, de a nemzetközi szakmai körökben is felfigyeltek. Hofmann világszerte gyakori vendégévé vált azoknak a konferenciáknak és szakmai találkozásoknak, amelyek az iskolaépítészettel és a különböző szereplők építészeti tervezésbe történő bevonásával foglalkoztak. Projektjeiket világszerte publikálták, valamint részt vettek kiállításokon és konferenciákon az USA-tól kezdve Svédországon és Velencén át Barcelona-ig. Hofmann egyetemi

szemináriumokat vezetett Londonban, Auckland-ben és Melbourne-ben, a berlini egyetem hallgatóival valós építészeti beavatkozásokat valósított meg több egyiptomi iskolában, jelenleg pedig Kamerunban zajlik egy iskolaépítési projekt.

Ahogy a fentiekben már utaltam rá, a Baupiloten szakmai elismertségéhez a berlini professzornő azirányú elkötelezettsége is hozzájárult, hogy számára a használókkal folytatott párbeszéd nem jelenti az építész alkotói függetlenségének feladását. Egyik cikkében ezzel kapcsolatban ezt írja: “Tehát nem a gyerekeknek kell a környezetüket építészetiileg kigondolni, hanem az építészeknek kell kitalálni a gyerekek igényeit. Ellentmondásosnak tűnik, de minél kisebb mértékben foglalkoznak a használók az épülettel kapcsolatos konkrét és reális problémákkal, és minél inkább el tudnak rugaszkodni a hétköznapi helyzetektől, annál sikeresebb az ötletelés. Az olyan valós építési problémák megoldását, mint a felületek színéről való döntés, vagy az üveg, kő, beton, vagy fa alkalmazásának kérdése, pedig bizalmi alapon át kell engedniük az építészeknek. (Hofmann, 2012)



HIVATKOZÁSOK:

- Baupiloten, hivatalos honlap, Elérhető itt: http://baupiloten.com/ger/projekte/emg1/Main_emg1.htm, 2012. április 16.
- Chami, Camille (2008) The Baupiloten - A group of students doing real life projects (part 1), Elérhető itt: <http://www.archinnovations.com/featured-projects/academic/the-baupiloten-part-1/%3C/a%3E/> (2012. 04.14.)
- Babbe, Karin és Hofmann, Susanne (2011): Silberdrachenschnaupwelten. Lehn, Antje (Herausgeber), Stuefer Renate 2011 Räume bilden: Wie Schule und Architektur kommunizieren.
- Hofmann, Susanne (2012): Bildungsarchitektur partizipativ gestalten. URL: <http://www.bpb.de/gesellschaft/kultur/kulturelle-bildung/138934/bildungsarchitektur-gestalten> (2013.11.30.)
- Fetscher, Caroline Tun, was den Kindern hilft 2010 <http://www.tagesspiegel.de/berlin/schule/grundschule-tun-was-den-kindern-hilft/1812866.html>
- Hofmann, Susanne (2011): Sitzlandschaft ohne Korsett. In: Lehn, Antje (Herausgeber), Stuefer Renate 2011 Räume bilden: Wie Schule und Architektur kommunizieren.
- Integration durch Bildung Donnerstag, 20. Oktober 2011 : <http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2011/10/2011-10-20-merkel-grundschule.html>

A KOMFORT, AZ ÉLVEZETEK ÉS A SZEMÉLYES SZABADSÁG NÖVEKVŐ HANGSÚLYA A SZOCIALIZÁCIÓBAN

A média jelenléte átfogóvá és mélyen gyökerezővé vált a hétköznapi életünkben. Ennek a folyamatos, minden szinten megnyilvánuló jelenlétnek befolyása van a kulturális és társadalmi életre, s hatására nem csak a politikai struktúrák változtak meg, hanem a mindennapi élet szociális interakciói is. A kifinomult reklámok és a szórakoztató tömegmédiák által sugallt hedonisztikus életstílus hozzájárult többek között a luxus és a komfort felértékelődéséhez.

A stimuláló inger-dömping azonban nem csak virtuális világban hatja át a mindennapokat. A technikai fejlődés és a globalizáció nagyobb termékkínálatot tett lehetővé, s ez segítette a piaci szereplőket a kellemesség-centrikus társadalom komfortosítási igényeinek egyre kifinomultabb kielégítésében. Hiszen az azonnal befogadható, rögtön meggyőző forma, a hasznossággal, helyénvalósággal szemben könnyebben fogyasztható, s ezzel együtt "globalizálható" is.

A csábító, hatásos megjelenés sokszor azt célozza, hogy a kritikai magatartás elnyomásával a piaci kínálat könnyebben vehesse át az irányítást a kereslet döntései felett. De vajon a szabad piac és a tömegmédiák érzékekre tudatosan ható stratégiája automatikusan együtt jár a magasabb szellemi tartalmak hiányával? Hiszen például az igényesen szerkesztett színes magazinok (esetleges felszínességük ellenére is) életvezetési, egészség-megőrzési ismeretek tömegét is közvetítik egy olyan széles társadalmi réteg számára, amely másként nem jutna ezekhez, amely egyébként nem akarna javítani az életminőségén. Vagyis miközben az egész médiaipar a fogyasztás kultuszát – az elmagányosodó, elmúlása miatt szorongó ember boldogságforrását – s rajta keresztül az ebből származó irdatlan mértékű profitot hivatott szolgálni, aközben egy sajátos kultúrát is közvetít, amely által többé válhat az ember. (Schüttler, 2005)

Különösen a felnövekvő generáció kapcsán érdemes tudatosítanunk, hogy a piacra és a médiára jellemző attrakcióra és kulcsinyre törekvő hozzáállás a valódi értékeket nélkülöző tartalmak mellett a hiteles kulturális javakat is közérthetővé, befogadhatóvá képes varázsolni.

A médiaipar és az info-kommunikációs technológiák rendkívüli fejlődése az iskolán kívüli tanulási lehetőségek robbanásszerű változását idézte elő. A televíziózás kiterjedésével, a csatornák számának növekedésével a fejlett országokban külön programok specializálódtak a különböző tudásterületek szakszerű, ugyanakkor élménygazdag bemutatására. A folyamatot az internet megjelenése tetőzte be, ahol már nem csak általában érhető el a hatalmas mennyiségű tudás, hanem egyre több jól strukturált tudásforrást kifejezetten úgy fejlesztettek ki, hogy abból mások tanulhassanak.

Bár a közvetített tartalmak értéke és érvényessége szélsőséges határok között változik, az nem vitatható el, hogy az elektronikus média megemelte azt az ingerküszöböt, amivel fel lehet kelteni a tanulók érdeklődését. A diákok a lassan változó iskolai tankönyveknél frissebb és érdekesebben feldolgozott információkhoz juthatnak hozzá az iskolán kívül, ezért az intézményeknek versenybe kell szállnia a tanulók figyelméért. (Csapó 2008)

Élménytársadalmunk érzéki ingerdömpingje mellett fontos kiemelni a fogyasztói társadalomban megélt egyre nagyobb döntési és cselekvési szabadságot is. A jóléti és átmeneti társadalmakban ugyanis egyre általánosabbá válik az a tapasztalat,

hogy a társadalmi valóság az egyének által (látszólag) nagy mértékben alakítható, konstruálható: a lélek, a kapcsolatok, a család, az életpálya, a test – mindez növekvő mértékben megcsinálható, javítható, módosítható. (Schulze 1992: 58)

A környezetünk alakításában, vagy létrehozásában való közreműködés (vagy legalábbis annak illúziója) az önkifejezés és önmegvalósítás ígérését hordozza milliók számára. Erre épít többek között a vásárlók által részben “előtervezhető” személyre szabott termékek és szolgáltatások bővülő piaca, de ezt használják ki a valóságshow-k és zenés vetélkedők közönségsvázásai is. A fiatalok mindennapjaira azonban az önreprezentáció vonatkozásában talán leginkább a számítógépek és mobil info-kommunikációs eszközök virtuális valóságának újabb lehetőségei vannak a legnagyobb hatással. A internet klasszikus, csupán “böngészést” lehetővé tevő tömegkommunikációs kora ugyanis lezárulni látszik. A társadalomtudósok szerint a tizenévesek számára vonzóbbak az interaktivitás, az aktív közösségi tartalmak, vagy az on-line módon szervezett globális cselekvés (smart mob, fast mob) lehetőségei. (Havasi, 2009) Míg az idősebb korosztály „csak” internethasználó, addig a fiatalabb generáció már (a grafikai felületeknek köszönhetően akár olvasástudás nélküli) “internetbirtokló”, tartalom-előállító és -megosztó, zenekereső, videoszerkesztő.

A fentiekben vizsgált jelenségek hozzájárulnak ahhoz, hogy a fiatalok világképe, kultúrához és társadalomhoz való viszonya korunkban drámai mértékű változáson megy keresztül, s ez az átalakulás jelentős feszültségeket is szül a különböző korosztályok között. Jelen fejezet témája ahhoz a konfliktushoz kapcsolódik, hogy a pedagógusok (és az iskolákat tervező építésszek) zöme nemes céloktól vezérelve a hagyományos (műépítészeti) kultúrából és a zsidó–keresztény–polgári etikából levezetett értékrendet kíván közvetíteni egy olyan korszak ifjúságának, amelynek születő, kibontakozó értékvilágát alapvetően más társadalmiszövegből származó szocializációs mező határozza meg. A ma felnövő gyermekek egy olyan fogyasztásközpontú civilizációban szerzik meg első tapasztalataikat, amelytől egyre idegenebb az aszkétikus önkorlátozás, az önmérséklet, a klasszikus kultúra értékeinek tisztelete, ezzel szemben egyre nagyobb szerepet kapnak benne a múltó és pillanatnyi örömeik.

Másrészt a fiatal nemzedékek tagjai többek között az info-kommunikációs technológiáknak köszönhetően saját egyéniségük (vagy felvett szerepeik) szinte korlátozástól mentes (virtuális) kivetítését és megmutatását biztosító új típusú élményforrások tömege között szocializálódnak. Nem véletlen tehát, ha számukra a korábbi generációkhoz képest az élet minden területén természetesebbé válik a személyes autonómia igénye, s a hiteles párbeszéd hiányára hajlamosak apátiával, vagy elfordulással reagálni. Ezért ha a hagyományos eszményekért elkötelezett “értelmiségi” értékrend védelmezői valamit el akarnak juttatni saját magas kultúrájukból, értékeikből a médiakultúra és a világháló közegében felnövő fiatalok széles rétegéhez, ha humanista hagyományokat követve hozzá akarnak járulni boldogságkeresésükhöz, önépítésükhöz, önreflektív énjük kialakulásához, akkor bele kell helyezkedniük abba a sajátos kódrendszerbe, vizuális kommunikációs és gondolati közegbe, amely e korcsoport sajátja.

HIVATKOZÁSOK:

- Schüttler Tamás (2005): örömkereső civilizáció. Hankiss Elemér Ezerarcú én című új könyvről. in: Új pedagógiai szemle 55. évf. 7-8. sz. 247-250. oldal; url: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00094/2005-07-kf-Schuttler-Oromkereso.html> (2013.11.30.)
- Havasi Tamás (2009): Az internet szerepe a fiatalok identitásának alakításában. in: Új pedagógiai szemle 2009/ 5-6., 75.o.; url: http://epa.oszk.hu/00000/00035/00133/pdf/EpA00035_upsz_200905_074-087.pdf (2013.11.30.)
- csapó Benő (2008): A magyar iskolarendszer adaptációs problémái: a tudás minősége. In: fazekas Károly (szerk.): Közoktatás, iskolai tudás és munkapiaci siker. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest. 113-131. url: <http://econ.core.hu/file/download/ktik9/tudas.pdf>
- A híres német szociológus, Gerhard Schulze tette ismertté az “élménytársadalom” kifejezést hasonló című, 1992-ben megjelent nagy hatású könyvével. Lásd bővebben magyarul: Éber Márk áron. Túl az élménytársadalmon? Avagy az élménytársadalom másfél évtizede. Szociológiai Szemle, 2008. 18 (1): 41-68. [Elektronikusan hozzáférhető.]

ESETTANULMÁNY 02

AZ EXPRESSZÍV ÉPÍTÉSZETI ARCULAT SZEREPE WILL
ALSOP LONDONI FARADAY ISKOLÁJÁBAN

AZ EXPRESSZÍV ÉPÍTÉSZETI ARCULAT SZEREPE WILL ALSOP LONDONI FARADAY ISKOLÁJÁBAN



1. kép: A Faraday iskola madártávlatból



1. kép: A Faraday iskola bejárata

Az alábbi példa vizsgálatának érdekességét az adhatja, hogy a szóbanforgó iskolaépület tervezését irányító Will Alsop nemzetközi szinten is a leginkább expresszív formanyelvvel rendelkező építészek közé tartozik, ugyanakkor munkásságában ennek ellenére központi helyet foglal el a használók iránti kitüntetett figyelem. A Faraday iskola azért is példaértékű, mert az intézményt pedagógiai szempontból is széles körben elismerik.

Az 1970-es években alapított Faraday iskola épülete az ezredfordulót követően már nem felelt meg a kor igényeinek, ezért az intézmény 2010-ben egy korszerű létesítménybe költözött. A régi iskola közvetlen szomszédságában felépült új épületegyüttes a környező panelházak monoton és semmitmondó homlokzatai között különösen feltűnő jelenség (kép). A komplexum formái, vagy a színes fém és üveg részletek nem kifejezetten szépek - inkább egy bizarr három dimenziós kollázsnek hatnak. A rövid csápokként sorjázó felülvilágítók, a főépülethez kapcsolódó szilánkszerűen formált előtetők, vagy a homlokzat előtt körbefutó torzonborz bordák összképe iskola helyett inkább egy furcsa úrhajóra emlékeztet (lásd kép).

A kiművelt szemek számára elsöre akár túlzó építészeti extravaganciának, vagy akár mértéktelen "vizuális fecsegésnek" is minősíthető megjelenés azonban - ahogy az alábbiakban igyekszem rámutatni - korántsem ítélné el önkényességre, vagy érzéketlenségre hivatkozva. Ahogy a következőkben látni fogjuk, az épület expresszív arculata bizonyos értelemben éppen hogy a tervezők szociális érzékenységét tükrözi. Ahhoz azonban, hogy megértsük a feltűnő építészeti megjelenés jelentőségét, röviden meg kell ismernünk az iskola építésének kontextusát is.

RÁMENŐS ÉPÍTÉSZETI KÜLLEM A TÁRSADALMI INTEGRÁCIÓ SZOLGÁLATÁBAN

A vizsgált iskolaépület Nagy-Britannia egyik legnagyobb és leghírhedtebb lakótelepének szívében épült fel (kép). A főleg bevándolók által lakott környéket az ezredfordulót követően a brit sajtóban a "pokol előszobájaként" emlegették (Fletcher 2008). A kétezres évek közepén azonban a kormányzat jelentős anyagi forrásokat mozgósított a főleg bevándorlók által lakott térség rehabilitációja érdekében. A felnőttképzést is nyújtó Faraday iskola újjáépítésére ezen átfogó városmegújítási program egyik első kulcsprojektjeként került sor.

kép: A fotón a Faraday iskola és a környező 2700 lakásos Aylesbury lakótelep részlete látszik. 2008-ban a helyi munkaképes korú lakosság 35%-a semmilyen képesítéssel nem rendelkezett. (Southwark Council 2008, p48)



A kezdeményezők rendkívül fontosnak tartották, hogy a helyi lakosság részéről pozitív és támogató légkör kísérje a beruházást, ezért lényegi szerepet kapott a szomszédságon belüli legitimitás megteremtése. Mindezek miatt egy olyan kétlépcsős tervpályázat került kiírásra, amely a második körbe bejutó négy építész stúdió számára lehetővé tette a leendő használók aktív bevonását.

Az egyes építészirodák három hónapon át az iskola tantervébe ágyazott foglalkozásokon szorosan együttműködtek a diákokkal, a felnőtt tanulókkal és a tanárokkal, előadták az első elképzeléseiket az iskolában, végül pedig bemutatták a közös koncepciót a tágabb közösségnek.

Ahogy a megbízást elnyerő építész csapat vezetője, Will Alsop egy interjúban elmondta: "A diákok és a szülők hozzászólásai közül egy dolog nagyon megragadt a fejemben. Olyan iskolát akartak, ami igazán izgalmas és szokatlan, ahova a gyerekek be akarnak menni." (Merrick 2011)

Ugyanakkor a helyi önkormányzat és a pedagógusok is elkötelezettek voltak amellett, hogy a megújuló oktatási épület küllemével is új ambíciókat és lelkesítő erőt sugározzon a szociális problémákkal súlyosan terhelt szomszédság számára. Fontosnak tartották, hogy a környező közösség tagjai - az igazgatónő szavaival élve - "láthassák, hogy a lehető legcsodálatosabb épületet kapják." (Southwark Council 2008, p50)

Ennek érdekében a megvalósult létesítmény sajátos formái mellett a fényes felületek és az élénk színek is közvetlenül veszik célba az érzelmeket. A tervezők ugyanakkor egy olyan vizuális nyelvet igyekeztek kidolgozni, amely az iskola iránt érzett büszkeség felkeltéséhez is hozzájárul.

A kerek főépülethez kapcsolódó fémburkolatos közösségi terem például azért kapott csillogó homlokzati ornamentikát, hogy a kivételesség és pompa igézetét hozhassa az egyhangú és szegényesen formált panelházak közé. A bejárat előtt a két szint magas málnaszínű előtető, a befelé ívelő fal és az öntudatosan fénylő hatalmas "Faraday" betűsor pedig egy külön bevásárlóközpont rámenősségével csábítja a környékbelieket a helyi közösségi iskolába.

A várakozást keltő külső az ingergazdagság terén a beltérben sem okoz csalódást. Az osztálytermek széles ajtó- és ablakkeretekkel is artikulált belső "homlokzatai" egy játékosan formált fedett udvarra néznek. Egyhelyütt például hullámszerűen fut fel a falra a padló, máshol meg egy sárga, csiszolt formájú tömeg türemkedik be két szint magasan a térbe.

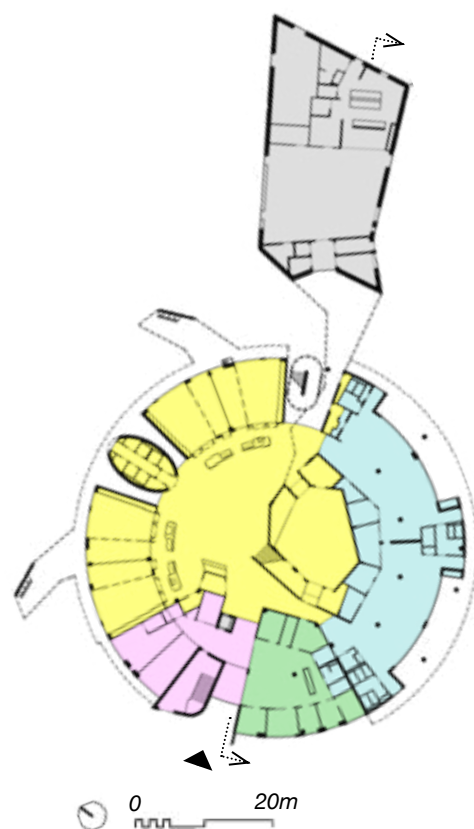
Bár az épület alaprajzi szervezését illetően határozottan megjelenik egy átfogó centrális szervezőelv és egy körkörös struktúra, mégis szembevető a szabályos geometria "feloldódása". Nemcsak a belső térrendszer fejthető meg nehezen, de a sokszög alaprajzú többfunkciós épületszárny és az osztálytermek előtető-nyúlványai is látszólag véletlenszerű módon kapcsolódnak a főtömeghez. Másrészt egymástól karakteresen eltérő formák kapnak szerepet. A kerek főépületbe többek között egy elliptikus alaprajzú WC-blokk és egy szabálytalan síkokkal határolt amorf előadótér is beékelődik.



1. kép: Az iskolát látogató gyerekek 2004-ben 17 különböző etnikumhoz tartoztak (NCSL 2004), a környékbelieknek csak az egynegyede fehér brit.



1. kép: A Faraday iskola központi átriuma



1. kép: A Faraday iskola földszinti alaprajzán az eltérő színek a különböző funkcionális zónákat jelölik: Sárga: általános iskola; Piros: felnőttképzés; Zöld: adminisztráció; Kék: óvoda; Szürke: többfunkciós csarnok és konyha

Az iskolaépület által tanúsított vidám és feltűnő viselkedésmód talán helyeselhető ellenreakció az Aylesbury lakótelep zord panelházai között. A belső tér nagyfokú formagazdagsága azonban az épület mindennapi használata során és hosszú távon kétélű fegyver lehet, ezért kételyeket ébreszthet az olvasóban. Vajon egy inspirálóan változatos téralakításról, vagy inkább nyomasztó formai zaklatottságról beszélhetünk? A továbbiakban a tervezői döntések háttérét is felderítve igyekszem közelebb kerülni a kérdés megnyugtató tisztázásához.

INSPIRÁLÓ TÉRALAKÍTÁS, VAGY ÉRZÉKETLEN FORMAI MANÍR?



A tervezők maguk is megfogalmazták, hogy a téralakítás során tudatosan akarták “elkerülni az egyenes vonalak egyeduralmát és egy olyan merev rendet, amely a kíváncsiság felkeltése helyett akaratlanul is inkább csak konformitást szül” (Southwark Council 2008, p44).

A fentiekhez azonban az elemzés egyik konklúzióját előrevetítve rögtön hozzá is tehetjük, hogy miközben az első ránézésre formalista manírnak is bélyegezhető téri viselkedés szellemi síkon valóban a rácsodálkozást és az érzéki változatosságot szolgálja, az épület egyes részeinek konkrét kiterjedése, irányultsága és egymáshoz való viszonya a legtöbb esetben jól megalapozott döntések eredménye.

Ez a fejezet mondanivalója szempontjából alapvető jelentőségű megállapítás részletesebb indoklást igényel. A következőkben ezért egy viszonylag hosszabb kitérőt kell tennünk, hogy rámutassunk: a létesítmény végleges geometriája egyrészt jelentős mértékben a valós használói igények gondos feltérképezésének köszönhető, másrészt pedig az adott funkcionális és téri kontextus sajátosságaira reflektál.

Az épület térkonceptiójának alakításában az iskola azon intézményvezetője is szerepet játszott, akinek a hatékony működtetéssel és oktatásszervezéssel kapcsolatos hozzáértését példaértékű munkássága hitelesíti.

Miután ugyanis az igazgatónő az 1990-es évek közepén az akkor még rossz hírű Faraday iskola élére került, az intézmény látványos változásokon ment keresztül és rövid idő alatt magasan az országos átlag felett teljesítő mintaiskolává vált (NCSL 2004). Ez utóbbi tény pedig a környék rendkívül hátrányos helyzetű szociális miliójének és a korábbi iskolaépület kedvezőtlen téri minőségének fényében különösen figyelemre méltó.

Ahogy az alábbiakban látni fogjuk, az új épület vonatkozásában az alaprajzi struktúra egészének “feltöredezése” szoros kapcsolatban van az öntudatos igazgatónő, Karen Fowler által képviselt előremutató funkcionális szempontok komolyan vételével.

A TÉRSZERVEZÉS (SZOCIÁLISAN IS) ÉRZÉKENY ÖSSZETETTSÉGE

Az igazgatónő fáradhatatlanul együtt dolgozott az építészekkel, gyakran meglátogatta őket az irodájukban is. Nem késlekedett tiltakozni az olyan tervjavaslatok ellen, amelyek nem illettek össze az iskola víziójával. Az építészek első pályázati szakaszban javasolt koncepcióját például Fowler egy “meglehetősen kiábrándító túlegyszerűsített pajtaként” írta le (Merrick 2011).



1. Az ábra az átriumtérbe betüremkedő “téri képződményt” mutatja. A téregyüttes a földszinten egy stúdióteret is rejt, az emeleten pedig a mellékhelyiségek mellett többek között egy nyitott előadótér kapott helyet.

Az építésziroda valódi partnerként reagált: "Az Alsop stúdió figyelembe vett mindent, amit mondtunk és így egy teljesen eltérő megoldás jött létre." - vallja be egyhelyütt az intézményvezető-nő (Southwark Council 2008, p49). Az eredetileg egyszintesre tervezett, lineárisan szervezett épület a közös diskurzus hatására egy kétszintes, centrális épületté vált.

A kompakt kialakítás felvállalásával azonban a rendkívül összetett térigény és a speciális működtetési elvárások egy bonyolultnak tűnő térszervezést eredményeztek. Hogy világosabbá tegyük az egyes esetekben első ránézésre fegyelmetlen szerkesztésnek látszó téri viselkedés okait, kicsit részletesebben is ki kell térnünk az épület funkcionális programjára.

Bár az intézmény alapvetően általános iskolaként működik, valójában folyamatos képzési lehetőséget nyújt a bölcsődés kortól a munkába állásig, vagy a felsőoktatási tanulmányok megkezdéséig (lásd a ... megjegyzést). Az iskola széles célközönsége miatt ugyanakkor nehézséget jelent a gyermekbarát és biztonságos környezet biztosítása. Funkcionális elvárásként jelenik meg az épület és a kapcsolódó udvarok különböző zónákra történő felosztása és az eltérő működési egységek külön bejárata.

Fowler azonban a megosztott térhasználat optimalizálása miatt téri értelemben is az eltérő funkciók szoros összerendezését, s ezáltal a közlekedőtávolságok lerövidítését igényelte. Az egyes térrészek szorosabb összekapcsolása ráadásul a használók szellemi értelemben vett "összekötődéséhez" is hozzájárul. Az épületben zajló tevékenységek ugyanis ekkor jobban követhetővé válnak mindenki számára, s ez lehetővé teszi a használói közösség intenzívebb megélését és a szomszédság kollektív tudatának erősítését. Harmadrészt - s erre a későbbiekben még vissza fogunk térni - a kétszintes centrális elrendezés az osztálytermek közötti vizuális kapcsolatok miatt az általános iskolai zóna flexibilisebb használatát teszi lehetővé.

A fenti célok érdekében az építészek vállalták a kompakt elrendezés biztonságtechnikai és funkcionális bonyodalmaikat, s lemondtak arról, hogy egy letisztultabb és szabályosabb építészeti kompozícióra tartsanak igényt. Az óvodai, iskolai és felnőttképzési területrészek a főépület kerek befoglaló formáján belül a különböző funkciók eltérő természetéből következő alakot igyekeznek felvenni (ábra), ugyanakkor szoros összekapcsolódásuk miatt egymáshoz is kénytelenek jobban alkalmazkodni. Az előzetesen jól végiggondolt egyedi működési igények miatt pedig az eredmény szükségszerűen az, hogy az egyes zónák nem vethetik magukat alá egy túlságosan merev rendezőelv kényszereinek.

1. megjegyzés: A helyi városmegújítási program vezetője, Richard McDermott a Faraday iskola kibővített szolgáltatásaival kapcsolatban bevallotta: "Az iskola és a közösségi tanulási központ egyesítése lényegbevágó volt a közösségfejlesztési munkánk sikere érdekében" (Southwark Council 2008, p49)

AZ INTENZÍVEN MEGFORMÁLT TEREK ÉS RÉSZLETEK HASZNOSSÁGA

A tér- és tömegformák az egyes épületrészekben belül alapvetően a speciális funkció és kontextus sajátosságaiból bontakoznak ki. Hogy egy példát említsek: az olvasószoba sem véletlenül türemkedik be a központi nyitott tanulási zónába. A helyiség befördített helyzete ugyanis egyrészt segít abban, hogy a koncentrált egyéni tanulásra szolgáló belső tér az átrium több pontjáról könnyedén szemmel tartható legyen (kép). Ez a belső udvarra benyúló tömeg ugyanakkor az átriumtér tudatos artikulálását is szolgálja. A földszinten így létrejövő védett sarkok és az emeleti galérián kialakuló erkélyszerű kiugrás ugyanis eltérő karakterű fókuszpontokat képez a formális és informális tanulás minél sokrétűbb támogatása érdekében. Ez utóbbira pedig a Faraday iskola esetében különösen



1. kép: A képen balra lent látszik az átriumtérbe benyúló zárt olvasósoba, jobbra fent pedig a tetőkertnek bevezetett védett előadótér.



1. kép: Az osztályterem előtti fa táblák a diákmunkák elhelyezésére is szolgálnak.



1. kép: A mellékhelyiségek infokommunikációs mintái a Faraday iskolában.



1. kép: A "Nappaliba" benyúló "Szikla" a Faraday iskolában.

nagy szükség van: a hátrányos helyzetű környékbeli gyerekek nemcsak sajátosan sokszínű nevelési módszereket, de ugyanennyire változatos tanulási környezetet is igényelnek.

Az egyes részletek kialakítását sem elsősorban a formai, vagy esztétikai szempontok határozzák meg. Az átriumot lefedő rétegelt-ragasztott fa gerenda-szerkezet esetében például a rácsmezők intenzíven megmozgatott felületei nemcsak az optimálisabb benapozást segítik, de akusztikai szereppel is bírnak. A sárga stúdióterem járható tetejét pedig azért képezték ki megdöntött síkkal a tervezők, hogy alkalmasabbá tegyék nagyobb előadások számára (kép).

Az osztályterem előtt a kirakatszerűen kiképzett falak plasztikus megjelenését is gyakorlati megfontolások indokolták. A merőlegesen kiálló, üvegezést szegélyező fa táblák célja az, hogy rendezett kereteket biztosítson a diákmunkák elhelyezéséhez. Másrészt az egyes osztályok saját termeit különböző színekkel ellátott "cégérek" jelzik. A hatalmas emblémák és három dimenziós nyilak a belső téri eligazítás mellett persze aztán a belső dizájnt is gazdagítják.

A mellékhelyiségek feltűnően egyedi kiképzését sem pusztán a tervezők ornamentika iránti igényei magyarázzák. Az előzetes konzultációkon a diákok és tanárok egyik elsőként megfogalmazott igénye volt a mosdók kulturált és vonzó kialakítása. A WC-ajtókat borító méretes papíremberkéik ráadásul infokommunikációs szereppel is bírnak.

AZ ÉRZELMI KIFEJEZŐERŐ IDENTITÁSKÉPZŐ SZEREPE

Az ingergazdag téralakítás és részleteképzés fentiekben tárgyalt használóközpontúságával kapcsolatban fontos megjegyezni azt is, hogy a használói igények komolyan vétele nem csak az igazgatónő karakán kiállításának köszönhető, hanem az építészek munkamódszerének ettől függetlenül is sajátja. A tervezést vezető Will Alsop egy alkalommal így számolt be a Faraday iskola tanulóival végzett közös munkáról: "Elmondtam nekik, hogy egy új épületet fogunk építeni. Megkérdeztem, mi fontos nektek. Aztán beszélgettünk, s elkezdtünk rajzolni - így indult a projekt. Ez nagyon fontos. Minden projektemnél egy ilyen folyamat zajlik le." Ugyanakkor Alsop azt is hozzáteszi, hogy: "vitára bocsáthatasz dolgokat és élvezheted, hogy tanulsz belőle, de eljön az a pont, amikor neked, az építésznek kell meghozni a döntéseket. Ez az építés művészete - összerakni a dolgokat a saját belátásunk szerint" (Alsop, 2010).

Ez utóbbi kijelentést külön ki kell hangsúlyozni. Hiszen Alsop rendkívül expresszív munkái kapcsán természetesen szó sincs arról, hogy a tervező lemondana szakmai autonómiája érvényesítéséről. A Faraday iskolánál például sok egyéb mellett az absztrakt tárgyként megfogalmazott stúdióterre feltekeredő lépcső, a kifejező térplasztikaként megjelenő átrium-lefedés, vagy az egyedi belsőépítészeti is nyilvánvalóvá teszi, hogy egy nagyon is esztétizáló tértervezésről, egy öntudatos dizájnról beszélhetünk.

Az egyes épületrész-arculatok körülírásához a tervezés során egy érzékletes narratíva teremtett fogalmi keretet. A centrális átrium például egy olyan tágas "Nappaliként" viselkedik, melybe egy hatalmas "Szikla" (stúdiótér) nyúlik be. Az egyes téri hangulatokat érzékeltető informális "nevezéktan" a közös gyűléseken formálódott ki, ezért magukénak érezhették a gyerekek. A "Bálterem" (többcélú közösségi tér), vagy "Tetőkert" (a stúdióterem feletti előadótér) becenevek

hatalmas feliratként, vagy informáló jelzésként aztán megjelentek a fizikai térben is. Az érzelmi kötődést ráadásul az iskola számára megalkotott egyedi tipográfia is támogatja - a megfelelő vizuális imázs megtalálása érdekében ugyanis egy grafikus is bevontak a tervezésbe.

A nyitott tervezési folyamat segített abban, hogy az intenzíven megformált terek és az ingergazdag részletek telítődhessenek a használók számára fontos jelentéstartalommal és érzelmi töltettel. Ugyanakkor a dizájn létrehozását mederbe terelő narratíva is hozzájárul ahhoz, hogy a kifejező formák és ingergazdag dekorációk egy olyan élménydús, ugyanakkor egységes építészeti arculattá álljanak össze, amely képessé válhat az iskolaközösség önazonosságának folyamatos megerősítésére.

A KARAKTERES ARCULAT ÉS A DIFFERENCIÁLT TÉRSZERVEZÉS VESZÉLYEI: A HASZNÁLÓK SZELLEMI ÉS FIZIKAI ÉRTELEMBEN VETT MOZGÁSTERÉNEK ESETLEGES KORLÁTOZÁSA

A Faraday iskolánál alkalmazott építészeti modell veszélyeket is rejt magában. Az erős színek és ingergazdag formák ugyanis hosszú távon könnyen nyomasztóvá válhatnak a gyerekek számára. Másrészt ha erről nincs is szó, felmerül a kérdés: vajon a felnőttképzést is nyújtó intézmény gyerekbarát külseje nem idegeníti el a felnőtt tanulókat? A biztos válaszhoz a néhány éve megvalósult Farady iskola esetén sajnos nem áll rendelkezésemre szélesebb körű hatásvizsgálat. Az iskola kedvező fogadtatásáról beszámoló források mellett azonban az Alsop korábbi munkáival kapcsolatos kiértékelések is azt sugallják, hogy a brit építész expresszív és játékos épületei - a látszat ellenére - a legtöbb esetben tekintettel vannak az alapvető környezetpszichológiai szempontokra (ábra). A Faraday iskola esetében például megfigyelhető, hogy bár Alsop rendkívül élénk színeket használ, az intenzív tónusok a látvány egészéhez képest általában csak kisebb felületeken kapnak szerepet. A belső terekben "mennyeségileg" leginkább a fehér szín és a természetes fa van jelen, a koncentráltabb munkára szolgáló helyiségek pedig - az épület többi részéhez képest - különösen visszafogottak (ábra).

A kihívóan ingerdús építészeti imázs veszélyei kapcsán más szempontokra is fontos felhívni a figyelmet. Az igazgatóhelyettes, Paul Armstrong például egy alkalommal bevalotta, hogy a pedagógusok eleinte kelleetlenül és vonakodva ragasztották fel a gyerekek munkáit az új átrium falára, mert az egész tér olyan igényesnek és értékesnek tűnt, hogy nem látszott helyesnek a felületek "összecelluzozása". Úgy tűnik a túltervezett részletek egyes esetekben talán túlzottan megszabják a terek atmoszféráját, s ezek a rögzített "hangulati keretek" nem elég rugalmasak a változó iskolai aktivitások számára. Másrészt az ilyen szellemi vonatkozások mellett fizikai értelemben is kérdéses lehet, hogy a részletekbe menően kitalált karakteres építészeti arculat és a precízen kidolgozott formatervezés elég mozgásteret hagy-e a tanárok és a diákok számára a mindennapi használat során. A rendkívül differenciált térképzés fizikai "alkalmazkodóképessége" terén azonban - ahogy az alábbiakban látni fogjuk - körültekintőbbek voltak a tervezők.

A Faraday iskola jellemzően pillérvázis épülete azt bizonyítja, hogy a téralakítás artikuláltsága nem feltétlenül jelenti a flexibilitás korlátozását. A kör alaprajzú homlokzat és az azzal koncentrikus belső falak moduláris



1. kép: A "Bálterem" névre keresztelt többfunkciós közösségi tér homlokzata a Faraday iskolában



1. kép: Az egyedi tipográfiájú "Faraday" felirat az épület tetején és iskola bejárati ajtaja felett is megjelenik.



1-2. kép: Balra a Faraday iskola közelében álló Peckham közösségi könyvtár, jobbra pedig a szintén Londonban álló Blizard tudományos oktatási központ belső tere látszik. Az elérhető források mindkét Alsop-épülettel kapcsolatban alapvetően pozitív használói tapasztalatokról számolnak be több évnyi működtetés távlatából is (CABE, 2011; Ravenscroft, 2012, illetve Balkwill, 2012).

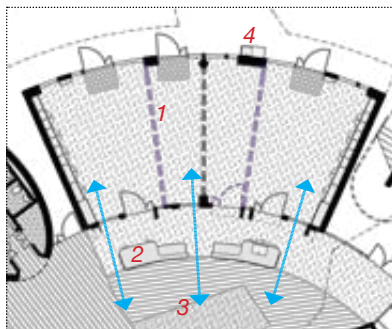


1. kép: A Faraday iskola képen látható szaktantermében visszafogottabb színek dominálnak.

kialakítása például a terek átalakíthatóságát is szolgálja. Az osztálytermek ugyanis az átszerelhető falaknak köszönhetően párosával összenyithatóak, vagy három kisebb térrészre lehet őket osztani (kép). Ez utóbbi alternatívát azért kellett biztosítani, mert az iskola jövőbeli terveivel kapcsolatban felmerült az osztálylétszámok csökkentése.

Másrészt az iskola mindennapi üzeme során a rugalmas térhasználatot biztosítja a hatalmas központi tanulási zóna nyitott terű kialakítása. A sokrétű használhatóságot ugyanakkor az is segíti, hogy az egyes tantermek előtt vízvételi lehetőséget és tárolókat rejtő beépített munkahely-szigetek is helyet kaptak.

A flexibilitás nyilvánul meg továbbá abban is, hogy az üvegezett határolófalaknak és a széles ajtóknak köszönhetően a tantermi munka problémamentesen kiterjeszkedhet a fedett külső teraszokra, vagy a központi fedett átrium felé. A centrális alaprajznak köszönhetően a tantermek közötti vizuális kapcsolatok ráadásul a több osztály és több tanár együttes részvételével zajló projekteknek is kedveznek.



0 10m

1. kép: A Faraday iskola alaprajzi részlete. 1 átszerelhető válaszfal; 2 beépített munkaállomás; 3 nyitott tanulási zóna; 4 külső vízvételi lehetőség; Kék nyilak: vizuális kapcsolat

HIVATKOZÁSOK:

Faraday iskola, Will Alsop:

- Alsop, Will (2010): One-on-One: Putting Colors Together: An Interview with Will Alsop. By Vladimir Belogolovskiy. <http://www.archnewsnow.com/features/Feature346.htm> (2014.08.16)
- Balkwill, Frances (2012): To whom it may concern. In: All Design - Centre of the Cell 'Neuron Pod' The Blizzard Institute. Planning Report. előszó <http://planreg.towerhamlets.gov.uk/WAM/doc/Design%20&%20Access%20Statement-700277.pdf?extension=.pdf&id=700277&appid=&location=VOLUME5&contentType=application/pdf&pageCount=1> (2014.08.16)
- CABE (Commission for Architecture and the Built Environment) (2011): Evaluation, Peckham Library. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20110118095356/http://www.cabe.org.uk/case-studies/peckham-library/evaluation> (2014.08.16)
- Fletcher Martin (2008): Demolition of the Aylesbury Estate: a new dawn for Hell's waiting room? <http://www.thetimes.co.uk/tto/life/property/article1768086.ece> (2014.08.15)
- Merrick, Jay (2011): Will Alsop: back at school. <http://www.independent.co.uk/arts-entertainment/architecture/will-alsop-back-at-school-2193240.html> (2014.08.15)
- NCSL (National College for School Leadership) (2004): Developing Creativity for Learning in the Primary School. A practical guide for school leaders. Nottingham. p26 <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/http://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/randd-creativity-for-learning.pdf> (2014.08.15)
- Ravenscroft, Tom (2012): Stirling Prize revisited: how the locals rate Alsop's Peckham Library <http://m.architectsjournal.co.uk/8653507.article> (2014.08.16)
- Southwark Council (2008): Southwark schools for the future. Innovation through collaboration. London. <http://www.architecture.com/Files/RIBAProfessionalServices/Competition-Office/Resultsbooklets/SouthwarkSchoolsfortheFuture.pdf> (2014.08.15)

AZ ÉLMÉNYT NYÚJTÓ ÉS SZEMÉLYISÉGET MEGSZÓLÍTÓ PEDAGÓGIA

Az engedelmisséget és szorgalmas munkát hangsúlyozó hagyományos oktatási gyakorlatban általánosan elterjedt az a nézet, miszerint a tanórákról megéri számúzni az élvezetes, szép és kellemes élményeket egy busás megtérülést ígérő távoli jövő érdekében. A neveléstudomány azonban felismerte, hogy amennyiben kellemességcentrikus és individualista korunkban az önmegvalósítást és a (fizikai és szellemi) komfortot az iskolában szinte kizárólag a jövő sajátjának tüntetjük fel, akkor azt kockáztatjuk, hogy a tanulókat nem csak az ismeretszerzés (és egyúttal az önfejlesztés) szeretetétől idegenítjük el, hanem saját mindenkori jelenük valódi megélésétől is. Kiderült, hogy a legkevesebb (és egyúttal legtöbb), amit egy iskola tehet az éppen az, hogy a pozitív iskolai klíma és az élményszerű oktatás révén kedvet ébreszt a tanuláshoz, s az élethez.

Kísérleti pszichológiai kutatások már a XX. század első felében is megbízható eredményekkel támasztották alá, hogy míg az élményközpontú pedagógiai megközelítés felszabadítja és sokoldalú érdeklődésre bírja a gyermeki egyéniséget, addig a hagyományos iskola, melynek ideálja a kiszabott úton fegyelmezetten, kötelességtudóan haladó tanuló, növendékeit ebben az irányban fejleszti. (Hermann-Czinner és Lénárt, 1933 idézi Makai, 2005) Bár a hagyományos iskolák legjobb diákjai huzamosabban képesek nem lankadó figyelemmel dolgozni és munkájukat pontosabban, rendesebben végzik, addig az élményközpontú pedagógia eredményesebb olyan, korunkban különösen időszerű képességek fejlesztésében, ahol az önálló kritika, a szemléletes látás, a tények sokoldalú megfigyelése, vagy a szabad fantáziatévékenység játszanak bele a teljesítménybe.

Mindezek miatt az élményközpontúság ma Európában az általános nevelési és oktatási koncepciók integráns részét képezi, s bár Magyarországon is konszenzus van a pozitív érzelmekkel kísért tanulás szükségszerűségét illetően, a hazai gyakorlat érdemi megváltozásáról még nem beszélhetünk. A legutóbbi, 2008-ban megrendezett magyar nevelésügyi kongresszus tézisei között például ezt olvashatjuk: "Az iskolák jelentős hányada nem nyújt - nem képes erre, más vélemények szerint nem is vállal - olyan, a gyermekek és a fiatalok számra vonzó, érzelmi biztonságot ígérő, szellemileg serkentő környezetet, amelyben szívesen tartózkodnak, és amely a fejlődésüket maximálisan támogatni tudja." (Benedek és Hunyady, 2009)

Az említett kongresszus által is támogatott, az élvezetes ismeretszerzésre építő megközelítéshez szorosan kapcsolódik az élménypedagógiának nevezett oktatási stratégia. Ez utóbbiról akkor beszélünk, ha a tanítás-tanulás folyamatában pedagógus-diák egyaránt jól érzi magát, az állandó kontroll helyett egy bizalmi légkör alakul ki, amely segíti a diákok önállóságát, ugyanakkor megtapasztalják, hogy döntésükért felelősséget kell vállalni. A személyes megélés erejére építő élménypedagógia fogalmát tágabb értelemben néha a közvetlen tapasztaláson alapuló tevékenységközpontú, felfedezésre építő megközelítés szinonimájaként is használják, szűkebb jelentése azonban elsősorban olyan módszeregyüttesekre vonatkozik, amelyek többek között a kaland-, a játék-, vagy a drámapedagógiához kapcsolódnak.

Az élményalapú tanulási folyamat működésmódja ugyanis a szabadságra és a kihívásra épít, ezért uralkodó eleme a (látszólagos) "nem-irányítottság", vagyis a mederbe terelt spontaneitás. (Makai, 2005) Azáltal, hogy tudatosítást épít a kockázatra, biztosítja a gyakorlatok azon építő feszültségét, amely a gyerekek tanulási motivációjához járul hozzá. A szituációban fellépő spontán elemek segítik a tanulást

hajlékonyságát, alkalmazkodását a külső körülményekhez, s a gyermek egyéniségéhez. Az élmény alapú tanulás ilyen módon mozgósítani tudja az etikai és szociális én formálásában szerepet játszó benső összetevőket is, s ezáltal esélyt ad arra, hogy a könyvekből meg nem tanítható képességek is hangsúlyt kapjanak. Így a gyakorlatok során könnyebben megtapasztalhatóvá válik többek között a bizalom, az önbizalom, a bátorság, az együttműködés, vagy a találékonyság, vagyis az észrevétlenül kontrollált élmények hatékonyan fejlesztik a gyerekek önismeretét és szociális készségeit. (Szűcs, 2009)

Az élménypedagógiai módszerek személyiséget megszólító, egyéni igényekhez alkalmazkodó jellege hatékonyabbá teszi a tanítást abban a korban, amikor általános tapasztalat a fiatalok autonómiát hangsúlyosabban igénylő megváltozott viselkedésnormája. A következőkben amellettt érvelek, hogy az élményközpontú tanítás fenti jellemzői az iskolák térképésének vonatkozásában is értelmezhetőek.

- Schüttler Tamás (2005): *Örömkereső civilizáció. Hankiss Elemér Ezerarcú én című új könyvéről.* in: *Új pedagógiai szemle* 55. évf. 7-8. sz. 247-250. oldal; URL: <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00094/2005-07-kf-Schuttler-Oromkereso.html> (2013.11.30.)
- Havasi Tamás (2009): *Az internet szerepe a fiatalok identitásának alakításában.* in: *Új Pedagógiai szemle* 2009/ 5-6., 75.o.; URL: http://epa.oszk.hu/00000/00035/00133/pdf/EPA00035_upsz_200905_074-087.pdf (2013.11.30.)
- Csapó Benő (2008): *A magyar iskolarendszer adaptációs problémái: a tudás minősége.* In: Fazekas Károly (szerk.): *Közoktatás, iskolai tudás és munkapiaci siker.* MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest. 113-131. URL: <http://econ.core.hu/file/download/ktik9/tudas.pdf>
- A híres német szociológus, Gerhard Schulze tette ismertté az "élménytársadalom" kifejezést hasonló című, 1992-ben megjelent nagy hatású könyvével. Lásd bővebben magyarul: Éber Márk Áron. *Túl az élménytársadalmon? Avagy az élménytársadalom másfél évtizede.* Szociológiai Szemle, 2008. 18 (1): 41-68. [Elektronikusan hozzáférhető.]
- Benedek András és Hunyady Györgyné Szerk. (2009): *Az oktatás közügy. VII. Nevelésügyi Kongresszus zárókötetete.* Magyar Pedagógiai Társaság, Budapest, 60.o.
- Hermann-Czinner Alice és Lénárt Edith (1933): *Összehasonlító lélektani vizsgálatok.* Bp.
- Makai Éva (2005): *Az élmény alapú tanulásról.* URL: <http://doksi.hu/get.php?lid=14873> (2013.11.30.)
- Szűcs Kata (2009): *Élménypedagógia az osztályteremben.* című előadás elhangzott itt: *Tanulni a tanulhatatlant.* XV. Nógrádi Pedagógustalálkozó. Fülek, 2009. december 4.; URL: <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=734> (2013.11.30.)

A GYEREKEK KÖRNYEZETI NEVELÉSÉNEK SZEREPE
AZ ISKOLAÉPÜLETEK SIKERES KÖZÖSSÉGI
TERVEZÉSÉBEN A BRITT PÉLDA TÜKRÉBEN

A GYEREKEK KÖRNYEZETI NEVELÉSÉNEK SZEREPE AZ ISKOLAÉPÜLETEK SIKERES KÖZÖSSÉGI TERVEZÉSÉBEN A BRITT PÉLDA TÜKRÉBEN

A tevékenységorientált pedagógia és az inkluzív tervezés előtérbe kerülése is hozzájárult ahhoz, hogy az utóbbi időben az Egyesült Királyságban a pedagógusok és az építészek részéről is egyre többen kezdeményezik a diákok valós építészeti projektekbe való bevonását. Az ezredforduló környékén a brit kormány jelentős támogatásának és a korábbi évtizedek épített környezeti nevelés terén elért eredményeinek köszönhetően számos iskolafejlesztés esetében kerülhetett sor a szakemberek és a gyerekek közötti együttműködésre. Az írásrész második felében egy ilyen projekt participatív módszereit és tanulságait részletesebben is elemzem.



kép: Workshop a Kingsdale középiskolában az átalakítás programjának meghatározására (fotó: Marcus Rose, forrás: School Works Tol Kit)



kép: Egy diák fogalmazza az iskola épületével kapcsolatos véleményét a Kingsdale középiskolában. Forrás: Koralek [2005]

A használók bevonásának nemzetközileg elismert szakértője, Henry Sanoff amerikai építész szerint a közösségi participációt támogató kezdeményezések kiindulópontja az a felismerés, hogy a nem megfelelő módon gondozott fizikai környezet nagy mértékben felelős a világban tapasztalható társadalmi és gazdasági bajok kialakulásáért (SANOFF, 2006). Az emberek épített környezet iránti nagyobb felelősségvállalásához pedig a az építész szakmának meg kell erősítenie a nyilvánossághoz fűződő kapcsolatait, és támogatnia kell a használók építészeti tevékenységbe való bevonását. A fizikai környezet fenntartásának felvállalását ugyanis nagy mértékben fokozza az a környezethez fűződő személyes kötődés, amihez az építészeti folyamatokban való magasabb fokú használói részvétel is hozzájárul. Az egymással összefogó bérlők aktív ingatlanszereplővé válása, a leromlott közterületek lakossági gondozása, a civil városfejlesztési kezdeményezések, és a közösségi beruházásokról folytatott építő jellegű társadalmi párbeszéd azonban nem kizárólag a hosszútávú költséghatékonyság és a jobb minőségű fizikai környezet miatt bír alapvető jelentőséggel. Az emberek elégedettségéhez ugyanis az alapvető igényeik teljesítésének tudata mellett az is hozzájárul, ha befolyásuk lehet a döntésekre.

Azonban sokszor sem az építészek, sem a használók nem elég felkészültek a kooperációra. Sőt, az átlagembereknek gyakran nincs is meg az érdeklődésük és az igényük sem az együttműködésre, s az építészeti tevékenységbe való bevonást nem is nagyon lehet erőltetni.

Ahogy Sanoff professzor a megoldáshoz vezető utat az oktatásban látta, dolgotom kiindulópontja is az az állítás, hogy az emberek szemléletmódjának formálását a gyerekkorban kell kezdeni. Bár az építészek általában és elsősorban nem pedagógus végzettségűek, bizonyos esetekben magukra kell vállalniuk a nevelők szerepét.

Az épített környezeti nevelésre és a diákok fizikai környezetük iránti felelősségvállalásának növelésére is inspiratív példaként szolgálhat a gyerekek valós tervezési projektekbe való bevonásának brit példája.

PARTICIPATÍV ISKOLAFELÚJÍTÁSOK AZ EGYESÜLT KIRÁLYSÁGBAN

Jelenleg egyre több az olyan kezdeményezés az Egyesült Királyságban, amelyekben a gyerekek tervezési ötleteit és meglátásait hasznosítják építészek, hogy újraértelmezzék és átalakítsák az iskolák külső és belső tereit. Az elképzelés, hogy a gyerekek szerepet kaphatnak az építészeti tervezésben, csak az elmúlt évtizedekben vált életképes valósággá és járható úttá. Mindazonáltal az ilyen participatív együttműködések gyökerei körülbelül harminc évre nyúlnak vissza.

Az Observer című újság 1967-ben hirdette meg brit középiskolások számára "Az iskola, amelyet te szeretnél" című pályázatot. A felhívás lehetőséget adott a gyerekek számára, hogy hangot adhassanak az iskolájukkal kapcsolatos véleményüknek, ugyanis egyre többen bírálták a meglévő oktatási intézmények nyomasztó konformitását és kaszárnyaszerű kiképzését. A '60-as évek diáklázadásainak tetőpontján egyre többen követelték a gyermekközpontúbb oktatás mellett a magasabb minőségű oktatási környezetet is. 1967-ben az Observer közel ezer rajzot, kollázst és leírást közölt.

1997-ben, harminc évvel később, a Guardian maga is megismételte "Az iskola, amelyet te szeretnél" pályázatot. Erre a második alkalomra 15 ezer diák küldött be rajzot, videót, 3D modellt és fotómontázst. A téma iránti figyelem nem volt véletlen, ugyanis a New Labour kormány közösségi szolgáltatások biztosítása iránti nagyobb fokú elkötelezettsége miatt az iskolaépületek minősége újra a politikai napirendre került. Hat héttel azután, hogy az újraválasztott miniszterelnök, Tony Blair, deklarálta a munkáspárti kormány három legfontosabb prioritását, az "Oktatás, oktatás, oktatás"-t, a Guardian közölte a gyerekek manifestumait. Az oktatási épületek felújítása valóban időszerű volt, hiszen ekkoriban a meglévő brit iskolák nagy része az építéskor előírányszintű 30-40 éves élettartamának vége felé járt (2).

Az "Az iskola, amelyet te szeretnél" pályázat újra fellépése, valamint a londoni ÉPÍTÉSZETI ALAPÍTVÁNY (Architectural Foundation (3)) aktív közreműködése is hozzájárult ahhoz, hogy az elkövetkezendő évek kormány által támogatott iskolafelújításainál meghatározó szerep juthasson a gyerekek tervezési folyamatban való részvételének. A tervezők és a diákok közötti sikeres kommunikáció előfeltételeit azonban a megelőző évtizedek brit építészeti nevelési gyakorlata készítette elő.

A BRIT ÉPÍTÉSI KÖRNYEZETI NEVELÉS TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE

1967-ben, az eredeti "Az iskola, amelyet te szeretnél" pályázat idején még aligha voltak adottak a feltételek a diákok és az építészek hatékony együttműködéséhez. Az 1970-es évek elején azonban, némileg lemaradva az épített környezeti nevelés dán és észak-amerikai gyakorlatához képest, a BRIT ÉPÍTÉSZEK KIRÁLYI INTÉZETE (RIBA) újragondolta a hagyományos, gyermekeknek szóló programjait, hogy egy fokozottabban gyakorlati részvételen alapuló bevezetést nyújtson a környezetalakítás világába. Ezeknek a kísérleti oktatási projekteknek a sikerét követően a fiatalok még szélesebb körű nevelése céljából építészeti workshopok jöttek létre számos angliai városban. 1980-ra némelyik ilyen kezdeményezés, mint a Nigel Frost tanár-belsőépítész által vezetett CAMBRIDGE-I ÉPÍTÉSZEK ÉS PEDAGÓGUSOK (Cambridge Architects & Teachers) nevű egyesület, kapcsolatot épített ki a környezettervező szakemberek és a közoktatásban dolgozó oktatók között. Erre az úttörő munkára építve, és az általános nevelés iránti történeti elkötelezettségét jelezve, a RIBA kinevezte Frost-ot az ÉPÍTÉSZEK AZ ISKOLÁBAN (Architects In Schools) projekt

koordinátorává. Hála ennek a kezdeményezésnek, sok diáknak nyílt lehetősége az építészettel közelebbi kapcsolatba kerülni az iskoláját meglátogató szakembereknek köszönhetően.

A '70-es és '80-as évek kezdeményezései dacára a gyerekek egy olyan negatív közegben nőttek fel, melyben az építészetet inkább a problémák egyikének tekintették, mintsem egy lehetőségnek a megoldásra. A XX. századi brit építészetre érő, széles körben megjelenő kritikáktól indítva az ország építész közössége kezdte összehangolni az erejét egy olyan misszió felvállalására, amelynek célja a nyilvánosság épített környezet iránti tudatosságának növelése volt. A cél érdekében az építészek arra kényszerültek, hogy magukra vállalják a nevelők szerepét.

Ennek a nevelési keresztes hadjáratnak Richard Rogers építész állt az élére. A 2000-es évek közepén nyolc éven keresztül volt London polgármesterének az építészeti tanácsadója, ezért mára ugyanannyira híres a brit építészeti nyilvános hangja- és arca, mint ikonikus high-tech épületei miatt. Az első brit építészeti központ létrehozása (Architectural Foundation) mellett Rogers kulcsszerepet játszott egy másik olyan szervezet megteremtésében is, amely hozzájárult a brit építészeti és a nyilvánosság kapcsolatának erősítéséhez. 1989-ben ugyanis felkarolta Nigel Frost kezdeményezését egy olyan szervezet létrehozására, amelyben Frost a RIBA-nál végzett úttörő környezeti nevelési munkáját akarta folytatni. A BUILDING EXPERIENCES TRUST szervezésében speciálisan képzett szakemberek egy csapata rendezett építészeti workshopokat általános- és középiskolák számára (4). Frost egy elsősorban tetraéderekkel operáló, gyakorlati jellegű tanulást lehetővé tevő módszert dolgozott ki háromdimenziós vázstruktúrák létrehozására. A '90-es években angol, európai és amerikai múzeumokban, oktatási központokban és galériákban megvalósított munkái során Frost úgy alakította ki a workshopok felépítését, hogy integrálni lehessen őket a brit nemzeti tanterv újonnan kijelölt irányvonalába. A program egy olyan új nyelv felfedezésére és használatára ösztönözte a résztvevőket, amivel artikulálni tudják érzelmi tapasztalataikat.

Kiegészítve az építészeti központok növekvő hálózatát, több rendhagyó esemény is elindult ebben az időben. A minden év júniusában megrendezett NEMZETI ÉPÍTÉSZE-TI HETEKET 1997-ben tartották meg először. Az ennek keretében meghirdetett NYITOTT MŰHELY programnak köszönhetően évenként ismétlődő eseménnyé vált, hogy középiskolások egy csoportja építészirodákat látogat meg.

A fentiekben körvonalazott kezdeményezések hatására fiatalok új generációja nőtt fel az építészettel szorosabb kapcsolatban. Az a nagyobb tudatosság, amire a kisdíákok az épített környezetükkel kapcsolatban szert tettek, valamint az a közös építészeti nyelv, amit az építészeti workshop mozgalom nevelő építészeteinek sikerült sokak számára átadniuk, hozzájárult a gyerekek téri környezetének tervezésében való hatékonyabb együttműködés kontextusának megteremtéséhez.

A BRIT FIATALOK RÉSZVÉTELE A TÉRI KÖRNYEZETÜK TERVEZÉSÉBEN:

A gyerekek döntéshozásba való bevonását számos körülmény ösztönözte. Miután az ENSZ gyermekek jogairól szóló egyezménye 1990-ben hatályba lépett, az Egyesült Királyságban is megkövetelik a közösségi szolgáltatásokkal kapcsolatban a kiskorúak szempontjainak figyelembevételét. A második évezred elején azonban az állampolgári ismeretek tantervbe való felvételével, vagy az olyan közösségi döntéshozási módszerek iskolai elterjedésének



kép: Képek az "Architecture Workshops Association" workshopjairól (forrás: www.architectureworkshops.org)

köszönhetően, mint a "Circle Time" (5), a diákok is nagyobb tudatosságra tettek szert a saját jogaikat illetően.

Miután az oktatási minisztérium 2002-ben megjelent jelentése megállapította, hogy "külső értékelők kvantitatív kapcsolatot mutattak ki az iskolaépületek fejlesztésébe való beruházás és a diákok teljesítményének növekedése között" (5) a kormány egyre nagyobb összegeket csoportosított az oktatási környezetek fejlesztésére. (6) Sok iskolai oktató gyorsan felismerte a tervezési és építési projektekben rejlő nevelési lehetőséget. Az oktatás és az építészeti tervezés szakemberei egyaránt méltányolták annak az értékét, hogy a gyerekeket saját tervezési ötleteik megfogalmazására ösztönzik. Ugyanis amellet, hogy ez az építész munkájába való bepillantást enged meg, a tervezők számára az iskola működésének jobb megértését teszi lehetővé.

A londoni ÉPÍTÉSZETI ALAPÍTVÁNY 1998 és 2001 között megvalósított SCHOOL WORKS nevű kezdeményezése szakmai segítséget is biztosított a participációhoz. Az oktatási eredmények és az épített környezet közötti kapcsolat vizsgálata mellett a SCHOOL WORKS céljai között szerepelt a részvételi tervezés támogatása, a speciális szükségletekkel rendelkező diákok szociális integrációja, valamint a helyi közösségnek az iskola életébe történő bevonása is. A következőkben ennek a kezdeményezésnek az első iskolafelújítási projektjénél alkalmazott participatív stratégiákat fogom részletesebben is megvizsgálni.

A SCHOOL WORKS KEZDEMÉNYEZÉS KÍSÉRLETI PROJEKTJE A KINGSDALE KÖZÉPISKOLÁBAN

A rossz hírű dél-londoni Kingsdale Középiskola 1998-ban új vezetőséget kapott. Az újonnan kinevezett igazgató átalakította a korábbi tantervet, és tervekbe vette az iskola felújítását is. Az intézményvezető fontosnak tartotta az oktatási környezet javításának a diákok viselkedésére gyakorolt hatását, ezért jelentkezett az ehhez szakmai támogatást nyújtó "School Works" kezdeményezésben való részvételre. Az igazgató abban is sikeres volt, hogy szert tegyen 12 millió angol font anyagi támogatásra Estelle Morris oktatási miniszternél. A rendkívüli támogatásnak jelentős szerepe volt a projekt egészének sikerében, több időt engedett a használók bevonására és lehetővé tette a kísérletezést a tervezés során.

A projekt elindítása után egy olyan építészeti pályázatot szerveztek, melynek a zsűrijében a diákok és az oktatók is reprezentáltak magukat. A jelentkező építész szakmai portfóliója mellett használók bevonásával kapcsolatos korábbi tapasztalatait is figyelembe vették, s végül a 20 pályázó közül a "de Rijke Marsh Morgan Architects" (dRMM) irodát bízták meg a tervezéssel.

A beavatkozás hatására az 1200 diákkal rendelkező 1950-es években épült iskola a környező lakosság számára is közösségi szolgáltatásokat nyújtó intézménnyé alakult. A projekt magában foglalta a meglévő alulhasznosított iskolaudvar lefedését, hidak kialakítását az első emelet szintjén, valamint egy új előadóterem és könyvtár létrehozását. Valójában az egész iskola megváltozott, hiszen az osztálytermeket és közlekedőket is felújították. A második ütemben pedig egy új faszerkezetes zeneterem és fedett sportpálya is épült a terület déli részén.

Az építész szakma és a nyilvánosság közötti párbeszéd iránt elkötelezett ÉPÍTÉSZETI ALAPÍTVÁNY vezérelvének megfelelően egy participatív folyamat kezdődött el. A kezdeti konzultációs szakaszban a használók bevonását az ÉPÍTÉSZETI ALAPÍTVÁNY alvállalkozója, a "DEMOS" irányította. Egy három hónapos intenzív szakaszban a pszichológusból, nevelési szakértőből, képzőművészekből és mérnökökből álló multidiszciplináris csapat a téri, szociális és adminisztratív kérdések széles körét vizsgálta és elemezte, valamint számos olyan közösségi workshopot rendezett, amelynek a célja a beavatkozás



kép: Tervezési konzultáció a Kingsdale középiskolában. Forrás: <http://drmm.co.uk>

általános programjának meghatározása volt. Az egyik ilyen workshop például az egyéni és a közös tulajdon korábban elhanyagolt kérdéseivel foglalkozott, és a diákok zárható szekrényekkel kapcsolatos javaslatainak köszönhetően a biztonságérzet növeléséhez és a rongálások visszaszorításához járult hozzá.

Az átalakítást megelőzően az oktatási intézmény környezete ugyanis a környék veszélyes helyének számított, sok helyi lakos hangot is adott az iskolával kapcsolatos fenntartásainak. A környékbeliek számára hetente rendezett gyűlések és a helyszíni szemlék azonban hamar érzékeltették a közösség tagjaival a pozitív változásokat.

A tényleges tervezés megkezdése előtt egy évvel a participációval kapcsolatos feladatokat is a dRMM építészei vették át a "DEMOS" csapatától, s a tervezés, kivitelezés és az átadás utáni szakaszba is bevonták az iskola egész közösségét. Az egyik építész, Alex de Rijke szerint "A diákoktól kaptuk a leghasznosabb információkat azzal kapcsolatban, hogy milyen változásokra van szükségük. Nem kértük őket arra, hogy helyettünk tervezzenek, de a tőlük kapott információk alapján egy használóközpontú házat építhettünk" (BARKER, 2004). Az építészek és az iskola vezetősége közösen határozták meg az aktivitások jellegét, és mindkét fél hatással volt a folyamat során alkalmazott kommunikáció "nyelvezetének" formálására is. Interjúk és kérdőívek használata mellett gyűléseket szerveztek, de a gyerekek a tantervbe integrált projektekkel is részt vettek a munkában. Például egyszer használatos kamerákkal a diákoknak fényképeket kellett készíteniük arról, hogy mit tartanak jónak, vagy rossznak az iskolában. Máskor az építészek prezentációkat tartottak különböző iskolák építészeti megoldásairól, és oktatási gyakorlatáról, majd kiválasztották ezek közül a gyerekek kedvenceit. A tervezés során a szakemberek a laikusok számára is érthető tervjavaslatokat készítettek. A belső udvarlefedés megoldásának kiválasztásához például valós méretben modelleztek különböző geometriákat, s végül a gyerekek által javasolt verziót tervezték tovább.

Ahogy a különböző kategóriákban elnyert számos díj bizonyítja (7), az iskola-projekt az építészeti megoldásaiban, valamint a használt anyagok és technikák tekintetében is előremutató. A hatalmas, 3.200 m²-es udvar fölötti ETFE fóliát alkalmazó fedés például a világ első változtatható fényáteresztésű membrán tetője (BARKER, 2004), de az auditorium faszervezetű geodézikus tetőrácsa, vagy a hangversenyterem domború akril anyagú ablakai is figyelemreméltó egyedi részletek.

Az iskola szempontjából azonban fontosabb a partícipatív folyamat és a megújult fizikai környezet használókra gyakorolt pozitív hatása. A projekt a vandalizmus visszaszorítása mellett a diákok tanulási motivációját is ösztönözte. Az átalakítást követően az iskola London Southwark nevű városrészében a legjobb tanulmányi eredményeket mutató oktatási intézmény lett (FORSYTH et al., 2009). A projekt résztvevői szerint a közös munkára ösztönzőleg hatott az igazgató lelkes és inspiráló személyisége, az iskola vezetése pedig a projekt kiértékelésekor az építészek jó kommunikációs képességét és rugalmasságát hangsúlyozta (FORSYTH et al., 2009). A dRMM iroda szakmai körökben elsősorban az épületeik újszerű építészeti megoldásaival és eredeti tervezési eljárásaival szerzett magának hírnevet (GALE, 2007), s talán ennek a nem konvencionális módszerek iránti nyitottságnak köszönhető az építészek partícipatív tervezési folyamatban tanúsított rugalmassága és kreativitása is.



kép: A Kingsdale középiskola légifotója az átalakítás után. Forrás: <http://drmm.co.uk>



kép: A Kingsdale középiskola belső udvara annak legedése után. Forrás: <http://drmm.co.uk>

A PARTNERI TERVEZÉS HASZNA

Az elmúlt 15 évben a brit kormányzat iskolafelújítási kezdeményezései az épített környezeti nevelés új lehetőségeit bontakoztatták ki az Egyesült Királyságban. Az építészeti beavatkozásoknál a participatív aspektusok támogatásának az volt a mozgatórugója, hogy a gyerekek aktív részvételével megvalósított környezetalakítás során mind a tervezők, mind a leendő használók egy olyan közös kreatív alkotási folyamat részesei lehetnek, amelyből mindkét fél sokat profitálhat.

Míg az építészek az első kézből szerzett információk alapján pontosabban határozhatják meg az igényelt beavatkozás programját, addig a gyerekeket a körülöt- tük lévő építészeti tér működésével kapcsolatos kritikai gondolkodásra ösztönzi a bevonás. Az építészeti beavatkozások közösen elért eredményei iránt érzett büszkeség és a környezethez fűződő intenzívebb kötődés a rongálás és elhanyagolásokoztakésőbbikiadásokatiscsökkenti.Aközösmunkasoránadiákok konszenzusra való készséget, demokratikus viselkedést és felelősségvállalást tanulhatnak, az épített környezetről folytatott intenzív párbeszéd pedig hozzájárul ahhoz is, hogy aztán a való életbe kilépve csökkenjenek az építész szakma és a nyilvánosság között meglévő kommunikációs problémák.



kép: A Kingsdale Középiskola új belső terei, forrás: [http:// drmm.co.uk/](http://drmm.co.uk/)

JEGYZETEK:

1 A participáció általánosságban részvételt jelent, s az építészeti folyamat tekintetében a szakembereken kívüli egyéb szereplőkre utal. Paul Jenkins a használó és/ vagy a nyilvánosság környezetalakító tevékenységébe való bevonására a széleskörű közösségi participáció (widening social participation) fogalmát használja. (Jenkins, 2009)

2 2002-ben a brit iskolák mindössze 10%-a épült az azt megelőző 25 évben. (CLARK, Helen [2002])

3 Az 1991-ben létrehozott "Architectural Foundation" az Egyesült Királyság első független építészeti központja. Legfontosabb feladatai között szerepel az építészek és a nyilvánosság közötti párbeszéd és az épített környezeti nevelés támogatása. <http://www.architecturefoundation.org.uk/>

4 Az "Architectural Workshops Assotiation" jelenleg is szervez építészeti workshopokat gyerekek számára. ([http://architec- tureworkshops.org/](http://architect- utureworkshops.org/))

5 Az Egyesült Királyság iskoláiban széles körben elterjedt "Circle Time" nevű döntéshozási és problémamegoldási módszer a diákok szociális készségének fejlesztéséhez és közösségi tudatának erősítéséhez is hozzájárul. <http://www.circletime.co.uk/>

6 Lásd: Koralek, 2005; A szerző a tanulmányban forrásként jelöli meg: *Delivering Results*, a strategi to 2006, www.dfes.gov.uk/delivering-results

7 A brit kormány által az oktatási épületekre szánt támogatás 1996-97-es £683 millióról 2002-03-ra £3 milliára, majd 2005- 06-ban évente több, mint £5 milliára emelkedett. Elsődleges forrás: SLESSOR, Catherine [2004]: *Edifying education*. http://findarticles.com/p/articles/mi_m3575/is_1284_215/ai_n6102001/; 2012. július 9.; A cikkben a szerző a következő forrásra hivatkozik: *Building Design*, 9 January 2004, p11.

8 A felújított Kingsdale középiskola által elnyert építészeti díjak: 2009 HIGHLY COMMENDED British Council for School Environments Industry Awards 'Inspiring Design'; 2008 HIGHLY COMMENDED World Architecture Festival Awards 'Learning' category; 2005 WINNER Royal Fine Art Commission 'Building of the Year Award'; 2004 WINNER - The Wood Awards (for the Auditorium); 2004 WINNER M4I Demonstration Award (for the consultation process)

HIVATKOZÁSOK:

- BARKER, Don [2004]: *Recovering Kingsdale*. http://www.architectureweek.com/2005/0105/building_3-1.html; 2012. júl. 9.
- CLARK, Helen [2002]: *Building Education: The Role of the Physical Environment in Enhanced Teaching and Research. Issues in Practice*. London: University of London Institute of Education.
- GALE, Adrian [2007]: *Rare and well done: dRMM at Kingsdale School*. *Architecture Today* 177, April 2007, pages 42-51
- FORSYTH, Leslie et al. [2009]: *Case studies of social participation in different building types*. in: Jenkins, Paul - Forsyth, Leslie (szerk.) [2009]: *Architecture Participation and society*. London, UK. p 94
- KORALEK, Ben - Mitchell, Maurice [2005]: *The schools we would like: young people's participation in architecture*. in: DUDEK, Mark (szerk.): *Children's spaces*. Architectural Press, Oxford, UK. p. 126.
- KURTH-SCHAI, R. [1988]: *The Roles of Youth in Society: A Reconceptualization*. *The Education Forum*, Vol. 52, No. 2, pp. 113-132. • MONTESSORI, Maria [1936]: *The Secret of Childhood*. Longmans, Green & Co., London.
- POSTMAN, Neil [1994]: *The Disappearance of Childhood*. Vintage Books, New York, USA.
- ROGERS, Richard [1997]: *Cities for small planet*. Faber & Faber, London. p. 107.
- SANOFF, Henry [1999]: *Community Participation Methods in Design and Planning*, Wiley. p. 18
- SANOFF, Henry [2006]: *Multiple Views of Participatory Design*. *Journal of the Faculty of Architecture, Middle Eastern Technical University*, volume 23 no. 2. Elérhető itt: <http://digitalcommons.calpoly.edu/focus/vol8/iss1/7>. 2012. május 19.
- SCHOOL WORKS [2012] www.school-works.org/users.html; 2012. július 9.

AZ ÖNÁLLÓ CSELEKVŐKÉPESSÉG ÉS AZ EGYÉNI FELELŐSSÉGVÁLLALÁS TÁRSADALMI ÉS GAZDASÁGI FELÉRTÉKELŐDÉSE

A hierarchikus és autokrata rendszerek fokozatos lebomlása, valamint az egyre inkább érvényüket veszítő társadalmi normák és hagyományok a posztindusztriális korban az egyéni felelősség és az állampolgári aktivitás korábbiaknál magasabb szintjét igényelték.

A technológiai fejlődés hatására végbement gazdasági struktúraváltás, valamint a jóléti állam válsága az 1970-es évektől (Magyarországon pedig a rendszerváltástól) kezdve a munka világában és a társadalomban is mélyreható változásokhoz vezetett. Egyrészt a munkaerőpiacon felértékelődött az önálló problémamegoldás és más személyi képességek szerepe, másrészt a munkanélkülivé vált képzetlen rétegek tömegei számára vált nyilvánvalóvá az öngondoskodás és a felelős cselekvőképesség szükségessége. A foglalkoztatási krízis, valamint a társadalmi problémák megjelenése és elmélyülése miatt méginkább bizonytalan helyzetbe kerültek azok a rétegek, akiktől egyre nagyobb fokú kreativitást várt el mind a gazdaság, mind a társadalom.

A XX. század második felében felerősödő posztmodern gondolkodásmód fokozatosan a társadalmi valóságot is áthatotta, s az öröknek hitt igazságok relativizálódását és a hagyományok megkérdőjelezését eredményezte. Az örökölt szokások, erkölcsök, közösségi formák, ellenőrzési módok és biztonságok csökkenésével a személyiség egyre jobban rákényszerül arra, hogy saját életét (esélyeivel és kockázataival együtt) önmaga formázza meg, hiszen az általános normák lebomlásával közvetítő társadalmi struktúrák nélkül, közvetlenül egyes egyének tömegeire hatnak a különböző hatások. (Kapitány 2002) A körülöttünk lévő egyre komplexebbé váló világban tehát egyedül ránk hárul a feladat, hogy a felkínálkozó lehetőségek között önállóan és felelősségteljesen döntsünk. (Óhidy 2006b)

Az ideológiai és politika szférákban a különböző eszmerendszerek érdekvezéreltségének (posztmodern) felismerése és az általános igényű ideológiák profanizálódása nemcsak az autokrata rendszerek fokozatos feloldódását és az egymással párhuzamosan létező alternatív nézetek sokféleségét eredményezte, de a közügyekről folytatott nyilvános diskurzus iránti igényt is növelte. Itt kell megemlíteni azt is, hogy az egykori szovjet blokk országokban az 1990-es évektől kezdve különösen fontossá vált az állampolgári aktivitás erősítése, hiszen itt a rendszerváltás után olyan módon épültek ki gyors iramban a demokrácia intézményei, hogy hiányzott az az alap, amit többek között az erős civil hagyományok tudtak volna biztosítani.

A világnézeti és szellemi síkon tapasztalható fejlemények mellett a fejlett országokban az 1970-es évektől kezdve egyre inkább fokozódó foglalkoztatással és esélyegyenlőséggel kapcsolatos problémák is felértékeltek az emberek önálló döntési és cselekvési képességét. A gazdaság szerkezetének ebben az időben lezajló átalakulása ugyanis radikális változásokat kényszerített ki a társadalomban. Több iparág, köztük a nehézipar foglalkoztatási kapacitásának drasztikus csökkenése miatt tömegesen kezdtek megjelenni azok a hátrányos helyzetű, egyre jobban marginalizálódó társadalmi csoportok, amelyek a következő évtizedekben a társadalmi stabilitás és a gazdasági növekedés visszahúzó tényezőivé váltak. A többgenerációs munkanélküliek és más rizikócsoportok növekedése többek között ahhoz is hozzájárult, hogy az egyes országok szociálpolitikájában egyre nagyobb hangsúlyt kapott azon képességek fejlesztésének az igénye, amelyek segítségével az egyének saját sorsuk megformálását képesek aktívabban irányítani. (Németh 2011)

A társadalmi kihívások mellett a gazdasági szféra technológiai fejlődés okozta változásai is az önálló elemzés, ítéletalkotás és cselekvés képességének, valamint más személyi kompetenciáknak a felértékelődéséhez járultak hozzá. A fejlett országokban az 1970-es évek környékén (a posztoszocialista országokban pedig húsz évvel később) lezajló gazdasági struktúraváltás nemcsak az alacsonyan képzett munkások elbocsátási hullámát eredményezte, de a munkaerőpiacon bennmaradni tudó rétegeket is új kihívások elé állította. Az egyes gazdasági szektorok foglalkoztatási erejének gyökeres változása, továbbá a kereskedelem és a szolgáltató szektor jelentős előretörése ugyanis radikálisan megváltoztatta a munkaerőpiaci igényeket. Amíg az ipari társadalmakban a megszerzett iskolai végzettségek és képesítések a társadalmi felemelkedés és a szakmai siker zálogának számítottak, időközben a munka világában való érvényesüléshez egyre nagyobb mértékben váltak szükségessé az olyan személyi képességek is, amelyek elsajátítását nem tette lehetővé a közoktatási gyakorlat. A gyorsan elévülő tényszerű információk helyett nagyobb figyelmet kaptak az olyan kompetenciák is, mint az autonóm problémamegoldás, vagy a megszerzett tudás önálló alkalmazása.

A piaci alapon működő gazdaságnak az oktatás-képzés intézményrendszerére gyakorolt kényszerhatása az 1990-es évektől kezdve vált világszerte megkerülhetetlenné. A gazdasági életben ekkorra nemcsak azt ismerték fel széles körben, hogy a világ több vezető cégének versenyelőnye elsősorban azok erős tudástőkéjéből származik, hanem azt is, hogy ezen vállalatok tudásvagyonához elsősorban a személyi kompetenciáknak köszönhető innováció járult hozzá. "... drámai szemléletváltozásra került sor." - olvashatjuk ezzel kapcsolatban az egyik olyan szakkönyvben, amely az 1990-es évek elején intézményesült és egyre inkább stratégiai fontosságúvá vált új diszciplínával, a tudásmenedzsmenttel foglalkozik. (Uriarte 2008, 41.o.) Az új felismerések hatására rendkívüli módon felértékelődött a szellemi tőke szerepe, egyúttal az eredményes információkezelésről áttevődött a hangsúly az új tudás létrehozásának a bátorítására és a meglévő tudás alkalmazásának az ösztönzésére, vagyis a gazdaság területén a személyes képességek és a folyamatos tudásteremtést biztosító önálló (alkotó) tanulás képessége került az érdeklődés homlokterébe. Mindezen fejlemények horderejét jól érzékelteti a magyar Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet egyik közelmúltban megjelent jelentése, mely szerint "A globális és az európai folyamatokat tekintve az egyik leginkább figyelemre méltó változás, amelynek hatásait a közoktatás világa egyelőre csak korlátozott módon érzékelhette, az emberi képességek jelentőségének látványos felértékelődése a gazdaság világában, és ennek nyomán a nemzeti fejlődési stratégiákban is." A 2008-ban kezdődött globális pénzügyi és gazdasági válság pedig csak tovább erősítette a fenti tendenciát: "Ha például az EU reagálását nézzük a válságra, egyértelműen látható, hogy a kilábalás, különösen a válságot követően várható strukturális alkalmazkodás egyik legfontosabb eszközeként az emberi képességekbe történő investálás jelenik meg." (Halász 2010) A fentiekben említett képességek iránti igény kapcsán jelen fejezet témája szempontjából fontos kiemelni, hogy egy olyan társadalmi elvárásról van szó, amely a konkrét élethelyzetekben a tudását aktivizálni tudó, cselekvésre és problémamegoldásra képes emberek képzésére irányul. Vagyis a képességek kapcsán fontos szerep jut az egyén döntéseiben és cselekvésében mutatkozó relatív önállóságnak.

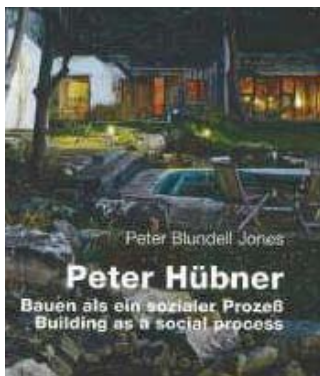
Hivatkozások:

- *Benedek András és Hunyady Györgyné Szerk. (2009): Az oktatás közügy. VII. nevelésügyi Kongresszus zárókötetete. Magyar pedagógiai Társaság, Budapest, 60.o.*
- *Hermann-czinner Alice és Lénárt Edith (1933): összehasonlító lélektani vizsgálatok, Bp.*
- *Makai Éva (2005): Az élmény alapú tanulásról. url: <http://doksi.hu/get.php?lid=14873> (2013.11.30.)*
- *Szűcs Kata (2009): Élménypedagógia az osztályteremben. című előadás elhangzott itt: Tanulni a tanulhatatlant. XV. nógrádi pedagógustalálkozó. fülek, 2009. december 4.; url: <http://www.osztalyfonok.hu/cikk.php?id=734> (2013.11.30.)*

ESETTANULMÁNY 04

HUMÁNUS ATMOSZFÉRÁK KOLLEKTÍV
BARKÁCSOLÁSSAL PETER HÜBNER EGYIK
ISKOLAÉPÜLETÉBEN

HUMÁNUS ATMOSZFÉRÁK KOLLEKTÍV BARKÁCSOLÁSSAL PETER HÜBNER EGYIK ISKOLAÉPÜLETÉBEN



Hübner építészetét jól jellemzi a munkásságáról szóló háromszáz oldalas monográfia címe: *“Építés, mint szociális folyamat”* (Blundell J. 2007), valamint a kötet recenziójából vett idézet: *“Hübner építményei olyan távol vannak az építészet mai fő áramától, hogy azt mondhatjuk, egy rendkívül aktuális könyvvel van dolgunk, melynek elolvasása fontos felismerésekhez járulhat hozzá az építészeti kultúra mindaddig észrevétlenül megbúvó azon ágáról, amely valójában gazdag kincseket rejt.”* (Bauwelt 2008)

Peter Hübner *“Plus Bauplanung”* nevű irodájával az elmúlt három évtizedben közel harminc iskolát tervezett, vagy alakított át. Bár a gyakran buherált ökoházak brendjét (védjegyet) magán viselő munkáinak formanyelve első ránézésre kevésbé tűnik igényesnek, iskolaépületei mégis olyan nemzetközileg elismert modellprojekteké váltak, amelyek a szűkebb szakmai nyilvánosságon kívül is nagy visszhangot váltottak ki. (van den Berg 2009, 236.o.) A német építész projektjei ugyanis lemondanak a *“magaskulturális”* igényekre építő önhitt gesztusokról, s helyette a kollaboratív tervezési folyamat identitásképző erejére alapoznak.

Hübner tervezésről alkotott elképzelése ugyanis az 1980-as évek elején egy mindentudó és mindent előre meghatározó tervező monológjának képétől egy olyan kollektív barkácsolás felé mozdult el, amelynek eredményét az építésznek nem feltétlenül kell részletekbe menően kontrollálni. A hatékonyan mentorált együttműködési folyamatnak köszönhetően nemcsak a tervezésbe bevont fiatalok váltak később elkötelezetté a téri környezetük gondozása iránt, de az épületek így megteremtett egyedisége, hangulata a későbbi generációk azonosulásához is hozzájárult. A szeretettel készített hívogató és személyes részletek mellett általában a meleg színek és anyagok alkalmazása, valamint a növényzet és a víz intenzív jelenléte is segíti az otthonos és vonzó atmoszférák megteremtését, de a közösségépítő hatást erősíti a Hübner által előnyben részesített centrális térszervezés is. Az iskoláira jellemző téri orientációt segítő áttekinthető központi aula ugyanis a vizuális kapcsolatok révén az iskolaközösség intenzívebb megélését teszi lehetővé a használók számára.

A következőkben részletesebben megvizsgált projekt előremutató építészeti programalkotásával és térképzésével is hozzájárult a környezetében élők társadalmi integrációjához. Átfogó funkcionális programjával integrálta a környék erőforrásait, ezáltal a térség szereplői közötti újfajta együttműködések kialakulását segítette elő. Olyan eltérő társadalmi csoportok találkozását tette lehetővé, akiknek előtte kevés érintkezési pontjuk adódott. Az alábbiakban tárgyalt, elsődlegesen oktatási célú épületegyüttes a környék központjává és szociális katalizátorává vált azáltal, hogy helyet kaptak benne a felnőttképzés aktivitásai, a különböző körök és egyesületek tevékenységei és a szociális ellátás szolgáltatásai is. A Németországban lévő Gelsenkircheni Evangélikus Iskola építése a városrész megújításának kulcsprojektje volt a '90-es években. Új képzési perspektívákat teremtett a fiatalok számára, s közben a város leghátrányosabb helyzetű kerületében a társadalmi összetartás jelképévé vált. A példa elemzése során a programalkotás, a tervezési folyamat és a megvalósult terek emberi léptékű és emberközeli, humánus jellegére hívom fel a figyelmet.

ISKOLA, MINT SZOCIÁLIS KATALIZÁTOR

Gelsenkirchen-Bismarck egykori ipari agglomeráció a Ruhr-vidéken. A városrész az 1960-as évek konjunktúrája hatására növekedésnek indult, és a német családokat külföldről, elsősorban Törökországból bevándorolt munkások váltották fel. Az 1980-as években a gazdaságtalan működés miatt bezárt bánya súlyos munkanélküliséget

eredményezett és a környezet depressziós térséggé vált. A németül nem beszélő török gyerekeknek nehéz kiemelkedni a szegénység és bűnözés ördögi köréből.

A tartományi protestáns egyház egy új iskolával próbált segíteni a helyzeten, és sikerült is elérnie, hogy 1993-ban kiírjanak egy meghívásos építészeti tervpályázatot. A javaslatok közül azonban csak Peter Hübner hangsúlyozta tervében radikálisan a folyamat-jelleget. Hübner beadott egy javaslatot a szervezők szociális, képzési és ökológiai elvárásai alapján, de a statikus és végérvényes terv elkészítésének igényét alapvetően hibásnak tartotta, helyette határozottan kiállt a nyitott folyamat elképzelése mellett. Nem egy szokványos tervet adott be, hanem egy narratív írást és vázlatok sorát arról, hogy az iskolának hogyan kellene fejlődni és mivé kellene válnia. A pályaműhöz csatolt szövegben egy képzeletbeli személy meséli el a tervezés és az egész folyamat saját életére gyakorolt hatását. Az elképzelés, hogy egy épület teljesen megváltoztatja egy ember életét, utópiának tűnhet. Mindazonáltal a leírtak közül sok participatív momentumot Hübner egyértelműen a korábbi iskoláinak és ifjúsági házáinak tapasztalataira alapozott. Miközben megvilágított egy eljárásmodot, a beadott anyagon átsütött a tudása és a meggyőződése. Hübner és irodája a megbízás elnyerése után tizenegy éven keresztül intenzíven foglalkozott a komplexum megvalósításával, ugyanis ígéretéhez híven lassú folyamat során formálódott a terv. A központi együtteshez a használók bevonásával évről évre épült hozzá a hat osztálytermi szárny.



A Gelsenkircheneri Evangélikus Iskola építés közben. A megvalósult épületkomplexum látszik a lenti kép alsó részén, míg felül a vele egy időben tervezett nyeregretetős szolár-lakótelep és a szervezett kalákában alacsony jövedelmű családok által épített társasházak láthatók.

EMBERI LÉPTÉKŰ, ELTÉRŐ IDENTITÁSSAL BÍRÓ, EMLÉKEZETES ÉPÜLETRÉSZEK ÉS TEREK

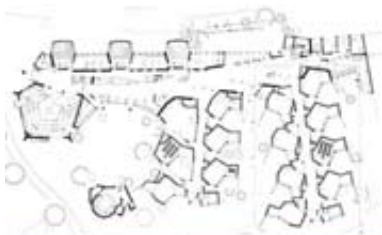
Az iskolát egy miniatűr városként fogalmazták meg. A kisebb tömegekből additív módon felépülő központi épületegyüttes különböző funkciójú zónái kívülről is jól azonosíthatók. A különböző tömegek egy belső fedett utca mentén csoportosulnak, melynek az egyik végén egy kiteresedés képezi a városi piactér hangulatát tükröző aulát. A becenevűekkel felcímkézett téri egységeknek saját identitásuk van. A fedett utca kiteresedésére (Piactér) nyílnak a fontosabb közösségi terek. A bejárattól balra található az önkiszolgáló étkezdé (Vendéglő), jobbra pedig a mesterséges tóval körülölelt könyvtár a próbatermekkel, alul kápolnával. Balra hátrébb nyílik a rendezvényterem (Színház) a faágként elágazó oszlopaival, jobbra pedig a hagyományosabban formált hasáb alakú adminisztráció. A színesre festett falak, a térben álló lépcsők, és az emelet galériái erősítik a fórum élő karakterét, ez a terület az iskola közösségi életének központja. Az üvegtetőnek köszönhetően természetes fényben úszó előcsarnokban a fák, utcai kandeláberek, padok és víz-játék köztéri atmoszférát teremtenek. Egy kioszkban frissítőt és harapnivalót árulnak, a hirdetőoszlop pedig az iskola aktuális eseményeiről informál. Egy bevásárlóközpontoz hasonlóan nyílnak a fedett utcára a kulturális funkciójú terek, laborok és előadók, amiket a különböző csoportok a nap eltérő szakaszaiban használnak. A közösség számára nyitva áll az épületegyüttes északi végén található műhelyépület és sportcsarnok is.



Peter Hübner a '60-as évek új technológiáinak egyik úttörjeként műanyag rendszereket tervezett a Staudenmayer-nek, ezért volt tapasztalata a rendszerelvű építés gyakorlatának előnyei és hátrányai terén is. Az 1970-as évek végétől a Stuttgarteri Műszaki Egyetem építész karának tervezési tanszékén oktatott. Ekkor ismerte meg publikációinak köszönhetően Walter Segal munkásságát, és meghívta előadni Stuttgartba. Később Segal rendszere alapján kísérleti építményeket kezdtek el építeni a kampuszon. felmerült, hogy építsenek egy diákkotthont, melyben a tervezők, az építők és a kivitelezők is az építészhallgatók lennének. Mindenkit megváltoztatott az a folyamat, ahogy a diákok számára lehetővé vált kipróbálni és életre kelteni saját vízióikat. A Bauhäusle becenevű épületegyüttes (lásd a képen) a kialakult páratlan közösségi atmoszférája miatt azonnal a legjobb építész kollégium címét érdemelte ki, s ezt meg is őrizte diákgenerációk során keresztül 25 év után is. Ez a tapasztalat fordulópontot hozott Hübner életébe is, és a későbbi ifjúsági házak, diákszállók és iskolák tervezése során is elkötelezett maradt a participatív építészeti és a folyamat-orientált tervezés iránt.

KREATÍV RENDETLENSÉG ÉS OTTHONOSSÁG

Habár az építészek szoros konzultációban terveztek a tanárokkal, a központi épület egészét építési vállalkozók építették, csak a befejező munkákban működött közre az iskola. Hübner a különböző részeket független tervezőknek akarta kiadni, de a megbízó féltette az egységes megjelenést, ezért a német építész a kívánt variabilitás elérése érdekében saját irodájának tagjai között



kép: Inspirácioul és bizonyos fokig mintául szolgálhatott Hübner számára Hans Scharoun 1960-as években épített, gelsenkirchentől csak néhány kilométerre lévő marl-i (lásd a fenti alaprajzot) és lünen-i (lásd a fenti fotót) iskolaépületeinek utcaszerű előcsarnoka. Ezek a példák az iskolát egy monolitikus tömb helyett inkább terek laza csoportjának fogják fel. Az aula köztéryszerűvé válik azáltal, hogy elfogadja azt a szabálytalan formát, amit a körülötte lévő határozottan formált elemek határoznak meg.



kép: A közösségi terek legtöbbje a környék lakói számára is igénybe vehető



osztotta szét az egyes épületegységeket. Az osztálytermek blokkjainak tervezésébe és kivitelezésébe azonban közvetlenül bevonták a tanárokat és a diákokat is.

Mindezek miatt nem véletlen, ha a leginkább a buherált ökoházak brendjét magán viselő épületegyüttes műépítészeti szempontból első ránézésre kevésbé tűnik magas igényűnek. A zöldtetővel borított játékosan formált tömegek és szabálytalan alaprajzú terek nyers felületei és gyakorlatias részletei kerülnek a befejezettség és a tökéletesség benyomását. Hübner azonban tudatosan mond le az intellektuális komolyságról és az önhitt gesztusokról, s helyette egy olyan ösztönző, lelkesítő és felszabadító téralakításra törekszik, ahol a feszes szerkesztettség helyett egyfajta kreatív rendetlenség uralkodik. Véleménye szerint "a tereknek meg kell szabadítani az embereket a külső kényszerektől, hogy az egyéniségük tükröződhessen vissza és hogy teljesüljön az otthon iránti igényük" (Hübner 2011). Ez a nyitottságot és elfogadást igénylő habitus hoz minket közelebb azokhoz a kapcsolódási pontokhoz, amelyek az írásrész kulcsfogalmaként választott emberközelség felé mutatnak. Hübner pontosan világít rá elnyomás- és tekintélyellenes építészetének céljaira, amikor úgy fogalmaz, hogy "A házaknak és a városoknak éppen annyira sokszínűnek kell lenniük, mint az embereknek. Csak az individualizálás hozza magával a házakkal való szeretetteljes bánásmódot, valamint a megértés és a tolerancia előhívását." (Hübner 2001), vagyis azokat az értékeket és attitűdöket, amelyek egy személyközi kapcsolatokon alapuló vitális közösség megteremtéséhez is elengedhetetlenek - tehetjük hozzá.

A tervezői kontroll a formai visszafogottság és fegyelmezettség helyett sokkal inkább a gazdaságosan üzemeltethető kialakításban és a használati komfort maximális biztosításában érvényesült. A tanterem példaként a kétoldali megnyitásoknak köszönhetően átszellőztethetőek, az üvegfelületeket pedig úgy optimalizálták, hogy a belső terek legnagyobb részében felhős időben sincs szükség mesterséges fényforrásra (Volkmar 2001). A Hübner által preferált természetes anyagok alkalmazása, valamint a növényzet és a víz intenzív jelenléte a szellőzéssel, benapozással és akusztikával kapcsolatos szempontok mellett szintén a vonzó téri hangulatok megteremtését segíti. A gelsenkircheni iskola tereinek humánus kialakításához azonban a használók bevonásán alapuló tervezési és építési folyamat is markánsan hozzájárult.

A PARTNERI TERVEZÉS SZEREPE A HUMÁNUS ATMOSZFÉRÁK MEGTEREMTÉSÉBEN

Peter Hübner ugyanis a részvételi tervezés identitásképző hatásán túl a megfelelő participatív stratégiákkal megvalósított építészeti produktum emberközeli atmoszféráját emeli ki. A '80-as évektől kezdve a Hübner iroda tucatnyi ifjúsági ház és iskola építésébe vonta be a használókat. A módszer hozzáadott értékét mutatta,

hogy a fiatalok később elkötelezettek voltak a téri környezetük gondozása, karbantartása iránt, s a házak mentesek voltak a rongálástól, vandalizmustól. Először azt hitték, hogy az építők saját alkotása iránt táplált oltalmazó szerepéről van szó. Később azt tapasztalták, hogy az építésben való részvételnek a használók újabb generációira is ugyanolyan pozitív hatása van (Hübner 2007). Sok ember odaadása és személyes foglalkozása, valamint az épület így megteremtett egyedisége, hangulata, mint valami aura, körülveszi az építményt. Maga a ház tesz szert egy olyan sajátos atmoszférára, amely hírül adja az építésének módját, a keletkezéstörténetet, a sok fáradozást, amit beleinvestáltak. A munkáik során a feladatok mindig komplexebbek és nagyobbak voltak, de a tervezésbe és építésbe való bevonás megmaradt. A Baumhaus Odenwaldschule esetében például a gyerekek egy hosszú cikkben büszkén tudósítottak arról, hogy az egész házat maguk építették, pedig valójában alig vettek részt a tényleges kivitelezésben. Később is meglepődve tapasztalták a tervezésbe való bevonás prioritását az építéssel szemben. Hübner szerint az igények komolyan vétele és a lehetséges megoldások megvitatása fontosabbnak tűnik, mint hogy mindenki részt vegyen az építésben, és ugyanúgy önrendelkezés és méretre szabott tervezési megoldás érzéséhez vezet, ami magával hoz egy magas fokú azonosulást a házzal.

A gelsenkircheni iskola esetében a folyamat magában foglalt kétszer két intenzív munkanapot, amikor Hübner és az asszisztensei meglátogatták az iskolát, hogy együtt dolgozzanak a diákokkal és a tanárokkal. A gyerekek a lépték érzékelése érdekében először 1:10-es méretű agyag modelleket készítettek. Azután megbeszéltek a bútorokkal kapcsolatos igényeiket, s közben valós székekkel és asztalokkal is kipróbálták, hogy mekkora térre van szükségük. Megvitaták a különböző szerkezetek, tetőhajlások, benapozási alternatívák és privát kertek előnyeit, majd puhafából szerkezeti modellt építettek. Ezután az építészek visszatértek az irodájukba feldolgozni a gyerekek ötletein alapuló javaslatokat. Hat hét múlva tértek vissza egy újabb kétnapos intenzív munkafázisra. A terv megvitatása és áthangolása után a gyerekek precíz modelleket építettek a szakemberek rajzai alapján. Az építészek további munkája az volt, hogy átvezessék a tervet a bürokratikus akadályokon. A teherhordó szerkezetet vállalkozók építették fel, a további munkálatok nagyobb részét azonban a diákok, tanárok és szülők végezték.

A TÉRKÉPZÉS PEDAGÓGIÁJA

A megvalósult osztályterem térszervezése a sorházakra emlékeztet. A pedagógiai koncepciónak megfelelően az egyes osztályok tereit a tanulócsaládok otthonaiként kezelték. Minden osztálynak van saját tornáca, ruhatára és mellékhelyisége. A terem alsó szintje az oktatás helye, a galéria pedig egyéni és kiscsoportos foglalkozások, vagy a kikapcsolódás és pihenés terül szolgálhat. Az osztálytermeknek egymástól sövényrel és kerítésekkel elkerített saját



kép: A diákok az osztályteremük makettjét építik



kép: Az osztályterem szárnyai és a tervezésükben részt vett diákok.



kertjük van, amit az aktuális osztályközösség használ és gondoz. A koncepció segíti a gyerekek azonosulását tanuló- és életterükkkel. Az iskola igazgatója, Rainer Winkel (számos oktatási témájú könyv szerzője és éveken keresztül a berlini művészeti egyetem pedagógia-professzora), örült a lehetőségnek, hogy progresszív pedagógiai elképzeléseit a gyakorlatba is átültetheti. Az iskola orvosolni próbálta, hogy a súlyos szociális problémák, a szegénység, a tönkrement családok, az alkohol és drogok miatt sok gyerek híján volt a stabil családi háttérnek. A diákok ezért hat éven keresztül ugyanazt az "osztályotthont" foglalják el és ugyanaz a "tanár-szülő"-pár vezeti őket (egy férfi és egy nő), hogy kiegyensúlyozott modellt nyújtson számukra. Másrészt nagy hangsúlyt fektetnek a gyakorlati képzésre, vagyis hogy az elméleti tárgyakat valós projekteken keresztül mutassák be. A nemzeti tanulmányi listán elért viszonylag szerény eredmények a deprivált területen lévő iskola hosszú távú szociális haszonnal járó hatalmas sikerét rejtik: kevesebb bűncselekmény, kevesebb bűnöző, kevesebb drogos a drága kórházakban, kevesebb kifizetett segély (Blundell Jones 2005).

HIVATKOZÁSOK:

- Hübner, P. (2011): *Lernlandschaften entwerfen*. In: *Entwurf atlas Schulen und Kindergärten*, Birkhäuser, p47
- Hübner, P. et al. (2001): *Schule mit Wohlfühlfaktor*. In: *Intelligente Architektur / AIT Spezial*, Nr.27, 2001, p32
- Volkmar, B. (2001): *Über das energetische Konzept für die Gesamtschule Gelsenkirchen*. In: *Intelligente Architektur / AIT Spezial*, Nr.27, 2001, p33-35
- Hübner, P. (2007): *Schulen als Kraftorte gestalten*. In: *Watschinger, J. et al., Schularchitektur und neue Lernkultur*, hep-Verlag, p63
- Blundell Jones, P. (2005) In: *Architecture and Participation*, Taylor & Francis, p178
- Peter Blundell-jones, Doina Petrescu, jeremy Till (2005): *Architecture & Participation*, London, New York, p161.-180.

A MEREV HIERARCHIÁTÓL MENTES ÉS TRANSPARENS FELÉPÍTÉSÜ TANULÓSZERVEZETEK JELENTŐSÉGE

„Ahelyett, hogy az ember a növekvő nyomást több munkával próbálja ellensúlyozni, meg kéne tanulnia másképp dolgozni.”

(Marianne van Woerkom, 2006)

A fejlett világ egyre heterogénebb társadalmi fokozatosan egyfajta mozaik-kultúrák képét mutatják, a politikai és az ideológikus szférákban egyre több, olykor ellentétes érdek és érték kap legitim érvényesülést, de a különböző piaci termékek és szolgáltatások is megállíthatatlanul pluralizálódnak. Úgy tűnik világunk összetettsége feltartóztathatatlanul növekszik, de a folyamat a diverzitás és a sokszínűség hozzáadott értékei mellett a környezetünk feletti kontroll elvesztésével is fenyeget.

A műszaki és természettudományos vizsgálódások bonyolultságának fokozódó növekedése, a különböző társadalomtudományokban felmerülő egyre komplexebb kérdések, továbbá a korszerű vezetéstudomány megjelenése a körülöttünk lévő világ problémáinak rendszerszemléletű vizsgálatát igényelte. Az 1990-es évek elejétől kezdve egyre elterjedtebbé váló új szervezetrányítási modellek a különböző rendszerelméletek (rendszer-dinamika, komplexitás elmélet) egzakt tudományok határvidékén született elvont gondolatait, vagyis az összetett rendszerek rugalmasabbá és érzékenyebbé való alakításához szükséges ismeretanyagot közérthető módon fogalmazták meg a gazdaság és a politika szereplői számára. (hivatk.) Többek között ennek is köszönhető, hogy az 1990-es évek közepétől kezdve a merev hierarchiát feladó és a kifinomultabb közvetett szabályozás erősítését célzó új irányítási megoldások alkalmazása szinte valamennyi mérvadó nemzetközi szervezet, köztük a Világbank, az Európai Bizottság és az UNESCO ajánlásaiban is megjelent. (Halász 2001)

Az újabb szabályozási, szervezetrányítási modellek szerint (amelyeknek eltérő variációira többek között a tanulószervezet, az intelligens adaptív rendszer, az irányítási stratégiára pedig a hálózati kormányzás, nyitott koordinációs módszer (OMC) (Kovács 2004), új típusú kormányzás” (new governance) kifejezések is használatosak) az egyre összetettebbé váló gazdasági és társadalmi környezet minden területén ellen kell álljunk annak a kísértésnek, hogy közvetlenül ellenőrizzük az ellenőrizhetlent. Mára már bebizonyosodott ugyanis, hogy a nagy komplexitást azoknak a rendszereknek van csak esélyük kezelhetőbbé tenni, amelyek képesek arra, hogy a döntéshozásról és a reflexióról ne csak makro-szinten (például a menedzserek, vagy az osztályát irányító tanár szintjén) gondolkodjanak, hanem létrehozzák az önszabályozás mikro-szintjeit (alkalmazottak, diákok), azaz helyzetbe hozzák azt a szintet, ahol a nagyfokú komplexitás még átlátható és kezelhető. Az új vezetési megközelítések szerint a nagyobb eredményesség érdekében a lehető legnagyobb mértékben ki kell tágítani a közpolitika, illetve a szervezetek (például egy építésziroda, vagy egy iskola) egyes alrendszerének, szereplőinek autonómiáját, s közben a közvetlen irányítás és igazgatás helyett lehetőleg közösen megfogalmazott és folyamatosan fejlesztett szabályok, egyre összetettebb és differenciáltabb ösztönzők és más közvetett módszerek együttesével kell megpróbálni az autonóm szereplők viselkedését a közösségi céloknak megfelelő keretek között tartani.

„Meg vagyok győződve róla, hogy a következő évszázad gazdasági, kulturális és politikai szuperhatalma azoké a nemzeteké és azoké az embereké lesz, akik birtokában vannak a komplexitás új tudományának”

Heinz Pagels fizikus (1939-1988),
a New Yorki Tudományos
Akadémia és
az Emberi Jogok Nemzetközi
Szövetségének egykori elnöke,

Lényeges tudatosítani azonban azt is, hogy a vezetés megosztása és a közvetett szabályozás önmagában még nem eredményezné a komplex problémák hatékonyabb megoldását. Az előre nem látható módon tovagyűrűző hatások kezelése a rendszertől olyan alapszerkezetet is igényel, amely biztosítja az információk közvetlen hozzáférhetőségét, egyúttal ösztönzi az önreflexiót, a párbeszédet és a visszacsatolásokat. Csak egy magas fokon átlátható és transzparens struktúra teremtheti meg a keretet ahhoz, hogy a különböző szereplőknek az egymás javaslatairól és ötleteiről folytatott állandó kommunikatív alkujuk a rendszer tagjainak sokféleségét pozitív erővé alakítsa. Végül fontos megemlíteni azt is, hogy az ilyen "lapos hierarchiájú" és transzparens rendszerek sikeressége nem választható el attól a ténytől sem, hogy a szervezeti struktúra különböző szintjein megélt autonómia nagyobb önmegvalósítást nyújthat, ezért motiváltabb munkát eredményezhet, egyúttal hozzájárulhat a harmonikusabb vállalati kultúrához, illetve intézmények esetén az adott közösség megerősítéséhez.

HIVATKOZÁSOK:

- NÉMETH András és EHRENHARD Skiera (1999) *Reformpedagógia és az iskola reformja*, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 270.o.
- OECD 2001: *Tudásmenedzsment a tanuló társadalomban*. 28.o.
- Kovács István Vilmos (2004): *A lisszaboni folyamat és az oktatás*. Új Pedagógiai Szemle 2004 július-augusztus URL: <http://www.ofi.hu/tudastar/kovacs-istvan-vilmos>
- Eckhard Klieme és társai (2007): *Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten*. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin. <http://www.bmbf.de/pub/pisa-vergleichsstudie.pdf>
- Óhidy Andrea (2012): *Heterogenitás - tanári kompetencia - tanárképzés*. A "Heterogenitás pedagógiájára" való felkészítés a német pedagógusképzésben. In: Benedek Tamás és Tóth Péter (szerk.). *Új kutatások a neveléstudományokban 2012. A munka és a nevelés világa a tudományban*. Elte Eötvös Kiadó. 475-490.o. URL: https://www.academia.edu/5069379/Heterogenitas_-_tanari_kompetencia_-_tanarkepzes._A_heterogenitas_pedagogiajara_valo_felkeszites_a_nemet_pedagoguskepzesben
- GRUNDER, H.-U. (2009): *Heterogenität und Innere Differenzierung des Unterrichts*. In: GRUNDER, H.-U.-GUT, A. (Hrsg.): *Zum Umgang mit Heterogenität in der Schule*. Schneider Verlag Hohengehren, Baltmannsweiler. 115–127.

ESETTANULMÁNY 05

A FELSZABADÍTÓAN HATÓ FORMANYELV
SZEREPE GÜNTHER BEHNISCH ISKOLAÉPÍTÉSZETI
MUNKÁSSÁGÁBAN

A FELSZABADÍTÓAN HATÓ FORMANYELV SZEREPE GÜNTHER BEHNISCH ISKOLAÉPÍTÉSZETI MUNKÁSSÁGÁBAN



Az 1967-ben készült "laza" fotón Günther Behnisch látszik, miután csapatával megnyerte a müncheni olimpiai park építészeti tervezésére kiírt pályázatot.



2 Behnisch megközelítését jól tükrözi a Detail szakfolyóirat iskolaépítészettel foglalkozó számában az iroda munkásságát áttekintő cikk címe: "Diverzitás és demokrácia - 50 évnyi iskolaépítészeti a Behnisch & Partner-nél"

(Detail 2003/3)



Az 1996-ban megvalósult drezdai St Benno Gimnázium aulája.

Miként azt a Günther Behnisch (társ)tervezésében megvalósult közel nyolcvan darab iskolaépület önmagában mennyisége miatt is érzékeltetni enged, a Behnisch & Partner stúdió iskolatervezési gyakorlata mindig a nemzetközi hírvű műterem praxisának fő vonalát képezte és meghatározó szerepet játszott Behnisch egyedi építészeti megközelítésének fejlődésében. Bár a német építész nyitottság és demokrácia iránt elkötelezett építészeti hozzáállását elsősorban a Frei Otto-val együtt tervezett müncheni olimpiai park antimonumentális és szabad formái, valamint a bonni parlament transzparenciája és kör alakú ülésterme tette széles körben ismertté, Behnisch a megvalósult épületeinek körülbelül felét kitevő iskolák esetében is egy nyitott, felvilágosult és tudatos társadalom téri tükrét igyekezett megvalósítani. Ahogy a német stúdió 50. évi fennállása alkalmából kiadott kötetben Hans Kammerer, a stuttgarti Egyetem neves építész-professzora fogalmazott: Behnisch "egy demokratikus építészeti követelt, kételkedéssel viszonyult minden hatalmi struktúra felé. Az építészete egy szabad társadalom tükrébe szeretne lenni, mentes a rögzített kényszerektől és a régi rend tekintélyelvű viselkedésétől, a szabadság és a gyengeségek iránti tolerancia építészeti tolmácsolása. Szerkezetileg szükségesre redukált sokféleség, a gondosan megalkotott ziláltság építészete. Egy fiatal építészeti." (Behnisch & Partner – 50 Jahre Architektur 24. o.)

Az alábbiakban Behnisch tervezési hozzáállásának fő jellegzetességeit általánosságban is felvázolom, majd az általam személyesen is felkeresett drezdai St. Benno Gimnázium elemzésén keresztül mélyedek el jobban a részletekben .

Behnischnek a saját munkáival kapcsolatos kijelentéseit nem egy átfogó, nagy igényű programadásként fogalmazta meg, hanem a szerénység gesztusával: elsősorban a hétköznapi emberek mindennapi igényeinek megfelelő építészeti lehetőségeket keresni, s közben feloldani a használó és az épület közötti távolságtartást. A használóval való kapcsolatot a szerkezeti és téri összefüggések megélése és megértése, a tér testi megtapasztalása, az anyagok, a színek és a fényhatások által létrehozott esztétika kell hogy megteremtse. Ezek a viszonyok nem a tudati megértésen, hanem az érzéki tapasztalaton keresztül ragadhatóak meg. Fontos elem egy olyan jobb világról hírt adó eszme közvetítése, amely nem konkrétan (újrafelismerhetően) fejeződik ki.

Behnisch egyik iskolája megnyitóján a következőképpen foglalta össze tervezési filozófiáját:

"1. Az alapelv a nyitottság. Egy nyitott, felvilágosult, tudatos társadalomra törekszünk. Az iskola egy miniatűr társadalom, ugyanazok a feltételek érvényesek rá, s ugyanazoknak a törvényszerűségeknek van alávetve. Következésképpen ugyanaz a nyitottság, ugyanaz az áttekinthetőség kell legyen a tervünk alapja. Ugyanazt a nyitottságot jeleníti meg az épület belső felépítése is. A vizuális kapcsolatok tisztázzák az összefüggéseket, a termek transzparens módon kapcsolódnak az aulához. Ugyanez a nyitottság uralja a szerkezeti elemeket is: az erővonalak, a műszaki konstrukciók, a szerkezeti részletek értelmezhetőek

és könnyen befogadhatóak. Ugyanebben a nyitottságban válnak érthetővé a felhasznált anyagok: a beton beton marad, az acél acél marad, a fa fa marad. Az épület használói informálva vannak, az ember mindig tudja, hogy az épülethez és a környezethez képest a ház melyik részén jár, ugyanolyan világosan, mint amennyire a társadalomban betöltött szerepét és a hozzá fűződő kötődését kellene felismernie. ... a szépséget nem a külső tömegviszonyokban keresik és ismerik fel, hanem a valóság visszatükrözésében.

2. Az épületnek az iskolaközösséget kell szolgálnia. Olyan épületet terveztünk, amely az iskola aktivitását és alkotásvágyát provokálja ki, s aztán magába is építi azt.

3. A tervezett tér csak az iskolai élet keretét képezheti. Egy burok keletkezett, nem egy befejezett környezet. Atmoszférát nem lehet megépíteni, ahhoz csupán csak hozzájárulhat az épület. Azt csak a használók, azaz az iskola tudja létrehozni. A feladatunk ezért az volt, hogy az atmoszféra, a milió megteremtéséhez elég teret, elég játékteret hagyjunk.” (Günter Behnisch – Die Entwicklung des architektonischen Werkes Gebäude, Gedanken und Interpretationen, 86. oldal)

Behnisch kényszerektől mentes, használati igényekből kiinduló, az épület belsejéből kiinduló tervezési megközelítését jól illusztrálja az 1982-ben felépült Hauptschule Lorch épületének szabad alaprajza:



Behnischnél a klasszikus alapstruktúrák és gondolati rendszerek lebontása nem kapcsolódott össze a jelentések és tartalmak radikális feloldásával. A hagyományos rendszerek lebontásával az alapvető cél mindig az ember és a technika olyan összebékítése volt, ami a szerkezettel kapcsolatos felelősségteljes bánásmódot követel meg. Behnisch munkáinál ez egyrészt az anyagtakarékoság ökológiai szempontjában érvényesül, másrészt az épületet megtekintő ember számára egyfajta nyomon követhető, érthető és értelmezhető kialakítást jelent. Ez utóbbit támogatja a befejezetlenségre törekvő viselkedésmód is, valamint az olyan kendőzetlenül megmutatott “tökéletlen” technikai részletek, amelyek tudatosan teszik közzemlére fogyatékoságaikat. Behnisch a funkció, a kontextus, és a tervezési folyamatba bevont szereplők igényei alapján az adott helyzetből fakadó szituatív szempontokat vet fel, s ezen aspektusokat érvényesíti a formaalkotás során.

Behnisch számára fontos volt az oktatási környezet egyedisége és sokszínűsége. A változatos építészeti kifejezés érdekében meghatározónak tartotta, hogy artikulálja és megkülönböztesse az iskolaépület egyes



Az 1973-ban felépült lorchi általános iskola megjelenésének könnyedségét (az ötszög alaprajz ellenére) fokozza a vékony árnyékolószerkezettel rétegzetté tett és helyenként játékosan megmozgatott transzparens homlokzat.



Az 1987-ben megvalósult, az építészeti szakirodalomban gyakran a dekonstruktivista építészeti egyik példaként azonosított Hysolar egyetemi épületben szembevetű a használók iránti figyelem: fa padlóburkolat és ergonomikus korlát-fogódzó; napfényben úszó emberközeli léptékű és felfedezésre ösztönző terek; a világos árnyalatok mellett kis felületeken használt vidám színek, stb.

alkotóelemeit, tisztázza azok szerepét és identitását, és az egészhez fűződő logikus kapcsolatát. A német építész munkáinál a diverzitás szeretete nyilvánul meg a műszaki rendszerek és szerkezeti elemek kifejezőerejében, valamint abban a tervezés folyamatszerű természetét elfogadó tervezési hozzáállásban, amely lemond arról, hogy tökéletes, szabályos és befejezett eredményre tartson igényt.

Behnisch “szituacionistának” jellemezte az építészetét. Ez azt jelenti, hogy az építészeti kifejezés a helyzet, vagy a kontextus sajátosságaira reflektál, s ez magában foglal egy kritikai viszonyt a tervezési helyszín és program, valamint az épület megformálása, működése és technológiai rendszere felé. A létrejövő szituáció jobban érdekli, mint maga az épület, s az építészeti formát eredményként fogja fel, az önkényes külső meghatározás helyett belülről akarja “felfedezni”. A forma megtalálásának folyamatára tehát a belülről kifelé építés a jellemző, méghozzá olyan építészeti elemekkel, amelyek “saját maguk veszik fel” a feladat természetéből következő alakot. A tervezés során a cél a néha adott, néha pedig mesterségesen konstruált szituáció értelmezése, alátámasztása és kielezése. Mint egy önmagát gerjesztő folyamatban, az egyes szituáció szerepet játszik az új helyzetek létrehozásában, s így felváltva hívják elő saját válaszaikat. Minden esetben nélkülözhetetlenek a speciális helyzet sajátosságai, hiszen ezek ösztönzik az új és egyedi megoldások folyamatos fejlődését. Ezért az építészeti kifejezés közvetlenül az építési feladat eltérő jellemzőiből származik, így minden forma különbözővé válhat, vagyis mindenféle forma lehetséges. Behnisch egy előre rögzített merev koncepció nélkül az aktuális téri helyzetnek megfelelően szabadon formálja az épület egyes alkotóelemeit, rugalmasan kezeli az méret, a formai kialakítás, az anyag, a textúra és a szín változóit, hogy az adott lokális igényeknek megfelelő egyedi szituációkat hozzon létre. A különbözősége irányuló határozott törekvéssel párhuzamosan ugyanakkor szerepet kap egy olyan átfogó szervezőelv tudatos keresésére is, amely meghatározza az alkotórészek és az egész közötti viszonylatokat és kölcsönhatásokat. Behnisch ezt a folyamatot úgy írja le, hogy az elemek megtalálják a helyüket, utalva arra, hogy a rend nem erőltetés, vagy kényszerítés, hanem felfedezés eredménye, vagyis szimbolikus értelemben annak belső felismerése és belátása, hogy az egyén a szerves egész része is egyben.



A könnyed megjelenésű lorch-i iskolaépület bejárat előtti zónáját a pillért körülölelő egyedileg tervezett széles körpad teszi “jó helyé” (Progymnasium Lorch, 1973)



Az őszintén megmutatott, barkácsoltnak ható acél rácsostartót a fehér alapszín könnyedebbé, a bizonyos helyeken spontánul használt ezüst, égbé és napsárga színek pedig emberközelibbé teszik. (Hauptschule Lorch, 1982)

A differenciálás, individualizálás, illetve a merev szerkezeti rendszerek feloldása mindenekelelt a speciális használati igények következménye, átvitt értelemben azonban különösen az iskolaépületek esetében egyfajta “nyitott” társadalom eszméjét és az egyéniség szabad kibontakozásának elvét közvetíti. A formai kialakítás ezért mindig összefüggésben van a feladat belső tartalmával. Az egyéniség és a társadalom viszonya a téri középpont gyakran alkalmazott térszervezési alapelvében tükröződik vissza - ellentétben a dekonstruktivizmus tudatosan decentralizált tereivel szemben. Ebben az értelemben (a dekonstruktivisták érték- és jelentés-szabadságával szemben) a forma üzenete és szellemi tartalma nincs teljes mértékben nyitva hagyva. A valóság feltételeire mindig egy pozitív, reményteljes világnézeti szűrőn át tekint, s közben a feltárt tartalmakból a téralakítás során olyan vonatkozási pontokat teremt, amelyeket azonban ellentmondások és többletjelentések is körülvesznek. (Günter Behnisch – Die Entwicklung des architektonischen Werkes Gebäude, Gedanken und Interpretationen 197. oldal) Behnisch-nél a szituáció hangsúlyja ellenére tehát nem csak a meglévő valóság visszatükrözése a cél, hanem egy olyan kívánatos jövőről alkotott felfogásnak a téri kifejezése is, amelyek az építész felelősségadatából, élettapasztalatából és szociális-utópikus elképzeléseiből

táplálkoznak, s a használó érzékeire és tudatára hatva egy lehetséges új világot nyitnak meg az épületet szemlélő előtt. A sok iskola nem véletlen ... emiatt a nevelő hozzáállás miatt ... Az építészeti forma tehát amellett, hogy kapcsolatban marad a szituáció, vagyis az adott téri és időbeli környezet jellegzetességeivel, a többletjelentéseket is tartalmazó referenciális utalások révén szellemi síkon is összeköttetést teremt az emberek felé.

ANYAG ÉS SZERKEZET ÖSZINTE MEGMUTATÁSA, SZÍNEK SZEREP

Az eltérő funkcionális igényekből adódó eltérő területek "individualitása", főleg azok, amelyek közvetlen kapcsolatban vannak a használóval, változatos anyagokkal, színekkel és gondosan kialakított részletekkel hangsúlyozza ki, esztétizálja. Korlátok, lépcsők, koncentrikus körökben kialakított padlóburkolat, vagyis dolgok, amiket az ember lát és megfog. Olyan helyeken, ahol nem összeillő, pontatlan, vagy megoldatlan átmenetek vannak, egy másik rátett elem segítségével esztétizálás mutatkozik. Nem kiemelt és hangsúlytalan helyeken ezzel szemben durva, nyers, megmunkálatlanul hagyták és kevésbé gondosan dolgozták meg, pl. a szerkezeti és teherhordó szerkezet elemeit.

A tartószerkezet geometriája ad egy alaprendszert az egésznek, ezáltal jobban áttekinthetővé válik. Az ezután ráépülő elemeknek, rendszereknek és szerkezeteknek azonban nem feltétlenül kell ezt a szigorú rendet követni. Ezek szabadabban mozoghatnak, más igényeket is kielégíthetnek, és részben játékosan lehet őket kezelni. Ezek a saját törvényeikből kifejlődő és nem túl szorosan a szerkezeti alaprendszerhez kapcsolódó elemek olyan anyagokat és formákat vehetnek fel, amelyek a leginkább megfelelnek nekik.

A műszaki részletek, szerkezetek és anyagok felületeinek kendőzetlen megmutatásával Behnisch láthatóvá akarja tenni ezek előállítását és működés módját a használók számára. A szerkezeti irányultságú, egyes elemekből építkező tervezés hátterében azonban nem a technikai-szerkezeti részek tudatos közszemlére tétele áll. A részletek és a gondosabban megmunkált felületek alárendelt helyzetben maradnak. A színek és az anyagok egy sajátos, a főlérendelt szerkezettől független alakító eszköz szerepét töltik be, amelynek a megmunkálás egy másik szintjén az a feladata, hogy egy-egy pontosan meghatározott helyen kontaktust alakítson ki a használóval és az épület összekapcsolja a környezetével. Ezen szerkezeti részleteket úgy a külső, mint a belső térben olyan színekkel kezeli és olyan anyagokból alakítja ki, hogy az iparilag előállított műszaki konstrukciók egy természetes, emberközeli minőséget kapjanak. Az anyagokat és színeket egyfajta közvetítő minőségekként vetették be, hogy a tér szimbolikus és funkcionális aspektusait kihangsúlyozzák és ezáltal befogadhatóbbá tegyék a használók számára. (Günter Behnisch – Die Entwicklung des architektonischen Werkes Gebäude, Gedanken und Interpretationen, 149. oldal)

TUDATOSAN ALKALMAZOTT FELSZABADÍTÓAN HATÓ SZÍNHASZNÁLAT:

(125. oldal) Otl Aicher grafikus és tipográfusnak az 1972-es müncheni olimpiára kifejlesztett koncepciója a képzőművész és Behnisch hasonló gondolkodásmódja miatt meghatározó hatású volt Behnisch későbbi épületeinek színhasználatára is.

Aicher alapszínként a fehéret választotta, a rendező és értelmező szerepű



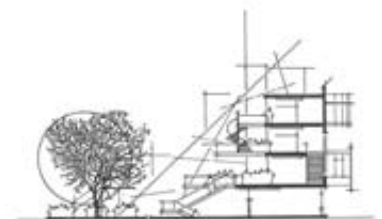
Felfedezésre hívó lépcső az öhringeni iskola aulájában. (Kaufmann Schule Öhringen, 1993)



Egyedi, személyes korlát mellvéd és fogódzó; kényelmes, széles pihenős lépcső; mértéktartóan alkalmazott vidám színek a nyílászáró-kereteken az öhringeni iskolában. (Kaufmann Schule Öhringen, 1993)



Behnisch a St Benno Gimnázium forgalmas főútra néző homlokzatát hangsúlyosan "falszerűen" fogalmazta meg.



Az aula metszete. Az építészeti nyelv felszabadult, könnyed jellege Behnisch grafikai stílusában is tükröződik.



Az aula tartószerkezetének színezésé az a célt is szolgálja, hogy az iparilag előállított műszaki konstrukció egy természetes, emberközelbi minőséget kapjon, s ezáltal egy közvetlenebb kontaktust alakítson ki a szemlélővel.



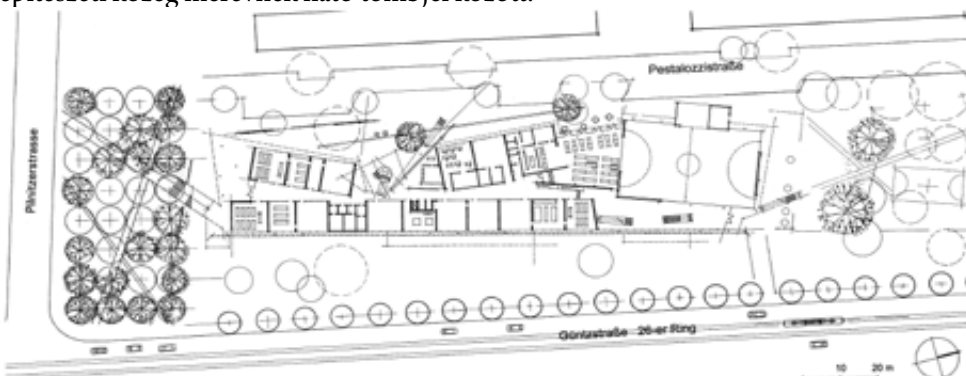
A zsebongó fa padlóburkolata "földönfekvésre" hív.

kiegészítő színeket pedig a jelentésekkel túlságosan terhelt tónusokat kizárva (mint többek között a fekete, vagy a piros) állapította meg. Behnisch egyetértett a grafikus azon nézetével, miszerint az alkalmazott világos, tiszta pasztellszínek, mint a világoskék, világoszöld, világos narancssárga, citromsárga, fehér és ezüstös tónusok az építészeti megjelenés könnyedségét hangsúlyozzák és mindenekelőtt az olyan természeti elemek megfeleltetési, mint az ég, a növényzet, a nap, vagy a felhők. Aichler szerint ha nagy mennyiségben alkalmazzuk a színeket, akkor a világoskék és világoszöld tónusoknál érdemes maradni, ... a repülőből a fehér felhők közül letekintve a világoskék ég alatt elterülő zöldellő mezők látványát hozta fel példaként. ... 149.o. Tehát a színeket nem a tarkaság önkényes igénye miatt alkalmazták, hanem az emberek számára vonzó természeti környezet tónusainak pozitív hatását igyekeztek kiaknázni.

A DREZDAI ST. BENNO GIMNÁZIUM

Az alábbiakban részletesebben elemzem Behnisch egyik drezdai gimnáziumát. Az épületet személyesen is felkerestem, s hosszasan meginterjúvoltam az egyik, a tervezés során az iskolában dolgozó tanárt.

A Behnisch iroda az '50-es évektől kezdve sikeres tervpályázatoknak köszönhetően számos iskolát tervezett, de az új szövetségi tartományokban ez az első épülete. Egy keskeny, hosszanti telken a Güntzstrasse mentén, két forgalmas út kereszteződésében. A belső tereket a közlekedési zajtól a keleti homlokzaton egy nagy fal védi, az osztálytermek a hasonlóan magas és hosszú lakóépület-tömbbel szemben a csendesebb nyugati oldal felé nyitnak. A két épület között kialakult tér monotonitását oldja, hogy a három csoportra tagolt oktatási terek az utcához képest alaprajzilag váltakozva elfordulnak. Így a gimnázium nyugati oldalának mozgalmas tömege elválik a környező beépítés rendjétől. A szocialista városépítészeti közeg merevnek ható tömbjei között.



Az egymáshoz képest kissé kibillentett tengelyű tanterem-csoportok között funkcionálisan kevésbé kötött terek jöttek létre. Ilyen a szinteket vertikálisan összekapcsoló üvegtetős aula, valamint a többszintes télikert. A ferde üvegtetővel fedett galériás aulát változatosan formált lépcsők szövik át. Ez a fényvel átjárt dinamikus tér az iskola közösségi centruma, a diákok számára napközben zsebongóként és találkozási helyként is funkcionál, esténként pedig közösségi programoknak ad otthont.

Az építészeti program és a korlátozott telekméret miatt egy négyszintes épület jött létre. Az áttekinthetőbb belső térszervezés és a jobb orientáció miatt a bejárati szint az első emeletre került, így funkcionálisan lényegében egy háromszintes épület jött létre. A földszinten a szaktantermek, a kápolna, a konyha és a sportcsarnok kapott helyet.

Az iskolaépület déli, keskenyebb homlokzatán lévő főbejárat és a nagy

útkereszteződés között egy fásított tér képez egy nyugodtabb átmeneti zónát. Egy széles, kis emelkedésű, kényelmes lépcső vezet az első emeleti főbejárathoz, ahol egy közel 150 méteres folyosó indul el. A hosszúság benyomásának csökkentésére az építészek kis szögben egymáshoz képest kibillentették az osztályterem blokkjait. (Dudek, Mark /2000/: Architecture of Schools - The New Learning Environments, 178-184.o., Architectural Press)

A szögtöréseket tartalmazó térszervezés tudatosan felforgatja a Pestalozzi utca másik oldalán álló lakóépület blokkok rendezett lineartását, s egy humánusabb, szinte organikus építészeti forma jön létre, amely egy emberibb léptéket teremt, már-már kiabál, hogy mennyire sajátos, különleges. A belső közlekedők világa számos módon segíti a szociális interakciót, míg az osztályterem főleg a formális tanulás hagyományos zárt terei.

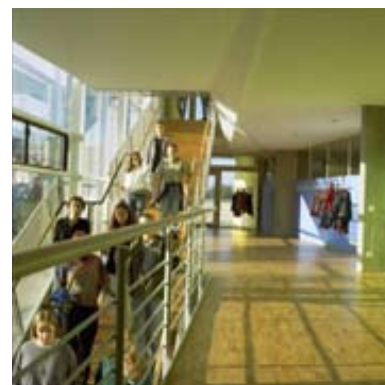
A vidám színekben fürdő épület egy egzotikus növényként nyílik/bomlik ki, nyugatról egy hatalmas vakolt fal határolja, kelet felé, kelet felé a dinamikus formává robban szét. Az egyes elemek koherens építészeti kompozícióvá olvadnak össze/ egyesülnek. tájszerűen lépcsőző teraszok: A földszintről, valamint az első és a második emeletről újjakként nyúlnak ki a teraszok és a lépcsők, gazdag érintkezési felületet képezve az iskola és a környező városi tér között.



A bejárati homlokzat (saját fotó)

A telek keleti részét a Güntzstrasse tervezett későbbi bővítése miatt nem lehetett beépíteni. A 141 méter hosszú keleti homlokzati falat több nagyméretű nyílás és két síkból kiálló doboz tagolja. Ez utóbbiakban a titkárság és a tanári szobák kaptak helyet. A hosszú fal változó mértékű megnyitásai segítik differenciálni a mögötte elhelyezkedő közlekedő tereket. A védettebb, introvertált falfülkék mellett az alaprajzilag kiszélesedő részekben tágasabb tartózkodási zónák is létrejönnek. A hosszú kék fal mentén több egymás után elhelyezett egykarú lépcső köti össze függőlegesen a szinteket. A földszinti szaktanterem üveghomlokzata fölött lebegő homlokzati fal kétdimenziós lapszerű hatását fokozzák a két végén szabadon elhelyezett menekülőlépcsők. A nyugati hosszhomlokzat ezzel szemben nagymértékben megnyílik a feltáró utca felé

Északon a Pestalozzistrasse panel lakótömbjei felé előretolt, részben a földre süllyesztett tornaterem traktusa zárja le az épülettömegek együttesét. A ferde üvegtetővel fedett aula az épületbe vágódik be. Behnisch korábbi iskolaépületeihez képest itt az aula nem annyira egyértelmű középpontja az iskolának, inkább az osztályterem traktusai közé tolódik, s azokhoz kevésbé közvetlenül kapcsolódva egy független entitást képez. Az épület keskeny teleknek köszönhető lineáris elrendezése ahhoz vezetett, hogy az aula belül csak az egyik oldala mentén nyílik fel. Mivel csak a másik oldal, leginkább az utca





A zajos aula mellett egy háromszög alaprajzú helyiség, a nyugalom és a háborítatlan elmélkedés tere. A visszafogott bútorozás és a viszonylagos sötétség nem tereli el az ember tekintetét. A mennyezet alatti színezett üvegsávon át nyugtató hűvös, hatású fény áramlik be. A liturgikus térben egy minimalista oltárszta, egy a falba bemélyedő kisméretű oltárszekrény.

felé orientálódik, kevésbé a belső kommunikációra, sokkal inkább az iskola és a külső tér közötti vizuális kapcsolatra szolgál.



A St Benno Gimnázium osztálytermi falainak színterve (hosszmetszet)

A belsőre jellemző kiegyensúlyozott, békés atmoszféra, a könnyed és vidám hangulat a külső formálásban csak korlátozottan érvényesül. Az épület tömegformája kevésbé reagál a környező beépítésre, inkább független, öntudatos. A merev beépítési rend feloldása volt a cél. Az építészek úgy akarták megformálni az épületet, "hogy az ember ne a kényszereket lássa, amivel a tervezés elején szembenéztek, hanem az építészeti kialakítás azon játékát, ami a kényszerek között kiküzdött cselekvési szabadság során bontakozhat ki. (Bauwelt 1997/3)

A NYITOTT ÉS HIERARCHIAMENTES IRODASZERVEZET SZEREPE A NÉMET BEHNISCH & PARTNERS ÉPÍTÉSZ MŰTEREMBEN

A német Günter Behnisch építész szabadság és autonómia iránti igénye nem csak a projektjei építészeti kialakításban tükröződik, hanem az egykori stúdió munkamódszerét is jellemezte. A médiában gyakran "az elnyomás és tekintélyellenes építészet mentoraként" (Schwartz 2002) aposztrofált stuttgarti építész saját szakmai hozzáállásával kapcsolatban a következőképpen fogalmazott: "Megtapasztaltuk, hogy a munkánk eredményét alapjaiban határozza meg a munkamódszerünk, hogy ahol hatalom épült ki, ott az építészet is önkényuralmat sugároz, hogy a nyitott és figyelemmel teli munka nyitott és figyelemmel teli építészetet teremt, s hogy az építészet sokszínű lesz, ha sokféle vélemény épül be a tervbe." (Behnisch 1987 p6) Ez a nagyfokú reflexivitás érhető tetten munkáinak az adott szituációra érzékenyen reagáló változatos téri kialakításában, valamint ökológikus tervezési megközelítésében is.

A forma megtalálásának folyamatszerű jellege Behnisch munkásságában az építészeti projekt megvalósításának olyan gyakorlatias, pragmatikus megközelítésével van összefüggésben, amely a menet közben felmerülő szituatív szempontok következetes felderítését helyezi előtérbe. 187.o.: (Venturival szemben) Behnisch a változatosságot a feladatnak az adott helyzetből adódó kontextusával indokolta, amelyben a résztvevő személyek is hatással vannak (többek között a folyamatszerű munkamódszernek köszönhetően), nem pedig a jelentéssel terhelt formákhoz és rendszerekhez nyúlik vissza.

Behnisch irodája az 1950-es évek elejétől kezdve kezdett el iskolákat tervezni, s a következő öt évtized során folyamatosan továbbfejlesztette ezt a projekt típust, ami az 1980-as és 1990-es évek különösen produktív és innovatív periódusában tetőzött. Ez alatt az idő alatt jelentősen megnőtt az iroda mérete, az építész munkatársak száma körülbelül 20-ról 60 fölé emelkedett. Az iroda szervezete - tükrözve Behnisch tervezési filozófiáját - tudatosan nyitott és hierarchiamentes, különböző, viszonylag önállóan működő tervezési teamek léteztek az irodán belül. Behnisch tervező helyett inkább egy kritikusként tevékenykedett, a tervezési felelősséget gyakran az egymással nagy mértékben együttműködő, csapatban dolgozó fiatalabb munkatársakra ruházta át, technikai segítséggel az idősebb kollégák közül. Számukra az individualizmus és a szabad önkifejezés elengedhetetlen a tervezési szemléletükhöz, és a munka figyelemre méltó változatosságát eredményezi, amit megerősít a projektjeik egyedisége is.



Az Architectural Review 2010 augusztusi számában Behnischre a társadalmilag felelős építészet és helyteremtés bajnokaként emlékeznek.



Behnisch munkatársaival az 1970-es években.



Egy pályázati terv metszete

Minden iroda, ami nagyobb projektek tervezésével foglalkozik, sok embert kell, hogy foglalkoztasson, de a főbb döntéseket a főnök, vagy annak partnerei nem engedik ki a kezük közül, s még a rajzolási módszert is előírják, hogy egy felismerhető állandó megjelenési képet érjenek el. Behnisch és társai azonban laza pórázon tartották a munkatársaikat, és bátorították őket, hogy saját ötleteket szüljenek. “Egyúttal azonban állandóan javaslatokkal és kritikával vezetik őket, felhívják a figyelmet a nehézségekre, ösztönzik a víziókat, és a hasznos ötletekre koncentrálnak. Végzős építészhallgatók és fiatal építészek százai mentek át az irodán, általában egy, vagy két projektben vettek részt, aztán továbbmentek, hogy a fiatalos energiájukat és friss ötleteiket ott alkalmazzák, ahol lehetőséget kapnak, valami sajátosat a szükséges vezetés és technikai segítség mellett megvalósítani.



Egy tervpályázathoz beadott modell.

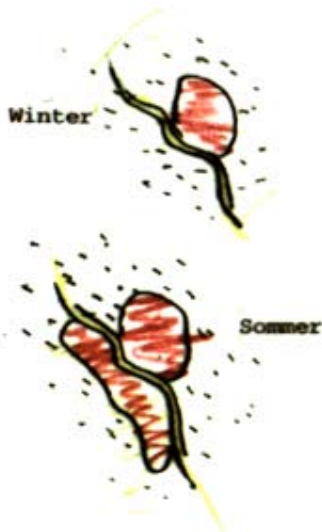


Egy munkaközi modell részlete.



Helyszínrajz egy tervpályázathoz

A Hysolar-Intézet például azért lett “dekonstruktivista megjelenésű”, mert a projektvezetője az a Frank Stepper volt, aki később a a Coop Himmelb(1)au los angeles-i stúdióját vezette, később pedig a bécsi irodában Coop Himmelb(1)au partnere lett. (Stepper 1955-ben született Stuttgart-ban, majd a TU Bécs és a TU Stuttgart hallgatója volt, utóbbiban 1984-ben végzett. 1985 és 1988 között a Behnisch & Partners-nél dolgozott, s közvetlenül ezután csatlakozott Himmelb(1)au-hoz. Ezen kívül partnerek hosszú sora dolgozott Behnisch-sel: Bruno Lambart 1952-1960, Fritz Auer és Carlo Weber 1966-1980, Winfried Büxel 1966-1992, Erhard Tränkner 1966-1993, Manfred Sabatke 1970-. 1992 óta Günter Behnisch-nek volt egy második irodája is, amit fiával, Stefan-nal, illetve 1997-től Günther Schaller-rel vezetett. Mindezen személyek kétségtelenül döntő kreatív hozzájárulást nyújtottak, azonban Günter Behnisch a központi figura, aki az egészet lehetővé tette. (Forrás: Peter Blundell Jones /2000/: Günter Behnisch c. kötet) Bár sok projekt azokhoz a projektvezetőkhez köthető, akiknek a legnagyobb részük volt a kreatív folyamatban, mégis mindegyik egy csapatmunka eredménye. Ez egy hosszú időtávra is kiterjedhet, ugyanis az iroda előnyben részesített munkamódszere az építkezés és a költségek kezelésének a felügyelete és egy kézben tartása, és egésznaposan jelenlevő építésvezető, aki a csapat tagja. Ez szokatlan mértékű rugalmasságot követel meg a tervezés és a kiviteli tervek készítésében az építési idő folyamán, sőt, akár későbbi időpontban történő változtatásokat. Pl. a posta-múzeum nagy lépcsőjét a betont kiöntése után másodlagos szerkezettel szélesítették meg, mert bár a terveken még elfogadhatónak tűnt, a kivitelezés után túl keskenynek találták.



Telepítési koncepciórajz egy tervpályázathoz



Modell-részlet a herbrechtingeni iskolához



Modell a herbrechtingeni iskolához



Balra Behnisch skicce a lorchi iskolaáához, jobbra pedig a megvalósult épület "szabad" alaprajza

A hosszú tervezés időt ad megfontolásokra és javításokra, az építés felügyelete pedig lehetőséget ad improvizációra is. A végső kialakítás és színhasználat gyakran csak az építési helyszínen, a kész terek megtapasztalása után dőlt el, bizonyos felületeket újralfestettek. Nincs előírva, hogy az épületeket az utolsó részletig rajzilag rögzíteni kell, vagyis nincs kultusza a rajznak önmagában: gyakran a modellek fontosabbak egy projekt fejlődésében. Azonban semmi sem helyettesítheti megfelelő módon az épített eredményt, hiszen annak jellege a folyamat egésze során fejlődik ki. A korábbi munkatársak nevéhez pályájuk későbbi szakaszában példaértékű német épületek kötődnek. Egyesek, köztük a Behnisch iroda egykori partnerei Németország leginkább elismert építészei közé tartoznak. (pl. a Partner Auer+Weber, Kauffmann & Theilig, vagy Hermann+Bosch)



Metszet a 2002 és 2004 között megvalósult herbrechtingeni iskolához. A vázlatos rajzon kitüntetett szerepet kap a fény, a növények és az emberek.

ugyanazon teremben egymás mellett tevékenykedő tanulók is gyakran más és más módon tanuljanak, hogy minden diák részben saját maga tűzze ki tanulási céljait és saját tempójában építse fel tudását. A személyiségközpontú oktatás tehát a tanulásszervezés rendkívüli összetettségét igényli a pedagógusok részéről, ezért talán az olvasó számára sem meglepő, ha a fentiekben már idézett Nádasi a hazai viszonyok kapcsán megállapítja: “kevés olyan fogalom van, amelyhez annyi rossz érzés, ingerültség, bizonytalanság tapad, mint a differenciálás.”

A tanulás megszervezésének rendkívüli komplexitását a személyre szabott oktatás esetén az iskola merev hierarchikus viszonyainak feloldásával és kifinomult önszabályozó mechanizmusok (pedagógusok számára jelentős kihívást okozó) megteremtésével lehet kezelni. A személyiségközpontú tanulást lehetővé tevő iskolákban egyrészt gyakran kerül sor önálló munkára. Ekkor a gyerekek a maguk számára készített rövidebb, vagy hosszabb távú munkatervek alapján önállóan, vagy kisebb csoportokban végzik vállalt feladataikat, s csak nehézségek esetén kérik a témában jártasabb többi diák, vagy (ha más nem tud segíteni) a felnőtt mentor segítségét, de gyakran megoldókulcsok segítségével önmagukat is tudják ellenőrizni. Másrészt a cselekvési, mozgási és választási szabadsággal rendelkező gyerekek tevékenységének keretét azok a szabályok adják, amelyek egyúttal lehetővé is teszik a rendszer életképességét. Ezek közé tartozik a másik igényeinek tiszteletben tartása, vagy az elmélyülten dolgozó gyerekek megzavarásának tilalma. Az ilyen iskolákban a rendszerszemléletű (a tovagyrúzó hatásokkal is számot vető) gondolkodás például abban is megnyilvánul, hogy a pedagógusok felismerték, hogy a rend folyamatos biztosítását maguk a gyerekek is igénylik. Ezért a különböző terekben, vagy helyzetekben érvényes eltérő szabályrendszereket nem a felnőttek, hanem a diákok fogalmazzák meg és csiszolják tovább folyamatosan a rendszeresen megtartott körbeszélgetések, vagy gyűlések alkalmával, hiszen a mindennapi tevékenység esetleges problémái során a tanulók gyorsan megtapasztalják a közös megegyezések alapvető fontosságát.

A tömegoktatást meghaladó új iskolákban az egyéni igények figyelembevétele azonban nem csak a tanulók, hanem a pedagógusok szintjén is érvényes. Az ilyen (tanuló szervezetként működő) iskolákban a tanárok maximális autonómiával rendelkeznek, s a kontrollt csak az a kollégáikkal (illetve részben a diákokkal is) folyamatosan folytatott magas színvonalú kommunikáció biztosítja, amelynek során közösen megvitatják a saját munkájuk eredményeit, a munka során keletkező problémákat és e problémák lehetséges megoldásait. (Halász 2001) De a tanulásszervezés komplexitásának erősödése, s ezzel együtt a merev hierarchiák feloldása és a transzparencia természetesen nemcsak a tanulás közvetlen megszervezését és az egyes intézményeket érinti, hanem az oktatási rendszer egészét is. Nem véletlen, hogy a tanulók teljesítményeit mérő nemzetközi vizsgálatok szerint azon országok oktatáspolitikája a legsikeresebb, ahol közvetett módon valósul meg a központi szabályozás (pl. a tanterv és a tanítási módszerek előírása helyett a diákok képességeit ellenőrzik központilag), vagyis ahol leginkább előmozdították és különböző intézkedésekkel biztosították az egyes iskolák intézményi szintű felelősségének növekedését. (Eckhard és társai 2007, 257-258.o.)

HIVATKOZÁSOK:

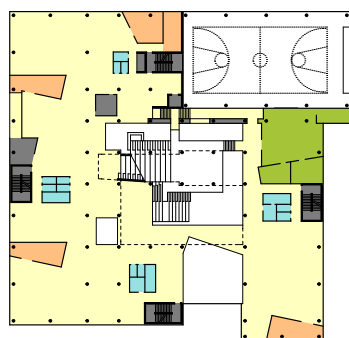
- HALÁSZ Gábor (2001): *Decentralizáció és intézményi autonómia a közoktatásban*, in: Báthory Zoltán – Falus Iván (szerk.), *Tanulmányok a neveléstudomány köréből - 2001*, Osiris, 2001., 155-177. o. URL: <http://halaszg.ofi.hu/download/decentralizacio.htm>
- HALÁSZ Gábor (2003): *A komplexitás ellenőrzése: kormányzás és problémamegoldás a modern közoktatási rendszerekben*. A 2003. évi Országos Neveléstudományi Konferenciára tervezett, de elmaradt előadás anyaga. URL: <http://halaszg.ofi.hu/download/MTA%20allam%20011025.htm>
- Halász G (2009).: *Tanulás és európai integráció*. 2009. június 17. <http://www.ofi.hu/tudastar/tanulo-felnott-felnott/tanulas-europai#3>
- SENGE, P.M. (1998): *Az ötödik alapelv. A tanuló szervezet kialakításának elmélete és gyakorlata*. HVG Kiadó, Budapest.

ESETTANULMÁNY 06

A TÉRI NYITOTTSÁG PEDAGÓGIAI SZEREPE A KOPPENHÁGAI HELLERUP ISKOLÁBAN

A TÉRI NYITOTTSÁG PEDAGÓGIAI SZEREPE A KOPPENHÁGAI HELLERUP ISKOLÁBAN

Az alábbiakban a téri flexibilitás szerepét vizsgálom meg egy dán iskolaépületnél. Annak érdekében, hogy rámutathassak az átrendezhetőségre, az összenyithatóságra, vagy a térkapcsolati nyitottság jelentőségére, az elemzés során az építészeti megoldásokhoz kapcsolódó pedagógiai célokat és intézményi sajátosságokat is mélyebben igyekszem feltárni. Vizsgálódásom közben kitérek többek között a csapatmunkára, vagy az új info-kommunikációs eszközök szerepére is a téri nyitottság iránti igény növekedésében.



0 20m

ábra: A Hellerup iskola első emeleti alaprajza. Világossárga - nyitott tanulási tér; Sötét barnássárga - pedagógusi szoba; Kék - vizesblokkok; Zöld - adminisztráció

A TANTEREM FIZIKAI HATÁRAIT “SZÉTFESZÍTŐ” OSZTÁLYKÖZI CSAPATMUNKA

A zárt osztálytermek nélkül kialakított dán Hellerup iskola háromszintes épülete lényegében egyetlen nyitott “tanulási tere” alkot. De vajon hogyan zajlik az oktatás ebben az összefüggő térben? (lásd ábra) Az építészeti részletek megvizsgálása előtt talán érdemes lehet kitérni a tanárok és diákok térhasználatára és az alapul szolgáló pedagógiai célokra is. Ahogy az alábbiakban látni fogjuk, az iskola nyitott terei elsősorban a használók közötti intenzív együttműködést szolgálják. A Hellerup iskolában ugyanis rendkívüli hangsúlyt helyeznek a csapatmunkára. Ennek érdekében a pedagógusok egyrészt törekednek a kooperatív tanítási módszerek alkalmazására. Másrészt - s a térhasználati vonatkozások miatt ezt fontosabb kihangsúlyoznunk - igyekeznek a tanulók számára biztosítani, hogy alkalmuk adódjon ne csak az osztálytársaikkal, hanem minél több másik diákkal kipróbálni a közös munkát. Ez többek között annak kitapasztalását is segíti a gyerekek számára, hogy milyen típusú emberekkel tudnak a leginkább összedolgozni. Ezért, bár a diákok kisebb osztályközösségekbe is tartoznak, valójában egy hetven-nyolcvan fős “nagy csoportban” tevékenykednek a nap legnagyobb részében.

Csupán a másfél órás időtartamú tanórák első tizenöt-húsz percére bomlik fel egy ilyen nagyobb társaság három kisebb csoportra, hogy szűkebb körben - ezáltal az interakció esélyét növelve - hallgassa meg a tanári instrukciókat. Az egyes osztályok ilyen rövid “összeülései” után aztán a három pedagógus egymással szoros együttműködésben mentorálja a nagy csoport tagjainak egyéni igények szerint zajló projekt munkáját. Az óra eleji témafelvezetés után ugyanis a diákok saját belátásuk szerint dolgoznak kisebb, vagy nagyobb társaságban - a nagy csoport tagjaival, de azon belül bármilyen felállásban.

Az egymással együttműködő tanári team és a közel száz gyerek közös részvételével zajló munka téri vonatkozásban szükségszerűen “át kell lépje” a hagyományos zárt osztálytermek határait. A Hellerup iskola radikálisan nyitott térszervezését azonban nem csak ez a nagy csoportokban zajló munka indokolja.

KORLÁTOZÁS NÉLKÜLI TÉRHASZNÁLAT ÉS PARTNERI TANÁR-DIÁK VISZONY

Hogy megértsük az iskola nyitott téralakításának valódi okait, tudnunk kell azt is, hogy a gyerekeknek a tanórák alatt nem feltétlenül kell a nagycsoporthoz tartozó területen maradniuk, hanem a korábbiakban vizsgált Potsdami Montessori Iskolához hasonlóan az iskola bármelyik emeletén letelepedhetnek. A dán példa esetében a kisebbek gyakran a központi lépcső széles lépcsőfokain elnyúlva dolgoznak, a nagyobbak pedig akár ki is mehetnek az épületből, amennyiben az iskolai wifi hatótávolságán belül maradnak.

Az iskola radikálisan nyitott terű kialakítása ezzel a térhasználatot illető rendkívüli szabadsággal van kapcsolatban. A hagyományos iskolákhoz szokott olvasó számára ugyanakkor talán nem nyilvánvaló, hogy mégis miként működhet a gyakorlatban a külső kontrollt ennyire nélkülöző oktatási gyakorlat. Az építészeti szálak továbbgombolyítása előtt ezért talán szükséges lehet egy rövidke kitérőt tenni a gondolatmenetben, hogy közelebb kerüljünk eme nagy szabadság pedagógiai hátteréhez.

A Hellerup iskola pedagógiai programja nagymértékben épít a személyközi kapcsolatokra. Például az osztályokon túllépő tanulásszervezés sem csupán a diák-teamek változatosabb összetételét célozza, hanem a bizalmi viszonyon alapuló tanár-diák kapcsolatok lehetőségét is ösztönzi. A gyerekek ugyanis választhatnak, hogy a projektmunka közben szükség esetén melyik tanártól kérnek segítséget - ahhoz a felnőttökhöz fordulhatnak, amelyekkel a leginkább egy hullámhosszon vannak. A gyerekek szabadsága is ezzel az őszinte ember és ember közötti viszonytal van kapcsolatban. Ugyanakkor, ahogy a széles körben modellszerűnek elismert intézmény igazgatóhelyettes-nője az egyik interjúban kihangsúlyozta: "A gyerekeknek nem kell kiérdemelniük a tanárok bizalmát. A pedagógusok egyszerűen bizalmat adnak nekik - s persze aztán megpróbálnak segíteni, ha a diák nem tud mit kezdeni ezzel a dologgal." (Nylander, 2013)



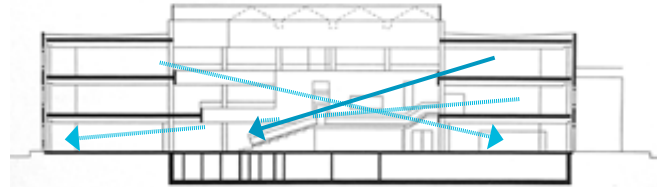
Ez a feltétel nélküli bizalom-adás teheti csak lehetővé, hogy a gyerekek valóban felelősséget érezzenek saját munkájuk iránt. A diákok ugyanis maguk készítik el munkatervüket is, hogy aztán a pedagógussal majd meg tudják beszélni, hogy magukhoz képest hogyan haladtak előre a feladattal. A fentiek fényében talán már nem meglepő, hogy munka közben a gyerekek bármikor főzhetnek is maguknak valamit a minden nagycsoport rendelkezésére álló nyitott konyhapultnál, valamint hogy - s a mi számunkra ez még érdekesebb - maguk választhatják meg tanulási környezetüket is.

A határok nélküli térhasználat lehetősége ugyanakkor nem csak az ilyen tanár és diák közötti partneri viszonyban gyökerezik. A téri korlátozások feloldásához más jellegű, a tanulási segédeszközök fejlődésével kapcsolatos szempontok is hozzájárultak.



kép: A Hellerup iskolában szabad a hely- és helyzetváltoztatás a tanórák alatt is.

ábra: A jobb oldali fotón a Hellerup iskola szobabiciklivel és napozóágygal felszerelt tanári zónájának barátságos hangulata is utal arra, hogy a dán iskolában a személyközi viszonyokat nagyfokú közvetlenség jellemzi.



ábra: A Hellerup iskola metszete a vizuális kapcsolatok jelölésével.

AZ ÚJ TECHNOLÓGIÁK PEDAGÓGIAI ALKALMAZÁSÁNAK HATÁSA A TÉRHASZNÁLATRA

A nyitott oktatási környezetekben zajó még hatékonyabb tanulást részben a műszaki technológiák új generációja teszi lehetővé. Az internet és az egyre intelligensebb szoftverek a diákok önálló kutatómunkáját segítik, ugyanakkor a valós idejű kommunikációt leegyszerűsítő számítógépes "csetelés" a csoportmunka fizikai korlátait tágítja ki.



ábra: A laptopok használata mindennapos a Hellerup iskolában.

A Hellerup iskolában építészeti következményei is voltak annak, hogy az új technológiák a kezdetektől fogva az intézmény mindennapi oktatási gyakorlatának szerves részét képezték. Annak érdekében, hogy elősegítsék az informatika más tantárgyakba integrált oktatását, az épület kialakításakor a PC-állomásokat decentralizált módon, vagyis "szétszórtan" helyezték el a nyitott terekben.



ábra: Két diák dolgozik a földön fekvő egy notebook-kal a dán iskolában.

A dán diákok ráadásul ma már okostelefonokat, laptopokat és mobil internetet használnak, s a legtöbb iskolai projektnél alkalmazzák is az új technológiákat. A feladatok ugyanakkor leginkább a problémamegoldás és a kreativitás fejlesztését célozzák. Például meg kell állapítaniuk, hogy a szélfarmokkal kapcsolatos több millió Google bejegyzésből melyek tartalmaznak megbízható információkat - említi példaként egy interjúban a Hellerup iskola igazgatója. Ilyenkor a diákok "összedugják a fejüket", vagy esetleg megkérdeznék valakit egy másik iskolából a Facebook, vagy a Skype segítségével (hivatkozás). A Hellerup iskola ugyanis a világhálón keresztül szoros kapcsolatot tart fenn más oktatási intézményekkel is. Így például ahelyett, hogy egy diáknak Londonról kellene olvasnia, inkább közvetlenül beszélhet egy ott élő másik gyerekkel.

Mivel az információk a világhálón keresztül bárhol elérhetőek, oktatási célra lehet használni azokat a tereket is, amelyek korábban csak olvasásra, vagy beszélgetésre voltak alkalmasak. Az iskola különböző kényelmes, otthonos, vagy inspiráló külső és belső tanulási terei közötti szabad választás pedig a diákok számára egy személyre szabott, ezáltal hatékonyabb tanulási szituációt teremthet.

EGY ZÁRT OSZTÁLYTERMEK NÉLKÜLI ISKOLA TÉRSZERKEZETE

A csapatmunka kitüntetett szerepe, valamint a korlátozások nélküli térhasználat - új technológiákkal is összefüggő - igénye a Hellerup iskola esetében egy rendkívül innovatív iskolaépület megszületéséhez vezetett. Az intézmény pedagógiai programját egy elkötelezett szülőkből és tanárokból álló csapat már az épület megtervezése előtt rögzítette, s a későbbiekben ez szolgált az építészeti program alapjául. Az igényelt oktatási stratégia ugyanakkor rendkívüli kihívások elé állította a tervezőket. Habár a diákok az épületen belül maguk választhatják meg a tanulásuk helyét, közben azonban folyamatos kommunikációra is

szükségük van egymással és a pedagógusokkal. Ezek a látszólag egymás ellen dolgozó szempontok a változatos téri szituációk biztosítása mellett a vizuális- és térkapcsolatok maximalizálását igényelték az építészekről.

A 2003-ban megnyílt iskolában ezért egy tágas, világos lépcsőtér kapcsolja össze az épület három nyitott terű szintjét. A tanárok és diákok akár két emeletnyi magasságból is könnyedén kontaktusban maradhatnak egymással, hiszen a széles földémkivágásoknak köszönhetően az egyes szintekről viszonylag nagy mértékben rálátni az alul lévő terekre is.

Habár a diákok a napi munka során az épületben bárhol tartózkodhatnak, az oktatásszervezés szociális egységeit alkotó nagycsoportok mégis rendelkeznek egy-egy saját "otthon-területtel". Bár ezek a hasonlóan kialakított téri egységek a használók közötti kommunikáció ösztönzése érdekében hagyományos válaszfalak nélkül lettek kiképezve, az oktatási folyamat egyéb követelményei miatt mégis egy sajátos struktúrát mutatnak.

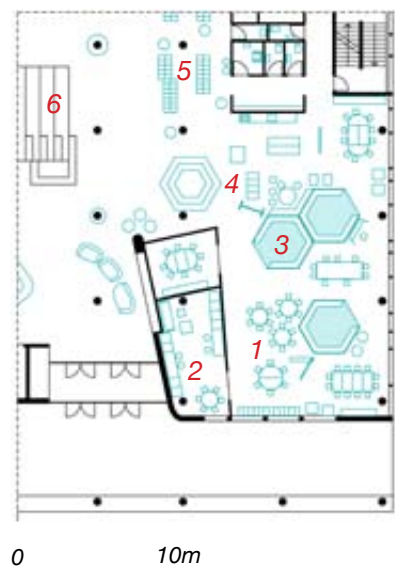
Minden "otthon-területen" helyet kapott például három hatszögletű, "bázistérnek" hívott térelválasztó alkalmazhatóságot is. Ezek a védettebb kis térrészek az egyes-körülbelül huszonöt főslétszámú-kiscsoportokhoz tartoznak, s a koncentráltabb közös megbeszélések mellett egyfajta menedékhelyként is szolgálnak a diákok számára. Az egyébként nyitott környezetben ugyanakkor az adott "otthon-területen" éppen órát tartó tanári team számára is szükség volt egy védettebb térre. A diákokkal fenntartott intenzívebb kommunikáció érdekében ugyanakkor ezek a pedagógusi termek egy-egy két méter széles eltolható ajtóval rendelkeznek. Az "otthon-terület" részét képezi még egy-egy pódiummal és mozgatható táblákkal felszerelt "mini-előadóként" működő térrész is - itt zajlanak a diákok prezentációi. Végül a nagy lépcső mentén találhatóak a nagycsoportok fekvő- és ülőbútorokkal ellátott saját közösségi zónái, s itt kaptak helyet a gyerekek azon szekrényei is, amelyekben a könyveiket és a személyes holmijukat tárolhatják. Ezek a közösségi jellegű és értékmegőrzésre szolgáló területrészek az épület középső részén, egymáshoz közel helyezkednek el, ezáltal itt nagyobb lehetőség nyílik a csoportok közötti kommunikációra is.

Az épület akusztikai tulajdonságait a porózus álmennyezet, a mellvédek sávós falburkolata, valamint a "mezítlábas" térhasználat is javítja. A gyerekek ugyanis zokniban, vagy váltócipőben használják az otthonosan berendezett, padlószőnyeggel borított tereket.

A TÚLZOTTAN NYITOTT TERŰ KIALAKÍTÁS VESZÉLYEI

Az iskola leginkább példaértékűen kiképzett térrésze minden bizonnyal az az épület szívévé képező tágas, fényben úszó lépcsőtér, amely sokkal több egy pusztán lépcsőháznál. A központi zóna egyfajta hatalmas "kommunikációs eszközként" működik. Nemcsak hogy közvetlen kontaktust biztosít az eltérő térrészekben tanulók számára, de hívogató és változatos környezetet teremt a különféle társas tevékenységek és kapcsolatok zökkenőmentes "lebonyolítására" is. A kiterjedt és megformált tájszerű zóna változatosságát külön ki kell hangsúlyoznunk. Ez a két szint magasán kiképzett képződmény ugyanis a jellemzően nyitott és átlátható platók és lépcsők mellett kalandozásra ösztönző erkélyekkel és hidakkal is rendelkezik.

Más a helyzet azonban a központi lépcsőtéri zóna és a külső homlokzatok közötti tizenöt-tizennyolc méteres térsávokban. Itt ugyanis egyes esetekben a nagy traktusmélységek nem csak a benapozás vonatkozásában vethetnek fel



ábra
A Hellerup iskola első emeleti alaprajza (mobiliák kék színnel): 1 nyitott tanulási tér; 2 pedagógusi szoba; 3 paravánfallal védett "bázistér"; 4 munkaasztalként és padként is használható dobogó; 2 előadótérként is használható centrális lépcső



ábra: A "bázistér" használat közben.



ábra: A tervezők bevallása szerint a nagy lépcső "téri furcsaságai" egyébként sokkal inkább a használók részvételével zajló tervezési folyamat nyitott és dinamikus természetének köszönhetőek, mintsem az előzetes funkcionális, vagy építészeti megfontolásoknak (Arkitema, 2003).

kérdéseket, de - ahogy az alábbiakban ismertetett igazgatói vélemény is mutatja - a térképzés artikuláltsága sem mindenütt teljesen megnyugtató.

Amikor két évvel az iskola megnyitása után az épület kiértékelése érdekében a felmerülő téri problémákkal kapcsolatban kérdezték az intézmény vezetőjét, az bevallotta, hogy néhány módosítás azért szükségesnek mutatkozna a házban. Az igazgató szerint egyes helyek kissé túl nyitottak. Habár a hagyományos osztálytermi tanításra ritkán van szükségük, azért nem volna rossz, ha a lehetőség rendelkezésre állna. Másrészt a nyitott zónák flexibilitásának alapelve azért nem valósul meg teljesen. Az épület használata során felhalmozott polcok például szinte már válaszfalakként jelennek meg a térben. Szerinte az akusztikai tulajdonságokon is volna mit javítani. A kis hatszögletű terek ebből a szempontból nem sok védelmet nyújtanak (hivatkozás).

Hogyan lehet mégis, hogy az épületről mind a pedagógiai, mind az iskolaépítészeti szaksajtóban nem egyszer "a műfaj csúcsaként" beszélnek? (Polyák, 2011; Hofkins, 2011) Vagy ami ennél sokkal fontosabb: az igazgató kisebb kritikái ellenére az iskola tanárai és diákjai is pozitív lelkesültséggel mesélnek a házról - ahogy ezt a számos interneten hozzáférhető videófelvétel is tanúsítja? (Gabriel, 2013; Nordentoft, 2006)

Mikor az egyik anyukát megkérdezték, hogy miként működhet ez a nyitott terű rendszer, a hölgy bevallotta: "káosz van - de egy pozitív módon", majd hozzáfűzte: " a lányom nagyon szeret ebbe az iskolába járni. A nyitott terekben a gyerekek megtanulnak csendesebben viselkedni, s nem zavarni egymást." Probléma inkább akkor adódik, ha más iskolakultúrához szokott diákok kerülnek az intézménybe. Nekik idő kell, amíg alkalmazkodnak a nyitott környezethez. (Kirkeby, 2005)

A HELLERUP ISKOLA TANULSÁGAI

Korunk egyre nehezebben előrejelezhető jövőbeni változásai és a társadalom csapatmunkát és tudományterületek közötti együttműködést igénylő új elvárásai megváltozott kihívásokat jelentenek az iskolák és az iskolaépítészeti számára. Ahogy a vizsgált dán példa is bizonyítja, megjelent és egyre nagyobb jelentőségre tesz szert a diákok tanórák alatti nagyobb mozgási szabadsága, vagy a több tanár és több osztály közreműködésével zajló tanulás. Másrészt felhívtuk a figyelmet arra is, hogy a mobil internet és az új technológiai eszközök iskolai megjelenése is fokozza az oktatási tereken belüli mobilitást, egyúttal hozzájárul a fizikai határok korábbiaknál nagyobb mértékű lebontásához.

A dán Arkitema iroda a megbízók progresszív pedagógiai elképzeléseit követve egybelső határolófalakat szinte teljes egészében nélkülöző iskolaépületet hozott létre. Az említett iskola elemzése közben azonban a példaértékű megoldások mellett a téri flexibilitás és nyitottság lehetséges veszélyeire is fényt derült. Mint láttuk, a belső terek túlságosan neutrális, vagy kevésbé artikulált kiképzése a téri komfortot veszélyeztetheti.



ábra: Az egyik kevésbé megvilágított "otthon-terület" bal oldalon a konyhapulttal, jobbra hátul az egyik "bázistérrel". Az összkép kissé szedett-vedett megjelenéséhez hozzájárul az is, hogy a bútorok és berendezések nem képezik szerves részét a háznak.

Az öntevékenységhöz kapcsolódó kompetenciák felértékelődéséhez a XX. század utolsó harmadában egyrészt az individualizáció egyre mélyebben ható, elementáris társadalmi jelenléte, másrészt a munka világának technológiai fejlődés okozta radikális változásai, s az ezzel kapcsolatos szociálpolitikai és gazdasági szempontok járultak hozzá. Mindezekkel összefüggésben azonban az 1970-es évektől kezdve a jóléti állam modelljének megkérdőjelezése is felhívta a figyelmet az egyéni elkötelezettség, felelősségvállalás és más személyi képességek fontosságára. (Németh 2011) Az erős, ezért az állampolgárokról gondoskodni képes állam iránt táplált remények szertefoszlása világszerte a közoktatás szerepének alapvető átértékelését indította el.

Az UNESCO és az OECD berkeiben először az 1970-es években kibontakozó és mára a fejlettebb országokban világszerte általánossá váló új oktatáspolitikai stratégia az oktató (és az oktatást finanszírozó állam) felelősségével szemben a tanuló egyén felelősségét kezdte hangsúlyozni saját képzésének és szakmai előrehaladásának alakításával kapcsolatban. (Németh 2011) A hangsúlyeltolódást az is mutatja, hogy az átfogó oktatáspolitikai program megnevezéseként korábban használt "lifelong education" helyett fokozatosan a "lifelong learning" vált általánossá, tehát az új megközelítésben az uniformizált ismeretátadásra, passzív befogadásra utaló "oktatás" kifejezés helyett az egyénre koncentráltó "tanulás" fogalma került előtérbe. A lifelong learninget hirdető oktatáspolitikai koncepciók nemcsak az egyének alkalmazkodóképességének kialakítását tűzték ki célul, hanem a társadalmi, gazdasági és politikai változások aktív alakítására, irányuk és sebességük befolyásolására való felkészítést is. (Óhidy Andrea: 2006c)

A lifelong learning oktatáspolitikai koncepciójának formálódása a makrofeltételek mellett szorosan összekapcsolódott annak a pszichológia belső fejlődéséből fakadó konstruktivista tanuláselméletnek a kibontakozásával is, amely a tanulást nem a tanításra való reagálásként definiálja, hanem az egyén életében előforduló különféle élethelyzetek által megkövetelt tanulási helyzetekre adott személyes válaszként értelmezi. A korábbi, tanításra hangsúlyt helyező (behaviorista) elméletek még abból indultak ki, hogy a tanulás különféle környezeti ingerek és hatások eredménye, és így megfelelő ingerek előidézésével, illetve azok erősségének változtatásával szabályozható. Később (az ún. kognitív fordulat eredményeképpen) a középpontba került a tanulás információfeldolgozásként való értelmezése és a tanuló egyén aktív szerepe.

Az igazi fordulatot azonban az a konstruktivista tanuláselmélet jelentette, amely a tanulást a tanuló személy által konstruált tudásként definiálta újra, s ezzel paradigmaváltást jelentett a pszichológiában (Óhidy 2006), egyúttal korszakos jelentőségű hatást gyakorolt a pedagógiára. Az új tanuláselmélet szerint ugyanis a tanulás a tanuló egyén olyan önállóan végrehajtott tevékenysége, amelynek során nem a tudás, a tartalom, a készségek elsajátítása vagy feldolgozása, hanem azok „megalkotása”, azaz tudatos építése megy végbe. Az ilyen tudás mindig szituációkhoz és kontextusokhoz kötődik, és a tanuló egyéntől függ, aki saját maga irányítja a tanulási folyamatot és reflektál rá. A pedagógiai szakirodalom szerint "A konstruktivista szemléletnek a tapasztalathoz való viszonya is egyfajta kopernikuszi fordulat."

(Nahalka 2006, 14.o.) Az új megközelítés szerint ugyanis azért nem hihetünk a hagyományos tömegoktatásra jellemző, tanár által irányított tudásátadásban, mert a tapasztalat nem a világ valamilyen objektív, mindenki számára ugyanolyan, a megismerő személytől független leképezése, hanem egy kép, amelyet az előzetes tudásunk, a belső értelmező rendszerünk hoz létre.

A "külső" (gazdasági és társadalmi), valamint "belső" (pszichológiai és neveléstudományi) fejlemények miatt tehát a ma elfogadott (de az iskolai gyakorlatban sok helyen még nem, vagy csak korlátozottan megvalósított) oktatáspolitikai szemlélet szerint a tanulási folyamat középpontjában az a tanuló személy áll, aki saját tanulásának aktív szabályozója és sikerességéért is maga felelős. Mindez azt eredményezi, hogy a koncepció módszertani magját az önállóan irányított tanulásszervezés, továbbá az informális tanulás alkotja. (Óhidy 2006) Ez természetesen kívülről támogatható a tanulási környezet megfelelő, tanulást elősegítő kialakításával, illetőleg a pedagógusok segítségével. A tanár azonban felszabadul a hagyományos ismeretközli szerep alól, és egyfelől segítő-támogató, a tanulókkal együtt dolgozó „munkatársként” vesz részt azok munkájában, másfelől koordinátorként irányítja azt. (Óhidy 2006)

A diák tanulási folyamatban játszott aktív szerepének igénye azt eredményezte, hogy a leegyszerűsített, leképzett, megszerkesztett tananyag helyett alapfeltétellé vált a tapasztalatalapú tanulás, az életszerű helyzetekben fellelhető valóságos problémák felkínálása, valamint az ezt lehetővé tevő komplex tanulási környezet megteremtése. A valós helyzetek szimulálása érdekében egy olyan sajátos ingergazdag közegre van szükség, amelyben a tanulók együtt dolgozhatnak és segíthetik egymást, változatos eszközöket és információs forrásokat használva a tanulási célok eléréséhez és a problémamegoldó tevékenységhez. (Nahalka 2006, 10.o.)

HIVATKOZÁSOK:

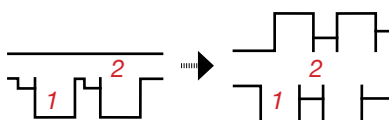
- Beck, Ulrich (1986): *Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne.*, Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Kapitány Balázs (2002): A rizikótársadalom másfél évtizede. *Szociológiai Szemle* 2002/1. 123-133. URL: <http://www.mtapti.hu/mszt/20021/kapitany.htm>
- Óhidy Andrea (2006b): Az élethosszig tartó tanulás és az iskola. <http://epa.oszk.hu/00000/00035/00106/2006-09-31-Ohidy-Elethosszig.html>
- Nahalka István [szerk.] (2006): *A gyakorlati pedagógia néhány alapkérdése. Hatékony tanulás. Bölcsész Konzorcium, Budapest.* URL: <http://mek.niif.hu/05400/05446/05446.pdf>
- Óhidy Andrea (2006a): Az élethosszig tartó tanulás és a felnőttképzés. In: *Új pedagógiai szemle*, 56.évf. 10. sz. 2006. október, 114-125.o. URL: <http://www.epa.hu/00000/00035/00107/2006-10-31-Ohidy-Elethosszig.html>
- Óhidy Andrea (2006b): Az élethosszig tartó tanulás és az iskola. In: *Új pedagógiai szemle*.
- Óhidy Andrea (2006c): Óhidy Andrea: *Lifelong Learning : Egy oktatáspolitikai koncepció értelmezési lehetőségei Európában.* In: *Új pedagógiai szemle*. 56. évf. 6. sz. 65-71.o.
- Németh Balázs (2011): *A lifelong learning paradigmájának fejlődéstörténete. A kompetencia-alapú pedagógusképzés regionális szervezeti, tartalmi és módszertani fejlesztése TÁMOP - 4.1.2.-081B-2009-0003, Pécsi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar* URL: http://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/life_long_learning/index.html
- Halász Gábor (2010): *Oktatáspolitikai az első évtizedben.* in: Balázs Éva – Kocsis Mihály – Vágó Irén (szerk.): *Jelentés a magyar közoktatásról 2010. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet. Budapest. 2011. 17-33. o.* <http://www.ofi.hu/kiadvanyaink/jelentes-2010/11-oktataspolitika>
- Kapitány Balázs (2002): A rizikótársadalom másfél évtizede. *Szociológiai Szemle* 2002/1. 123-133. URL: <http://www.mtapti.hu/mszt/20021/kapitany.htm>

ESETTANULMÁNY 07

ÖSZTÖNZŐ TANULÁSI TÁJAK A CAT ÉPÍTÉSZ STÚDIÓ
MIHAMA UTASE ISKOLÁJÁBAN



ábra: A japán CAAt iroda nyitott terű Utase iskolájának belső képe.



ábra: Balra az 1995-ben megnyílt Utase iskola tanulási tereinek alaprajzi sémája, jobbra pedig a 2006-ban elkészült Mihama Utase általános iskola továbbfejlesztett megoldása látszik. (1 nyitott osztályterem; 2 flexibilis tanulási zóna)



kép: A Mihama Utase általános iskola belső tere



kép: Az oktatási egységhez tartozó négy osztály közösen hallgatja a tanári instrukciókat.

Esettanulmány 06

ÖSZTÖNZŐ TANULÁSI TÁJAK A CAT ÉPÍTÉSZ STÚDIÓ MIHAMA UTASE ISKOLÁJÁBAN

Míg az előző esettanulmányban bemutatott dán Hellerup iskola tervezésekor az Arkitema építész stúdió először találkozott a radikálisan nyitott téralakítás igényével, addig egyes építészirodák évtizedek óta kutatják a flexibilis oktatási terek kialakításának lehetőségeit. Míg a dán esetben elsősorban a megbízók igénye formálta a házat, addig például a “Coelacanth Architects Tokyo” (CAAt) építészei tudatosan és következetesen hoztak létre tucatnyi olyan oktatási épületet, amelyek térkapcsolatai a tudományterületeken átívelő és kooperatív tanulás érdekében biztosítják a különböző pedagógusok és diákok közötti intenzívebb kommunikációt.

A CAAt munkáinak legnagyobb része bizonyos szempontból a Hellerup iskolához hasonló mintát követ. A tanterem határain túllépő osztályközi együttműködések a japán tervezők is legtöbbször azzal ösztönzik, hogy az osztályközösségeket zárt termek helyett többedmagukkal csoportosítva egy-egy nyitott terű oktatási zónában helyezik el.

A Kazuhiro Kojima és Kazuko Akamatsu által vezetett iroda építészeti stratégiája azonban több ponton is eltér a Hellerup iskolánál alkalmazott megközelítéstől. A japán stúdió egyrészt a nyitott térkapcsolatok megtartása mellett a dán példához képest egy jóval differenciáltabb tér- és tömegalakításra törekszik. Másrészt a CAAt egyedileg tervezett mobil bútorai nem csak a rugalmas térhasználatot fokozzák, hanem - a Hellerup iskola “otthon-tereihez” képest (kép) - a belső terek megjelenésének egységesebb és esztétikusabb megjelenéséhez is hozzájárulnak. Mindezek miatt tanulságos lehet a CAAt iskolaépítészeti munkásságának közelebbi vizsgálata.

Az 1995-ben átadott Utase általános iskolában például az alaprajz fogazott kialakítása, a csehsüveg boltozatos fedés, valamint a körültekintően megtervezett beépített bútorok miatt jöttek létre rendkívül változatos téri helyzetek. A hagyományos osztályteremmel megfeleltethető, elsősorban ismeretátadásra szolgáló instrukciós térhez minden osztály esetében egy-egy aktivitástér, egy elvonulásra szolgáló zártabb térbővület (alkóv), valamint egy belső udvar is tartozik. A mobília típusát, funkcióját és a beépített bútorok elhelyezését különböző forgatókönyvek feltételezésével állapították meg az építészek, s közben intenzív konzultációt folytattak a leendő használókkal is (Kudo, 2004).

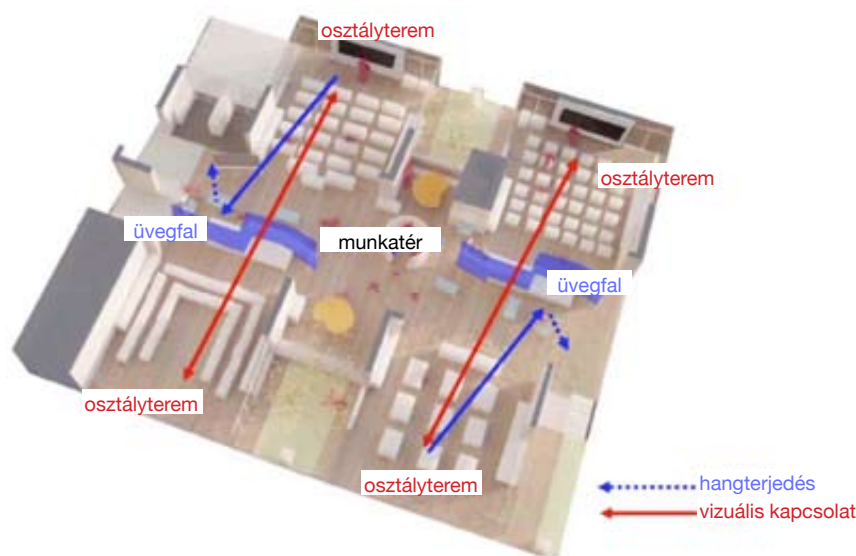
Az épületegyüttes átadása után tíz évvel egy második építési ütemben további oktatási terekkel bővült a komplexum, majd a telektől mindössze néhány száz méterre egy új iskola is épült. Az Utase iskola működésével kapcsolatos pozitív tapasztalatokat mutatja, hogy a bővítést és a 2006-ban megvalósult másik oktatási intézményt szintén a CAAt építésziroda jegyzi, s az építészek az új munkák során csak kis mértékben módosították az évtizedes távlatban is bevált korábbi térszervezési sémát.

A széles feltárási zónához nyitott módon, kis udvarok közbeiktatásával kapcsolódó osztályterem és más kisebb térböveletek alapstruktúrája ugyanis az új Mihama Utase általános iskolában a korábbi modellt követi. A különbség csak annyi, hogy az új intézményben ezek a terek nem csak a közlekedő egyik oldaláról nyílnak fel, hanem kétoldalt helyezkednek el. Azáltal azonban, hogy a Mihama Utase iskola esetében az építészek megtükrözték a korábbi sémát, még intenzívebb kommunikációt biztosítottak ez egyes térrészek között.

AZ AKUSZTIKAI TERVEZÉS LEHETŐSÉGEI

A többfunkciós közlekedősáv "felvastagodása" és közbelső helyzetbe kerülése ugyanakkor jelentős kihívásokkal is járt a tervezés során. A nagy traktusszélesség miatt az optimális benapozás és szellőzés biztosítása okozott nehézséget, az egymással szembe fordított nyitott osztályterem pedig a fokozottabb akusztikai problémák miatt igényelték a korábbiaknál is innovatívabb szerkezeti és (belső) építészeti megoldásokat a tervezőktől.

Mindezek miatt az építészek a Meiji Egyetem térakusztikai szakértőjével együttműködve speciális szoftverek segítségével szimulálták a nyitott terü zónákban várható gyerekszívajt, s a belső térhatárok alaprajzi vonalvezetésének akusztikai szempontból tudatos tervezése mellett számos más módon is fokozták az auditív, vagyis a hallással kapcsolatos komfortot. Az anyagok körültekintő megválasztása mellett egy sajátos profilozású mennyezetet fejlesztettek ki, de a térben álló embermagasságú falak és üveg falelemek is a zajszint csökkentése érdekében kerültek a szükséges helyekre. A befektetett tervezési munka azonban úgy tűnik megtérült. Kojima bevallotta, hogy amikor az elkészült épületet a használók birtokba vették, "tényleg elképesztő volt megtapasztalni, hogy mekkora a különbség a látottak alapján várt és a ténylegesen érzékelt zajszint között" (hivatkozás) - pedig közel ezer diák tevékenykedett szabadon az egymással összeköttetésben álló terekben.



ábra: A Mihama Utase iskolában a tudományterületeken átívelő tanulás a különböző pedagógusok közötti folyamatos kommunikációt biztosító összefüggő térben zajlik. Az üvegfalak a hang terjedését korlátozzák, a vizuális kapcsolatokat ugyanakkor nem törik meg.



ábra: Akusztikai szimulációs ábrák különböző elrendezésekre a Mihama Utase általános iskola tervezése során



ábra: A Mihama Utase általános iskola egyik oktatási egységének alaprajza (mobiliák lila színnel): 1 nyitott osztályterem; 2 előadótérként használható széles lépcső; 3 művészeti és természettudományi zóna vízcsapokkal, és szervízfallal; 4 tanárok munkaállomása; 5 elvonulásra szolgáló beton henger; 6 széles pad hanggátló üvegfalal; 7 kézmosók; 8 tároló rekeszek a diákok személyes holmijainak; 9 kültéri vízcsap; 10 beton ülőbútor



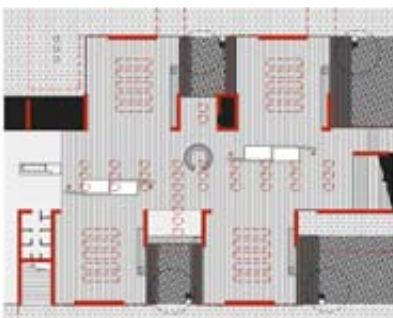
kép: Elvonulásra szolgáló beton hengerek a Mihama Utase általános iskolában.



kép: Balra a térben álló vízcsap, jobbra pedig a hanggátló üvegfalal és szellőzőráccsal ellátott széles pad látszik.



kép: Padló, mint bútor - Mihama Utase iskola.



ábra: A Mihama Utase általános iskola egyik oktatási egységének alaprajza a felülvilágítók és a burkolat jelölésével (a függőleges teherhordó szerkezeteket piros kitöltés, a földmészéleket és felülvilágítókat pedig piros szaggatott vonal jelöli)



kép: A japán CAT által tervezett Mihama Utase általános iskola egyik "kültéri osztályterme"

TÖBBFUNKCIÓS FELÜLETEK, BEÉPÍTETT BÚTOROK ÉS MOBÍLIÁK

Az összefüggő tanulási terek tagolásához és működőképességéhez a Mihama Utase iskolában az akusztikai komfort mellett a felületek, beépített bútorok és mobíliák gondos és választékos kiképzése is hozzájárul. A bejáratok előtereiben például - ahol az utcai cipőket tároló polcok is helyet kaptak - sötét színű mosható padlóburkolat készült, a térben álló mosdók körül pedig világos mozaikcsempét alkalmaztak. A terek legnagyobb részénél használt simára fényezett fapadozat ugyanakkor maga is bútor, hiszen betölti az ülőhely és a munkaasztal szerepét is. A széles feltárási zónára néző falak és faltestek pedig azért kaptak fekete festést, hogy szükség esetén táblaként működve író- és rajzfelületként szolgálhassanak. A felületek ilyen többfunkciós használatának köszönhetően nemcsak hogy kevesebb tényleges bútorra van szükség, de a téri környezet flexibilitása is megszokszorozódik.

A többfunkciós használat figyelhető meg a széles feltárási zónát tagoló épített hanggátló elemeknél is. A szemmagasságban lévő tömör függőleges felületeket ugyanis az építészek hirdetőtáblaként használható anyaggal képezték ki, az asztalként és padként is működő vízszintes részek alatti rácsokon pedig a temperált levegő áramlik a belső terekbe. Az akusztikai szempontok miatt betonból készült, térben álló hengerek elvonulásra, vagy koncentrált beszélgetésekre is alkalmasak. A nyitott osztályterem funkcionális lehetőségeit ugyanakkor egy olyan hosszú, szintén betonból készített asztal gazdagítja, amelybe a tervezők egy mosdókagylót is integráltak.

Bár a kapcsolódó terek jellege, a padlóburkolat, vagy a beépített bútorok típusa bizonyos célokra alkalmasabbá teszi az egyes térrészeket, a funkciójuk mégsem rögzített, hanem időben változó. A kerekeken guruló szekrények, paravánfalak és iskolatáblák segítségével ugyanis tetszés szerint alakíthatóak ki bárhol kisebb, vagy nagyobb zónák. Az összefüggő belső terek adott helyzetnek megfelelő artikulálását ráadásul azok a könnyű, egyedileg tervezett bab formájú asztalok is segítik, amelyeket az építészek tervei alapján eltérő méretben és magasságban gyártottak le.

A KÜLTÉR FELÉ IS MEGNYÍLÓ ÁRAMLÓ TEREK

A Mihama Utase iskolában felülvilágítók és motorosan nyitható tetőablakok segítik a természetes szellőzést és az optimális benapozás biztosítását. A földszint feletti, nagy átmérőjű üreges csövekkel kikönynyített és sűrűn áttört monolit vasbeton födém (Thick Wall Floor Structure) egyébként szerkezeti szempontból is újítás. A hatalmas, közel 120x80 méter befoglaló méretű lemez ugyanis tagulási hézagok nélkül készült (lásd ábra).

Még fontosabb kiemelni azonban azt a külső térrel kialakított közvetlen vizuális és fizikai kapcsolatot, amit a CAT iroda munkáinak megmozgatott tömege és szövetszerű beépítése tesz lehetővé (kép). A következőkben erre a kültér felé tanúsított nyitottságra fogok majd kitérni Kojima és Akamatsu fentiekben már részben elemzett épülete kapcsán. Előtte azonban fontos röviden rámutatni arra is, hogy nemcsak a japán tervezők által alkalmazott kültér felé megnyíló iskolaépítészeti modell, de a korábban megvizsgált Hellerup iskola befelé forduló térkonceptiója is a helyi földrajzi és kulturális adottságokban gyökerezik.

Tipológiai szempontból ugyanis a dán Hellerup iskola téri világa valójában egy hagyományos skandináv iskolaépítészeti modellt követ, illetve értelmez át mai módon. Európa északi részén ugyanis gyakran alkalmazott megoldás, hogy az osztálytermeket közvetlenül egy nagy központi aula köré rendezik. Bár ez a zord klimatikus adottságokban is gyökerező kompakt térszervezés a közlekedők minimalizálásával szorosabb vizuális és téri viszonyt teremt az egyes belső térrészek között, azonban az "összefogott" alaprajz és a jellemzően vertikális térszervezés kevésbé kedvez a közvetlen külső kapcsolatok lehetőségének.

Az enyhébb klímájú országok progresszív iskolaépítészeti gyakorlatában ugyanakkor megfigyelhető az a törekvés, hogy az oktatási terek minél inkább megnyíljanak a külső tér felé. Az intenzív kertkapcsolat ugyanis a szabad levegőn zajló munka egészségmegőrző hozadéka mellett új dimenziókat nyithat meg a tanulás szervezés és a téri flexibilitás számára is. Egy még változatosabb és rugalmasabb térhasználat feltételeit teremtheti meg, ha nem csak az épületbelső kap nyitott és áramló kialakítást, de közvetlenül kapcsolódó és a belsővel jól kommunikáló külső terekre is kiterjeszkedhet a tantermi munka.

A nyitott osztálytermekkel összenyitható fával burkolt külső teraszok a Mihama Utase iskolánál is a belső terek ilyen bővítvényeként értelmezhetőek. Ezt bizonyítja az is, hogy ezeket a felületeket a diákok csak cipő nélkül, vagy váltócipőben használhatják. A japán iskola esetében a külső tereket a változatos burkolatok és a tervezett növényzet mellett ráadásul az épület szerves részét képező kültéri bútorok és ivókutak is gazdagítják. Az egyes épületrészeket folyosók, hidak és előtetők kötik össze, az épületegyüttes egészét udvarok és kertek szövik át.

Kojima és Akamatsu iskolakert felé feltárulkozó épületeinek építészeti megoldásai ugyanakkor nemcsak a Kaliforniához, vagy Dél-Franciaországhoz hasonló helyi éghajlattal vannak összefüggésben, hanem bizonyos értelemben a hagyományos japán térszemlélet megnyilvánulásának is tekinthetőek. A japán népi építészetet meghatározó pillérváz és moduláris szerkesztési mód, vagy a falszélességben eltolható tradicionális faltáblák flexibilitásának hatása ugyanis a szigetország kortárs téralakítási gyakorlatában is kimutatható. Kojima és Akamatsu építészeti magatartása ugyanakkor a többi japán építészhez hasonlóan mélyebb szellemi rétegekből is táplálkozik. A nyitottság és flexibilitás témái ugyanis a japán (iskola)építészeten nemcsak az építészettörténet tanulságai és a helyi klimatikus adottságok miatt hangsúlyosak, de szorosan kapcsolódnak az élet és a tér áramlásának és instabilitásának a hagyományos japán kultúrában gyökerező felfogásához is.

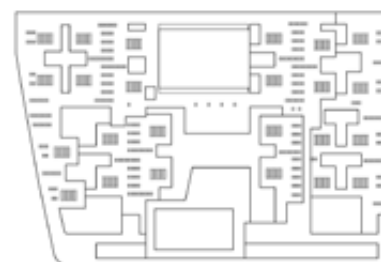
A kulturális és építészeti tradíciók ellenére a szigetország ma használatban lévő, jellemzően a II. világháborút követően épült iskoláinak legtöbbje oldalfolyosós megoldással készült el. Az 1980-as évektől kezdve azonban részben a japán oktatási minisztérium ösztönzésére egyre inkább megnövekedett a nyitott belső térrel rendelkező új iskolák száma. Többek között a CA studio tucatnyi előremutató oktatási épületének köszönhetően mára az ország iskolaállományának körülbelül tíz százaléka "open space" kialakítású.



kép: Épített vízvételi lehetőség, Mihama Utase általános iskola

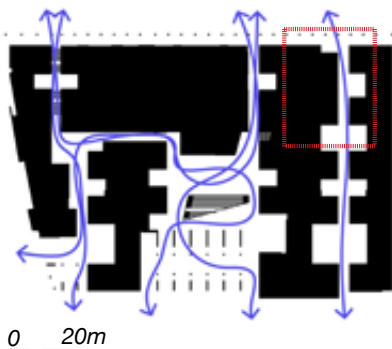


kép: Épített ülőbútor, Mihama Utase általános iskola



0 20m

ábra: A Mihama Utase általános iskola tetőfelülnézete a felülvilágítók ábrázolásával.



0 20m
 ábra: A Mihama Utase általános iskola földszinti beépítése lehetővé teszi az átközelkedést a környező lakosok számára.



ábra: Rálátás a Mihama Utase általános iskola tetejére.



ábra: Piros színnel kiemelve a háttérben az Utase iskola, az előtérben pedig a tíz évvel később elkészült Mihama Utase általános iskola látszik.



ábra: A Mihama Utase általános iskola belső udvarai nyitva állnak a környék lakói számára.

NYITOTT ÉS ÁTJÁRHATÓ BEÉPÍTÉS - ÉPÍTÉSZETI ESZKÖZÖKKEL IS ELŐSEGÍTETT NYITÁS A KÖRNYEZŐ LAKOSSÁG FELÉ

A CA-t korábbiakban részben már megvizsgált munkái már csak azért is különösen érdekesek, mert esetükben a környező városrész beépítési tervét is az iskolaépület tervezői készítették - ezáltal a nyitottságot és átjárhatóságot célzó építészeti attitűdjük már az urbanisztikai keretfeltételek rögzítésénél is érvényesülhetett. Az iskolák telepítési koncepciójának bemutatása előtt ezért röviden kitérek azok városépítészeti kontextusára is.

A Tokiói öböl partján fekvő Makuhari Baytown-ban az 1980-as években egy felkapott üzleti- és irodanegyed épült ki. Az évtized végén aztán lakáscélú területfejlesztések előkészületeit is megkezdték, hogy kiegyenlítsék a szinte kizárólag irodaházakból, hotelekből és bevásárlóközpontokból álló városrész egyoldalú területfelhasználását. A beépítési terv elkészítésével végül az akkor még éppen csak szárnyait bontogató Coelacanth csoportot - a Coelacanth and Associates Tokyo jogelődjét - bízták meg.

A fiatal csapat a Tokiói öböl vizétől visszahódított sík terület mesterséges jellegét ellenpontozva igyekezett olyan keretfeltételeket lefektetni, amelyek a későbbiekben a terület közösségi karakterét és identitásképző kialakítását mozdítják majd elő. Ennek érdekében például az utcahálózat irányát a szomszédos üzleti negyedtől eltérő módon a közeli Fuji hegy látványára tájolták, a beépítést strukturáló úthálózat rasztertávolságát pedig az olyan nőtt jellegű történeti városrészek mintájára jelölték ki, ahol az egykori japán települések legendásan szoros szociális közössége még ma is érzékelhető.

Az előképül szolgáló hagyományos japán lakónegyedeket ugyanis jellemzően szélesebb utak tagolták nagyobb karakteres blokkokra, ugyanakkor a tömbök peremei sűrűn felnyíltak, s hangulatos keskeny átjárók tárták fel a humánus léptékű belső terek hálózatát. Sajnos az elkészült beépítési terv a város marketingstratégiai szempontjai miatt a tömbbelső megnyitását végül nem írta elő. A felépült lakóépület-blokkok közül azonban néhány tömbnél, köztük a CA-t iroda által tervezett két iskolakomplexumnál is sikerült végigvinni az eredeti városépítészeti koncepciót (lásd ábra).

Az időben egymáshoz képest több mint tíz év különbséggel megvalósult két oktatási épület ugyanis nem csak a belső terek nyitott kialakításában egyezik meg, hanem a telepítését tekintve is ugyanazt a mintát követi. Mindkét esetben egy-egy olyan háztömbnyi alapterületű, de alacsony beépítésű iskoláról van szó, amelynek szövetszerűen fellazuló, mégis összefüggő struktúráját a városlakók által is szabadon használható passzázsok szelik át.

Az 1995-ben megnyílt Utase iskola épületével kapcsolatos pozitív visszhangok fényében nem is meglepő, hogy egy évtizeddel később az építészek csak keveset változtattak a korábbi térszervezési sémán. Az Utase általános iskola ugyanis mind az építés szakmai körökben, mind a használói vélemények terén rendkívüli sikereket ért el. Egyrészt számos más szakmai elismerés mellett elnyerte a legmagasabb rangú japán építészeti kitüntetést, az AIJ-díjat, másrészt az iskola oktatási tevékenysége és téri minősége akkora médiavisszhangot is kiváltott, hogy sokan az iskola miatt költöztek a városrészbe. Ezen pozitív tapasztalatok is hozzájárultak ahhoz, hogy amikor a helyi önkormányzat 2003-ban a növekvő igények miatt egy újabb oktatási intézmény megvalósítását határozta el, a döntéshozók ismét a CA-t stúdióknak szavaztak bizalmat.

A 2006-ra elkészült Mihama Utase általános iskola nyilvánosan hozzáférhető közösségi tereivel a korábbi Utase iskolához hasonlóan hamarosan

a környező lakóterületek szociális középpontjává vált. A belső udvarokat feltáró gyalogos átjárók ugyanis egyik intézménynél sincsenek kerítésekkel lezárva, továbbá a szabadtéri rendezvények megtartására alkalmas központi belső kerthez és a színpaddal ellátott fedett tornacsarnokhoz az új iskolánál ráadásul még egy nagyobb közösségi terem is kapcsolódik.

Habár Kojima és Akamatsu a tervezési munkái során lándzsát tör egy nyitott és újszerű iskolaépítészeti modell mellett, a tervezési folyamat közben mégis nagy hangsúlyt fektet a leendő használókkal folytatott kommunikációra. Az Uto általános iskola tervezésekor például az építészek a tanárok és a diákok számára valós léptékben szimulálták a koncepciójuk térvizsionait (kép). A kiértékelés és közös diskurzus tanulságait aztán beépítették a tervbe.

Kojima és Akamatsu azt is fontosnak tartja, hogy a tanárok - és a diákok - számára "megtanítsák" a progresszív oktatási épületeik használatát. Mivel az egyes pedagógusok az iskolákban gyakran változnak, a japán építészek egy-egy workshop erejéig rendszeresen visszalátogatnak az általuk tervezett iskolákba, s különböző játékos feladatok segítségével igyekeznek előmozdítani a terek tudatos használatát (nagy kép).

A MIHAMA UTASE ISKOLA TANULSÁGAI

Ahogy a példaként választott japán iskolaépület elemzése közben láthattuk, az új társadalmi és oktatásmódszertani elvárások megnyitották az utat a téri innovációk előtt. A vizsgált japán CAT stúdiót vezető Kojima és Akamatsu több évtizedes kitaró iskolaépítészeti kutatómunkájával új dimenziókat tárt fel az oktatási épületek nyitott terű és átjárható kialakítása számára. A CAT munkáinak elemzése közben kiderült, hogy amíg a közeli múltban az akusztikai tervezés zárt osztálytermek létrehozását tette csak lehetővé, addig a technológiák fejlődésével ma már nemcsak hogy egyszerűbben lehet szimulálni a terek hangzását, de a korábbiaknál hatékonyabb épületszerkezeti megoldások is léteznek a zajterhelés csökkentésére.

A japán stúdió iskolaépületeinek legfontosabb tanulságai közé tartozik az is, hogy a térrészek kommunikációt segítő nagymértékű összenyitása a különböző felületek és beépített bútorok szofisztikált kiképzését, valamint a könnyen mozgatható mobiliák körültekintő megválasztását követeli meg. Továbbá a CAT előremutató munkái a kertkapcsolatok fontossága mellett felhívták a figyelmet annak a jelentőségére is, hogy az iskolaépület ne csak szolgáltatásaival, de fizikai értelemben is nyisson a környező szomszédság felé.



ábra: Közösségi rendezvény a Mihama Utase általános iskola belső udvarán.



ábra: Közösségi rendezvény, háttérben a Mihama Utase iskola többcélú közösségi tere.



kép: A CAT munkatársai paravánfalak segítségével valós méretben modellezik, hogy mekkora térre van szükségük a tanároknak és a diákoknak. A kép 2008-ban az Uto általános iskola tervezése közben szervezett workshopon készült.



kép: Diákok értékelik ki az CAT által tervezett Uto általános iskola munkaközi modelljét.



kép balra: Fotók a Kazuko Akamatsu (Kojima partnere a CAT-ban) vezetésével 2012-ben a Mihama Utase általános iskolában tartott workshopról. A feladatok a nyitott terű iskola tudatos térhasználatának fejlesztését célozták.

HIVATKOZÁSOK:

- AFFENTRANGER, Christoph (2007): Vom Konzept zum Raum, in: *Architektur & Technik* 2007/6, p10-14; [http://www.architektur-technik.ch/web/internetaxt.nsf/0/dfe63170Ab0C2fA7C12573b10063CCe9/\\$file/01_0-014_A+t_hellerup.pdf?openelement](http://www.architektur-technik.ch/web/internetaxt.nsf/0/dfe63170Ab0C2fA7C12573b10063CCe9/$file/01_0-014_A+t_hellerup.pdf?openelement)
- ARKITEMA (2003) (ed.: Feldthaus, Per; Lassen, Kenn Hoff; Grønlund, Lulu): *Arkitema Yearbook 2002-2003* ISSN 1603-5216, p65.; http://issuu.com/arkitema/docs/arkitema_2002-2003/30 (2014.07.30)
- GABRIEL nevű diák (2013): *PILWE: Microsoft World Tour School - Hellerup School, Denmark.* http://www.youtube.com/channel/UC6B1qXaCAUcoR_ooSuAs5Rg (2014.07.25)
- HOFKINS, Diane (2011): *Hellerup School: a philosophy based on 'learning by doing'.* <http://www.theguardian.com/smart-class-2025/denmark-hellerup-schoop-learning-by-doing> (2014.07.25)
- KIRKEBY, Inge Mette (2005): *Schulbau in Skandinavien. Veränderungsprozesse und Erfahrungen aus Dänemark. PH Akzente 1/2005* p14-18.; http://www.sbi.dk/download/pdf/Schulbau_in_Skandinavien.pdf (2014.07.24)
- ITO, Toyo (2007): *Visiting Mihama Utase School.* *2G International Architecture Review*, n43 - Kazuhiro Kojima, p42
- KERN, Daniel (2010): *idézi Urech, Christian: Ob Alt- oder Neubau - Schulraum ist Lebensraum.* in: *BildungSchweiz* 2010/5 p11; http://issuu.com/lch-/docs/05_2010 (2014.07.30)
- KLAUSER, Wilhelm (2001): *Zukunftsmodelle für Japan.* *Bauwelt* 46 p20
- KUDO, Kazumi (2004): *Gakko wo tsukurou, Tokio, Toto, 2004*
- LENTZ, Linda C. (2012): *A School With a View.;* http://archrecord.construction.com/projects/Building_types_study/K-12/2012/The-Leutschenbach-School.asp (2014.07.30)
- NORDENTOFT, Knud nevű tanár (2006): <http://www.youtube.com/watch?v=glmSEAgSsok> (2014.07.25)
- NYLANDER, Liselotte (2013): *Learn about the Hellerup School in Copenhagen - an interview with Liselotte Nylander the Deputy School leader at Hellerup School;* <http://www.pil-network.com/HotTopics/physicallearningenvironments/0ad9d4b9-baca-44fc-8d36-8fce1be7bea8> (2014.07.25)
- PAMPE, Barbara (2010): *Warum sind die anderen besser? Schulbauentwicklung in der Schweiz, in den Niederlanden und in Finnland.;* in: *M. Braum, O. G. Hamm /szerk./ Worauf baut die Bildung? Bericht der Baukultur*, 1. kötet, p44
- POLYÁK Levente (2011): *Generációk 2 - Iskolaépítészet, avagy a tanulás és az inspiráció terei.* http://tranzit.blog.hu/2011/04/26/generaciok_2_iskolaepiteszet_avagy_a_tanulas_es_az_inspiracio_terei (2014.07.25)
- RITTELMAYER, Christian (2010): *Baukünstler und Bildungslücken.* *Deutsches Architektenblatt.* Március 1. <http://www.dabonline.de/2010/03/01/baukuenstler-und-bildungslucken/print/> (2014.07.29)
- WOODS, Brendan (2010): *"Zürich: Christian Kerez recalls the spirit of early modern schools at Leutschenbach."* *Architecture Today* 209: p12-14.; <http://www.architecturedaily.co.uk/?p=8485> (2014.07.30)

Az 1960-as évektől kezdve a fejlett országok egyre erőteljesebben szembesültek azokkal a súlyos következményekkel, amelyeket a természet fokozódó kizsákmányolása és a növekvő vegyi szennyezések okoztak. Az ökológiai problémák tudatosulása mellett azonban az iparosodott társadalmak megváltozott általános értékrendje is hozzájárult a környezettudatos gondolkodás erősödéséhez. A gazdasági növekedés hatására az alapvető szükségletekkel kapcsolatos materiális értékek helyett olyan új orientációs normák váltak egyre inkább általánossá, amelyekben az önmegvalósítás és az egyén döntési szabadsága mellett a környezet iránti felelősségvállalás is nagyobb szerepet kapott.

Az ökológiai környezettel kapcsolatos aggodalmak már az 1970-es évek közepének energiaválságától kezdve jelentősen hozzájárultak ahhoz, hogy nagyobb figyelmet szenteljenek az iskolák energiafelhasználása felé. Az oktatási épületek fizikai komfortjával és a fenntarthatóságával kapcsolatos kérdések azonban akkor kerültek igazán reflektorfénybe, amikor az 1990-es évektől kezdve a világháború után született nemzedék gyermekei miatt újra növekvővé vált a demográfiai trend, és megnőtt az igény az iskolák iránt. Fontos témákká váltak többek között az energiahatékonyság, az esővíz-gazdálkodás és a levegő minőségének javítása is. A fizikai komfort kiemelt jelentőségének felismerésével párhuzamosan olyan szigorúbb építészeti szabályozásokat vezettek be, amelyek alapvető hatással voltak az iskolaépületek tervezésére. Lényegbevágó témákká váltak a biztonságos környezet feltételei, a tűzvédelmi és biztonságtechnikai előírások, az energiafelhasználás kérdései, a szerkezeti biztonság és a veszélyes anyagok kiküszöbölése. Mindezen okok miatt az 1990-es évektől kezdve a fejlett országokban rengeteg oktatási épületet újítottak fel. Az ezredfordulótól kezdve kiemelt érdeklődést kapott az olyan fenntartható építészet, amelyben az építészeti kifejezés közvetlen visszatükröződése a természeti környezet hatásainak és adottságainak.

A növekvő ökológiai tudatosság hatására új jelentőséget nyertek a XX. század elején létrejött szabadlevegős és erdei iskolák, valamint az oktatási épületekhez közvetlenül kapcsolódó kertek és kültéri osztálytermek is. A környezeti nevelés szemléletével és eszközrendszerével, illetve a projektpedagógia tanulás-szervezési formáival gazdagodva ugyanis az iskolák egyre több lehetőséget láttak a természetes környezetben zajló tanulási tevékenységekben. A kezdetben tanóraszerű foglalkozásokat mindinkább felváltotta a környezet komplex megismerését célzó tanulás. A pedagógusok ráébredtek arra is, hogy a fenntartható életvitelre való felkészítés mellett a természetben zajló munka az osztályközösség szocializációjának is meghatározó színtere.

SZABAD LEVEGŐS ISKOLÁK

A szabadban zajló tanítást hangsúlyozó pedagógiai mozgalom a XX. század elején annak az átfogó társadalmi törekvésnek volt a része, amely a városokban tapasztalható egészségtelen életviszonyok felszámolását célozta. Az 1904-ben Berlinben létrejött első, elsősorban egészségügyi szempontból veszélyeztetett gyerekek oktatását célzó erdei iskolát a következő években számos intézmény követte szerte Németországban, majd egész Európában és az Egyesült Államokban is. A XX. század '20-as éveitől kezdve azonban a kibontakozó modern építészeti mozgalom és a reformpedagógia törekvései hatására a szabad levegőn zajló tanítás nem csak egyre komolyabb alternatívát kínált a korábbi szanatóriumokkal szemben, de mind gyakrabban jöttek létre az egészséges gyerekek számára is közvetlen kertkapcsolattal rendelkező és kültéri oktatást is nyújtó intézmények.

AZ EGÉSZSÉGES KÖRNYEZET JELENTŐSÉGE A XX. SZÁZAD ELEJI MODERN ISKOLÁKBAN

A társadalmi modernizációval párhuzamosan a tudományos felismerésekre és tapasztalati tényekre hivatkozó és szociálisan elkötelezett modern építészeti mozgalom építészei az 1920-as évektől kezdve Európa-szerte egyre erősebben kritizálták a korabeli lakáshelyzetet és életkörülményeket, s a technikai fejlődésnek köszönhető új műszaki megoldásokat kihasználva igyekeztek a lehető legtöbb napfényt és friss levegőt beengedni a belső terekbe. A racionalitás és az építészeti kialakítással kapcsolatos, szerkezeti és stílusi értelemben is ökonómikus tervezési hozzáállás azt is célozta, hogy minél szélesebb társadalmi rétegek számára biztosíthassanak egészséges téri környezetet. Az iskola, mint projekt-típus különösen vonzó volt a funkcionista építészeknek, hiszen a hagyományos viszonyulás szerint egy hasznos, általános, mindennapi használatra szolgáló intézménytípus. Az "új építés" – ahogy a magyar szakirodalom is használja a német Neues Bauen, illetve a holland Nieuwe Bouwen tükörfordításaként – kimagasló teljesítménye volt például a Jan Duiker által tervezett "open-Air School" is. Az amszterdami "open-Air School" abban is különbözik a legtöbb korabeli szabadlevegős iskolától, hogy egy kifejezetten erre a célra tervezett, pedagógiai és építészeti szempontból is irányadó épületben kapott helyet. Az 1928-ban épült iskolában a négy oldalról benapozott és szellőztethető zárt tantermekhez hatalmas fedett teraszok kapcsolódnak.

A TERMÉSZET SZEREPE A RICHARD NEUTRA ÁLTAL TERVEZETT ISKOLÁKBAN

Az Egyesült Államokban tevékenykedő, a külső térrel és a természettel fenntartott kapcsolat fontosságát hirdető Richard Neutra világhírű modern lakóházai mellett több mint fél tucat oktatási épületet is tervezett. Bár magán-villái mellett iskolái esetében is meghatározó volt Dél-kalifornia enyhe klímája és szabadságszerető kulturális közege, tájba simuló transzparens épületei a természetközeli modern informális életvitel egyetemes hatású ikonikus jelképeivé váltak. Lakóházaihoz hasonlóan iskoláiban is hatalmas üvegfelületek és eltolható térelhatároló falak erősítik a kapcsolatot az épület és annak környezete között. Még fontosabb azonban, hogy a kültéri osztálytermekként használható fedett-nyitott teraszok, pációk, udvarok és kertek változatos tanulási formáknak és sokszínű foglalatosságoknak adnak téri keretet. Neutra ugyanis tudatában volt a kültéri iskolai tevékenységek jótékony egészségügyi hatásának és mélyen hitt a természet általános esztétikai értékében is, ezért arra törekedett, hogy a tereprendezés, a parkosítás és a táji elemek az épület szerves részévé váljanak. Filozófiai szempontból Neutra az emberi létezés élettani és pszichológiai tényeinek figyelembevételét hangsúlyozta, amikor "bio-realizmusnak" nevezte tervezési megközelítését. Az amerikai építész kulcsfontosságúnak tartotta a biológiai értelemben vett test és az emberi szellem harmonikus viszonyát, valamint a téri tájékozódás antropológiai igényét, ezért volt olyan elengedhetetlen számára a külső térrel és a természettel fenntartott közvetlen és folyamatos kapcsolat.

RÖVID ESETTANULMÁNYOK



Sandal Magna általános iskola, Wakefield, Anglia, 2010
SARAH WIGGLESWORTH ARCHITECTS

Az épület átadásakor nagy-Britannia egyik leginkább környezetbarát kialakítású iskolájának számított (a karbon-hatékonysági index, azaz a felhasznált és kibocsátott karbon aránya alapján), használata során pedig az ökológiai gondolkodást szemléltető három dimenziós "oktatási eszközként" működik. A belső térszervezésében is az innovatív pedagógiai gyakorlatot segítő komplexum a helyi hagyományos építészet jegyeit idézi, anyaghasználatát illetően pedig rendkívül változatos taktilis felületekkel rendelkezik.

Az épületegyüttes az élettartamának végén járó, a kortárs igényeknek már nem megfelelő viktoriánus-kori Sandal Magna általános Iskola helyét vette át. Az 5 és 11 év közötti 210 diák számára szolgáló, a későbbi bővítés lehetőségét magában hordozó általános iskola mellett egy 26 fős óvoda és egy felnőttképzésre és egyéb aktivitásokra szolgáló közösségi tér is helyet kapott az épületegyüttesben. Az iskolát használó hátrányos helyzetű közösségben sok a speciális oktatási- nevelési szükségletet igénylő tanuló és magas az osztály-ismétlések aránya.

Az új épület egymással összekapcsolt különböző hosszúságú földszintes szárnyai a szomszédos zárt sorú vörös téglás házsorokra és azok hátsó széntároló pajtáinak szabálytalanul ugráló ritmusára reflektálnak. Az oktatási blokk szellőző-kürtői a lakóházak tetőinek hajlásszögeit visszhangozzák, a régi iskolaépület eredeti harangját rejtő új harangtorony pedig a település ipari örökségének magas kéményeit idézi meg. A kertépítészeti kialakítás részét képező alacsony falszakaszok a lebontott iskola újrahasznosított tégláiból épültek.

A függőleges teherhordást végző keresztfalakat a hangelnyelés és az átszellőzés miatt lyukacsosan falazott módon alakították ki. Az oktatási szárnyban ezek a keresztirányú falak párosával három szellőzőkürtőt képeznek, s a természetes ventillációt kihasználva a homlokzati lamellás parapetsávokon keresztül gondoskodnak a friss levegő utánpótlásáról. A döntött hajlásszögű tető és részben a függőleges térelhatárolás szerkezete is favázás rendszerű, kitöltőelemekként pedig rétegelt táblásított falapokat (gyalult lécekből táblásított, majd rétegelt tömörfa panelszerkezeteket) alkalmaztak.

A hagyományos iskolákban megszokott folyosó helyett az oktatási épületrész egy aktív cirkulációs zónát tartalmaz, a termeket feltároló közlekedőhöz ugyanis egy könyvtárat, pihenőtereket és elvonulásra szolgáló zugokat rejtő térsor kapcsolódik. A közvetlen kertkapcsolattal rendelkező osztálytermekhez párosával saját vizesblokkok, minden második tanteremhez pedig egy-egy nagyméretű harmonikaajtóval összenyitható csoportszoba tartozik.

A látszó módon kialakított épületszerkezeti és gépészeti berendezések kialakítását gondos tervezés előzte meg. Büszkén mutatják meg magukat a függesztett hangszigetelő panelek, vagy az indaként a falon kúszó esővizet elvezető vezetékek, de kérdésekre ösztönözhetik a gyerekeket például az automata tűzoltó berendezés ívesen kigyózó vörösréz csövei is. A játékosság az osztálytermekben is folytatódik, ahol közlekedési lámpákba rejtett kijelzők mutatják ki az aktuális széndioxid-szintet.

Az építészek többek között megmunkálatlan rönkfákkal és átlátszó polikarbonát lemezzel kollázsszerűen burkolták a homlokzatot, de a nyers téglafalak mellett főleg

a deszkaburkolat és a tetőfedésként is alkalmazott világosszürke szálcement hullámlemez dominál. A gyerekek érzékszerveit “megmozgató” változatos struktúrák mellett a különböző színűre mázolt ajtók és az udvar mintásra festett felületei is hozzájárulnak az ingergazdag környezethez.

Az állami támogatásnak köszönhetően környezetbarát rendszereket építhettek ki: a fűtés és a melegvízellátás talajszondákkal kinyert geotermikus energiával működik, az ehhez szükséges hőszivattyút pedig a száz négyzetméteres napelem-rendszer látja el árammal. A hőpumpa hűti a számítógépes munkaállomások blokkját is, de az épület többi része teljes mértékben természetes módon szellőzik. A délnyugati tömör téglakeresztfalak hőtároló tömegükkel a belső hőmérséklet temperálásához járulnak hozzá. A mellékhelyiségek öblítését a tizenöt-ezer literes víztartályban gyűjtött esővízzel oldják meg, a nappali fény optimalizálásáról pedig nagyméretű homlokzati megnyitások és felülvilágítók gondoskodnak.

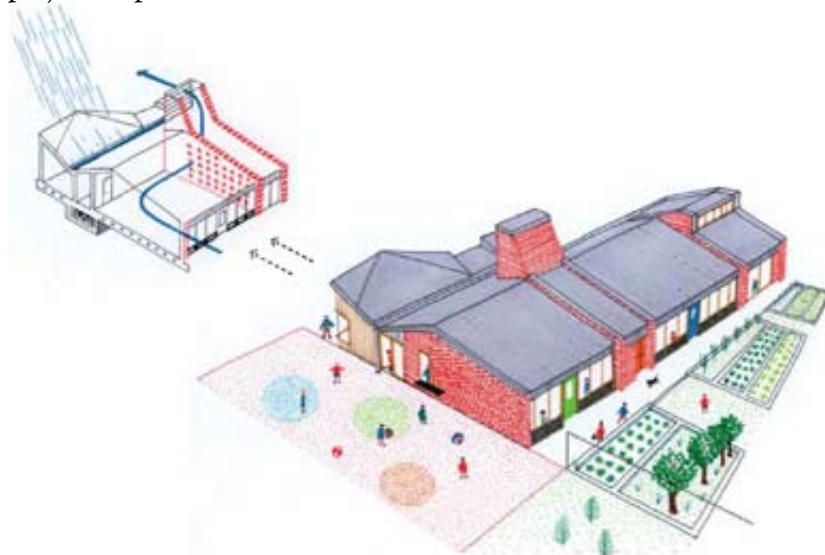


A Sandal Magna Általános Iskolában a látszó módon kialakított épületszerkezeti és gépészeti berendezések kialakítását gondos tervezés előzte meg. Büszkén mutatják meg magukat a függesztett hangszigetelő panelek, vagy az indaként a falon kúszó esővizet elvezető vezetékek, de kérdésekre ösztönözhetik a gyerekeket például az automata tűzoltó berendezés ívesen kigyózó vörösréz csövei is. A játékosság az osztálytermekben is folytatódik, ahol közlekedési lámpákba rejtett kijelzők mutatják ki az aktuális széndioxid-szintet.

A TERVEZÉSI FOLYAMAT:

Az intenzív konzultációs folyamat során a helyszínbejárásokon és gyűléseken a helyi önkormányzat tagjai, a tanárok, a szülők, a helyi közösség képviselői és egyéb érintettek is részt vettek, hogy megvitassák a tervezés alapjául szolgáló legfontosabb kérdéseket: célul tűzték ki az iskola új identitásának megteremtését a történeti folytonosság érzetét nyújtó kialakítással, a biztonságos és barátságos hangulatú, flexibilis (a közösségi termet beleértve) térképzést, a humánus léptékű, környezetbe illeszkedő beépítést.

Az igazgatónő (Julia Simpson) és a helyettese különösen fontosnak tartották, hogy az iskola épülete is hozzájáruljon a környezeti fenntarthatóság tanításához. Elkötelezettek voltak az iránt, hogy az ökológiai gondolkodás beépüljön az intézmény napi rutinjába és menedzselési gyakorlatába például a szemét újrahasznosításán keresztül, a “gyalog az iskolába” program, vagy az egészséges étkezés és fizikai gyakorlatok hangsúlya segítségével. (Ez utóbbiért volt például már a kiinduláskor is kiemelt igény a változatos külső játszóterek és a veteményeskertek kialakítása.) A wakefield-i önkormányzat is nagy lelkesedéssel állt ki amellet, hogy az új iskola a minőségi oktatás mellett a fenntartható építészeti tervezés vezető példájává is váljon. Az egyeztetések a bútorok, a belső és külső burkolatok, illetve a berendezések kiválasztásáig és teljes mértékű megtervezéséig folytatódtak. Wigglesworth bevallása szerint építészként rendkívül szerencsések voltak, hogy az inspiráló igazgatónő és a wakefield-i önkormányzatot képviselő David Brown vezetésével ilyen nagyszerű projekt-csapat állt össze.



Az országos szintű ökoiskola telepítésénél és térszervezésénél is fontos szempont volt az átláthatóság és a környezettel való szoros kapcsolat. Az iskola megépülésével a környék a település új központjává vált, az épület előtt húzódó sétány a Faluháztól kiindulva az iskolán át a Borbála fürdőig vezetve fűzi össze a közösségi épületeket. Ez a tágas ligetes közterület alkalmas teret biztosít mind az iskolai, mind a községi rendezvények számára. Az új intézmény fontosabb közösségi terei - az aula, az étterem és a nemzetközi szintű sportcsarnok - ugyanis a sétányra néző árkaós északi szárnyba kerültek, így azok a nyilvános terekkel jól kommunikálnak. Az épület belső térkapcsolatai is magától értetődőek, logikusak. Az alsó- és a felsőévesek két külön tömbbe kerültek, s mindegyik épületrészhez egy-egy saját védett kert is tartozik. Az aula szervesen köti össze az eltérő funkciójú zónákat, a belső udvarok és a nagy üvegfelületek pedig a külső kapcsolatok mellett az optimális benapozásról is gondoskodnak. A környezettudatosság a pedagógiai programon túl az épület üzemeltetésében is kiemelt szerepet kapott. Az energiatakarékos, zöldtetős épület fűtése termálvízzel történik, az udvaron pedig a biokert mellett többek között egy napkollektorral fűtött gyümölcs-aszaló is helyet kapott.



A tankertet egy tó vizéből öntözik sőrösdobozokból



Napkollektoros aszaló az iskola udvarán





“AM MUMMELSOLL” ISKOLA, MARZAHN-HELLERSDORF, BERLIN
Építész: Grüntuch Ernst Architekten , 2001

Az épületegyüttes kialakításánál a kísérletezés öröme érzékelhető az anyaghasználat, a formaképzés, a passzív környezetbarát technológiák alkalmazása és a fényhasználat terén is. A külső világosszürke kőmozaik homlokzatburkolat mellett a szintmagas üvegfelületek, a zöld, a kék és a sárga szín változó tónusaiban játszó ablaksávok és a perforált fém teraszmellvédek könnyed, transzparens, megjelenést kölcsönöznek a metszetében ívesen formált tömegeknek. A csoportszobával ellátott tantermek között keskeny épületmagas télikertek tagolják a házat és segítik a belső levegő temperálását, az épület belsejébe pedig rafinált módon kiképzett felülvilágítók vezetnek be a természetes fényt.

A testi és értelmi fogyatékossgal élő gyermekek számára épült gyógypedagógiai iskola tervezői egy védett udvart hoztak létre azért, hogy a négyzet alakú telket három oldala mentén építették körbe. A telek északi peremén elhelyezkedő teraszosan kialakított háromszintes oktatási szárnyat a bejárati oldalon egy hosszú üvegfolyosó köti össze a fizioterápiás helyiségeket magában foglaló szemközti acélszerkezetű épületrésszel. Az udvarra néző teljes felületen üvegezett homlokzatokon az építészek számára fontos volt a közvetlen külső kapcsolat biztosítása az udvarral, az oktatási szárny esetén pedig a tervezési koncepció egyik eleme volt a homlokzaton szabadon növekedni hagyott növényzet is. Az északi épületrész belső földszinti folyosójáról a négy télikerten keresztül lehet kijutni a szabadba, az osztálytermekhez pedig minden szinten kapcsolódik egy virágládás mellvéddel ellátott saját (tető)terasz is.

A moduláris elemek sorolásából építkező alaprajz merevségét a középfolysó falának íves vonalvezetése és a két szint magas aula színpadának ellipszis alakú kialakítása is oldja. A belső térben az előregyártott vasbeton födém-elemek látszóbeton anyaga mellett a sűrű műkő-padló fényes felülete és a válaszfalak fehér vakolata dominál. A tantermek külső falán vörösre festett falmélyedések szolgálnak rakodófelületül a gyerekek kézműves órákon készített munkái számára.

Az épület innovatív kialakításáért számos szakmai elismerésben részesült. (Elnyerte többek között 2002-ben a Wüstenrot Alapítvány iskolaépítészeti díját, 2003-ban pedig a “DuPont Benedictus”-díjat az oktatási épületek kategóriájában.) (Grüntuch Ernst Architekten, 2002)

KRITIKA:

Az "am Mummelsoll" gyógypedagógiai iskola ívesen beforduló fém-üveg homlokzatainak elegáns megjelenésével és környezettudatos kialakításával felkelte a szakmai körök figyelmét és építész berkekben nagy sikert aratott. Az épület innovatív kialakításáért számos jelentős díjat gyűjtött be, elnyerte többek között 2002-ben a Wüstenrot Alapítvány iskolaépítészeti díját, 2003-ban pedig a "DuPont Benedictus"-díjat az oktatási épületek kategóriájában.

A szakmán kívüliek részéről azonban kritikák is érték a házat. Amikor a "Die Zeit" című német napilap újságírója 2003-ban, egy évvel az épület átadása után felrótta az építészeknek, hogy az iskola tanárai színesre szeretnék festetni a látszó vasbeton födémeket, Almut Ernst építész nő a cikk írója szerint "lazán kezelte az ügyet", de ígérte, hogy találnak majd megoldást a problémára (HANSELMANN, 2003). 2012-ben, mikor személyesen látogattam meg az épületet, még mindig a sötét beton födéme fogadtak. "Hát igen, de az ember már nem néz oda, már nem veszi észre, ha régóta itt van." - mondta keserűen a födémeikkel kapcsolatban Freiberg úr, aki az épület gondnokaként a kezdetektől fogva dolgozik itt.

Mikor tovább faggattam az épülettel kapcsolatban, az iskola "mindenesének" szerepét betöltő alkalmazott nem is tudta, hol kezdje a problémák sorolását, "mert amit itt a kerület megépített, hát arról jobb nem is beszélni" - fakadt ki. De azért elkezdte mondani, hogy a lift túl kicsi, a két épületet összekötő, közel 65 méter hosszú üveg folyosó meg olyan szűk, hogy az egyik végén meg kell várni, amíg a másik irányból jövő kerekesszékes végigmegy a közlekedőn, mert ketten együtt nem férnének el. Az iskolában ugyanis a gyerekek egynegyede tolószékkal közlekedik, s ezt a tervezéskor is tudták. A közel 100 négyzetméteres második emeleti előadóban a legkisebb eső is lehetetlenné teszi a prezentációkat, olyan nagy zajt csapnak a műanyag felülvilágító-sávon kopogó esőcseppek, a hatalmas aulában pedig a kemény felületek rossz akkusztikája miatt csak teltház esetén lehet egymás szavát érteni, pedig legtöbbször csak kisebb csoportok akarják használni a teret - folytatta a gondnok. Aztán örvendetes a sok szabadba nyíló ajtó, de amikor havazik, egyiket sem lehet használni, mert előtető hiányában a fölötte lévő ferden ívelő homlokzatról folyamatosan folyik le a hóolvadék, s fagy meg újra. "Itt állok a jég miatt vésővel és kalapáccsal, de az intézmény tulajdonképpen nem is üzemelhetne, mert a vészkijáratok el vannak zárva." mondta Freiberg.

Ahogy az épületről megjelent számos publikációban olvasható, az építészek számára az intenzív kültéri kapcsolat biztosítása mellett a tervezési koncepció alapeleme volt az épület homlokzatán szabadon növekedni hagyott növényzet is. Az osztálytermekhez kapcsolódó tetőteraszokon azonban az "élő zöld függönyök" helyett csak néhány kipusztult növény szárat lehetett felismerni a keskeny műanyag virágvályúkban. Freiberg elmondta, hogy a lépcsősen kiképzett tömeg miatt a rosszul használható, szélnek, fagynak és esőnek kitett teraszokon az apró virágládákba csak nyáron tudnak kitenni néhány muskátlit. Bár a gondnok elismerte az épület számos előnyét, köztük a természetes fény intenzív jelenlétét a belsőben, vagy a felül kiszellőztetett télikerteknek köszönhető kifogástalan természetes szellőzést, de nap mint nap testközelből érezte az épület működtetése során jelentkező számos nehézséget is. Elmondása szerint azonban a tanárokat és gyerekeket a műszaki problémáknál jobban zavarta az épületbelső rideg atmoszférája. A folyosók égővörös falmélyedéseinek éles szögben futó kiképzése, a látszó vasbeton födéme érzéketlen nyerssége, vagy a komor hatású sötét beton járólapok szemet bántó

fényvisszaverődései különösen azért vethetnek fel kérdéseket, mert az itt tanuló testi és értelmi fogyatékos gyermekek legtöbbször a napközi ellátás keretében délután is az épületben maradnak, valamint a nyaraikat is nagyrészt itt töltik, azaz éveken keresztül szinte állandóan hat rájuk az iskola téri környezete. "Az építészek szerint a gyerekek színes festékfoltokként visznek majd életet a térbe, ezért egy visszafogott hátért kell számukra teremteni." - idézte iróniával Freiberg a tervezőket. A terjengős aula hideg felületeinek nyomasztó hatását és a vérvörös fények agresszív hangulatát azonban a gondnok szerint a dolgozók által beszerzett hatalmas szobanövények sem tudták érdemben csökkenteni.

Freiberg urat különösen az bosszantotta, hogy mindezek ellenére az építész szakmán belül milyen nagy elismerés övezi a házat. Többször egész busznyai szakember csodálta már meg az épületet, az iskolát tervező egyik építész pedig nemrég járt itt, hogy új fotókat csináltasson a következő kiállításához. A Grüntuch Ernst építészpáros egyébként is híres arról, hogy hangsúlyt helyez az önmenedzselésre, mint ahogy ezt többek között az a "Legszebb német könyvek" című kitüntetés is bizonyít, amit 2004-ben nyertek el az irodáról készült egyik kiadvánnyal.

Shogy vajon kinek van igaza az iskola kialakításának megítélésével kapcsolatban? A Wüstenrot Alapítvány által megbízott, országosan elismert szakemberekből álló zsűri 2002-ben négyszáznál is több pályázó közül választotta be a leginkább példaértékű iskolaépületek közé az "Am Mummelsoll" iskolát. A díj szöveges indoklása szerint "A közlekedő lendületes vonalvezetése és az intelligens módon a belsőbe vezetett természetes fény vidám hangulatot ad a térnek ... a belső íves formái, a falfülkék, a rafinált színhasználat, valamint a terasz dús növényzete védettséget közvetít." (Wüstenrot-Stiftung 2004 317-318.o) Minden bizonnyal a zsűri tagjai szakmailag jobban értenek az építészethez, a probléma csak az, hogy nem ők élnek az intézményben, s a használókat nem igazán vigasztalja az ilyen "kiemelkedő" építészeti kialakítás tudata. S ha Freiberg úr esetleg elfogult volt is, talán feljogosítja a véleménynyilvánításra az a több mint tíz év, amelynek minden egyes munkanapját az intézményben töltötte.

HIVATKOZÁSOK:

Grüntuch Ernst Architekten, Farbenfreude - Schulgebäude in Berlin übergeben, Meldung vom 14.08.2002 URL: http://www.baunetz.de/architekten/Gruentuch_Ernst_Architekten_baunetz_1355435.html?page=7&list=1

HANSELMANN, Ulla (2003): Der dritte Lehrer. Architekten entwerfen neue Schulgebäude, in denen Kinder gern lernen. In: Die Zeit 2003.06.18. Nr.26. URL: <http://www.zeit.de/2003/26/C-Schularchitektur>

Wüstenrot-Stiftung (2004): Schulen in Deutschland. Neubau und Revitalisierung. Stuttgart: Kräme. 317-318.o.



Sachsenwald általános iskola bővítése, Steglitz-Zehlendorf, Berlin

Építész: Huber Staudt Architekten, 2007

A Sachsenwald általános iskola napközi ellátást nyújtó részlegének vezetője, Christian Wille a használói szempontok arrogáns elutasításáról számolt be a tervezők részéről az oktatási intézmény bővítése során.

A iskola egyike annak a nyolcezernél is több oktatási intézménynek, amelyeket 2003 és 2009 között napközi ellátást is nyújtó egész napos üzemű iskolává alakítottak át a német szövetségi kormány átfogó támogatási programjának köszönhetően Németországban. Az eredetileg a XX. század elejéről származó, majd az 1950-es években nagymértékben átépített műemlékvédelem alatt álló iskola 2004 és 2007 között egy éttermet, három csoportszobát és egy tantermet magában foglaló épületszárnyal bővült. Az utca kanyarulatát követő íves alaprajzi vonalú meglévő épületegyüttest fejelepületként zárja le az új szárny a telek észak-nyugati sarkán. A körbefutó hatalmas üvegfelületekkel megnyitott és fehérre vakolt három szint magas transzparens épülettömeg nagyvonalú lépcsőháza az utcai oldalon kapott helyet, a fényben úszó csoportszobák és a földszinti étterem terasza pedig a belső kert felé kommunikál.

KRITIKA:

Bár az iskola alkalmazottai maximálisan elégedettek voltak a természetes fény intenzív jelenlétével a belső térben, azonban barátságatlannak tartották az alkalmazott anyagokat és a színhasználatot. A steril hatású épületbelsőben ugyanis a hófehérre festett falak és lépcsőkorlátok mellett a fényes felületű műgyanta padló szürke színe, a közlekedőkben pedig az oszlopok és a földem látszóbeton felületei dominálnak. Ahogy Wille elmondta, rendkívül bosszantóak az épület napi használata során az akkusztikai problémák is. Mint megtudtam, a nevelőtanárok közül többen rendszeresen füldugót használnak, hogy elviseljék a gyerekzsivaj rideg felületek okozta extrém mértékét. A napközi részleg vezetőjének elmondása szerint bár az iskola munkatársainak lehetősége volt részt venni az új épületszárny tervezése közben tartott heti egyeztetéseken, az építészek azonban éreztették velük, hogy nincs beleszólásuk az épület kialakításába. A tanárok eredmény nélkül adtak hangot többször is annak a véleményüknek, hogy vidámabb hangulatú belső kialakítást tartanak megfelelőnek. Az ebédlő berendezésével kapcsolatban például két lehetőségük volt: választhattak a fémvázás székek és asztalok fekete, vagy fehér színű variációja között. Az épület átadása után aztán a nevelőtanárok nyomására az üzemeltető több csoportszobát és a közlekedő egyes részeit az építész bevonása nélkül más célra félretett pénzből festette át derűsebb színekre, s padlószőnyegekkel és különböző bútorokkal próbálta otthonosabbá tenni a tereket. Az építészeknek az egyeztetések során tanúsított elzárkózása így végül a laikus használók későbbi önkényes beavatkozását, közvetve pedig a belső tér jelenleg tapasztalható tervezetlen és szedett-vedett megjelenését eredményezte.

HIVATKOZÁSOK:

TIETZ, Jürgen (2008): Neuer Kopf für alten Körper. Erweiterung der Sachsenwald-Grundschule in Berlin. In: db-Metamorphose. Bauen im Bestand. 2008/02; URL: <http://www5.meta-mag.de/meta/projekte/289397.html> (2013.08.13.)

(“Investitionsprogramm Zukunft Bildung und Betreuung”, vagyis IZBB)

2003 és 2009 között egy átfogó támogatási program keretében a német szövetségi kormány négy milliárd eurót költött az egész napos iskolák kiépítésére. Összesen több mint nyolc ezer iskola kapott támogatást, s ennek köszönhetően az alap- és középfokú oktatási intézmények több mint fele egész napos üzeművé vált Németországban.



4. kép: A képen a Potsdami Montessori Általános és Középiskola diákjai által készített mobil büfé látszik. Az iskolában több alkalommal hospitáltam, s a tereptanulmányi központot is felkerestem.

Montessori tereptanulmányi központ, Potsdam, Németország
Építész: -, 2008-

A pedagógiai innovációiról méltán híres állami finanszírozású potsdami Montessori Általános és Középiskola 2008-ban egy külső helyszínen egész évben működő tereptanulmányi központot, egyfajta saját erdei iskolát hozott létre. A hetedik és nyolcadik évfolyamos diákok minden negyedik hetet a terepen töltik, de az iskola összes többi tanulója is részt vesz a tóparti zöldterületen megvalósított kisebb-nagyobb szabadon választott csoportmunkán alapuló projekteken. A gyerekek rendszeresen együtt dolgoznak egy mezőgazdással és egy hajóépítési szakemberrel, de például a kerekeken guruló mobil büfé létrehozásában egy tervezőmérnök is segített. Az iskolában több alkalommal hospitáltam, s a tereptanulmányi központot is felkerestem.

KRITIKA:

(A Potsdami Montessori Középiskola meglátogatása a berlini tartózkodásom egyik legerősebb hatású élményei közé tartozik. A számos díjjal kitüntetett intézmény igazgatónője magabiztosan és hihetetlen meggyőző erővel beszélt az iskola pedagógiájában központi helyet elfoglaló változás-fogalom értelmezéséről.)

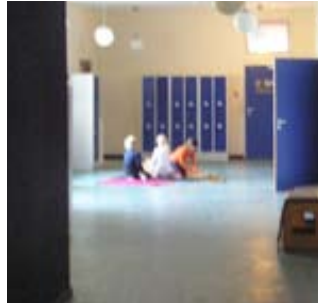
Ulrike Kegler, a széles körben elismert német pedagógusnő az általa képviselt oktatási praxis alappilléreként a változásokkal való szembenézést nevezi meg (hivatkozás). A Kegler által vezetett, Németország egyik legjobb iskolájának tartott potsdami intézményben számos értelemben kap hangsúlyt a rugalmasság és a folyamatos (ön)reflexió. A rögzített tanterv hiánya, az évente változó összetételű osztályok, az elsősöket és végzősöket egyszerre oktató tanárok, a csereprogramok, a gyakori szakmai továbbképzések, a dinamikusan változó összetételű tanerő - közvetve mind-mind ugyanazt a célt szolgálja: a tanárok és a diákok váratlan szituációkkal való megbirkózásának és rugalmas hozzáállásának fejlesztését.

A rugalmasság és nyitottság iránti rendkívüli igény a német iskolában a térhasználat vonatkozásában is megnyilvánul. A gyerekek a földön fekvő, vagy bármilyen más pózban is dolgozhatnak - sőt, a diákok a tanórák alatt az iskola egész területén is szabadon mozoghatnak. A német intézmény tanárai azonban finansziális okok miatt kénytelenek beérni egy olyan hagyományos, zárt tantermekkel rendelkező iskolaépülettel, amely kevésbé támogatja az 1990-es évek közepén - az igazgatónő "átigazolások" - radikálisan megújult pedagógiai programot.

A szellemi és fizikai vetületben is értendő nagyfokú szabadságigényt ugyanakkor jól tükrözi, hogy az intézmény 2008-ban egy közeli helyszínen egész évben működő tereptanulmányi központot, egyfajta saját erdei iskolát hozott létre. A hetedik és nyolcadik évfolyamos diákok minden negyedik hetet teljes egészében a terepen töltik, ugyanis a tóparti zöldterület az iskolaépülethez képest korlátlanabb

lehetőségeket kínál a kisebb-nagyobb oktatási projektek megvalósítására. A határok nélküli térhasználatot egy - a gyerekek által tervezett és épített - mobil büfé is segíti (kép), így nem csoda, ha az iskolai ünnepek és a különböző közösségi események gyakorta kerülnek megrendezésre a tóparti tisztságokon.

Természetesen ha a jövő flexibilis oktatási tereinek lehetőségeit kutatjuk, akkor a vizsgált német intézmény erdei iskolája inkább egyfajta inspiráló, de utópikus alternatívának tekinthető.



1. kép: Diákok tanulnak a földön ülve a potsdami iskola folyosóján.



“Im Birch” iskola, Zürich

Építész: Peter Märkli, 2007

A Zürich egykori ipari területén épült iskolakomplexum hétszáz diákjával a város legnagyobb oktatási intézménye. A két különálló épülettömbben egy óvoda, egy általános- és egy középiskola, napközi ellátásra szolgáló és közösségi használatú terek, valamint tornatermek is helyet kaptak. A program nagyságrendje és a használati igények komplexitása kihívást jelentett a térszervezés számára. A jövőbeli elvárásoknak is teret engedő flexibilitás mellett az időszerű oktatási módszereket segítő térképzés is kiemelt hangsúlyt kapott a tervezésnél, ezért a külső és a belső terekben is fontos szerephez jutottak az önálló és informális tanulásra és aktivitásra szolgáló térrészek.

A hatalmas épületegyüttes oktatási tereit a tervezők az “iskola az iskolában” elvét követve több kisebb független egységre osztották. Ezek a kettő és négy közötti számú tanteremből, továbbá egy, vagy két csoportszobából, valamint egy változatos aktivitásoknak teret adó nagyméretű előtérből álló tércsoportok képezik az úgynevezett klasztereket. A feltáró tágas előterekhez három oldalról kapcsolódó osztálytermek jelentős épületmélységet eredményeztek, ezért a szükséges természetes fény érdekében a központi térből nyíló helyiségek falait szintmagas üvegfelületekként képezték ki az építészek. A klaszterek létrehozásával olyan kisebb léptékű, s ezért személyesebb hangulatú tércsoportok jöttek létre, amelyeket a diákok jobban magukénak érezhetnek, a közös előtér pedig a tervezők szándéka szerint az eltérő osztályok csapatmunkáját és a különböző tantárgyak integrálását célzó innovatív pedagógiai módszereknek is teret biztosíthat.

A külsőben a feszesen szerkesztett, tömegében összefogott kubusok és az ismétlődő elemekből álló előregyártott homlokzati rendszer fegyelmezett rendje a klasszikus iskolaépítészet reprezentatív formanyelvét idézi. Az eloxált alumínium ablakok mély tónusú üvegfelületei és a sötétszürkére vakolt kitöltő falazatok kontrasztot képeznek a előregyártott vasbeton falsávok és párkányok világosabb látszóbeton elemeivel. Az egyes vasbeton elemek tiszta szerkesztésmódját az előregyártás és a kivitelezés logikája határozta meg. A födémelekhez rögzített függőleges vasbeton elemek az ablakok rögzítésére is szolgálnak, a lizényszerű tagozatokhoz erősített vízszintes párkányok pedig a külső zsaluziát rejtik, egyúttal az alattuk lévő üvegfelületek számára fix árnyékolóként is működnek. A belső térben folyamatosan jelen vannak a teherhordó szerkezet lakkozott látszóbeton felületei, de a tételhatárolás szerepét több helyen üvegtégla falak töltik be. A lépcsők környékén és a bejárati előcsarnokban nyílt porusú mészkő padlóburkolatot alkalmaztak a tervezők, az oktatási terekbe pedig bézs-színű linóleum padló került.

A moduláris elemekből kialakított homlokzatra jellemző merev rend a belső

térszervezéstől kezdve a kőburkolat kiosztásáig mindenhol érvényesül. Az előrerögzített és akkurátusan végigvitt szabályrendszer egy olyan kontrollált projektirányításhoz járult hozzá, amely az épület nagy méretéből fakadó, munkahatékonysággal összefüggő praktikus szempontoknak is megfelelt. A spontán megoldások helyett az átfogó és fegyelmezett tervezési tevékenység tárgyát képezte többek között az anyagok illesztése, az üvegfelületek keretezése, vagy a lábazatok részletképzése is. Jól illusztrálja ezt például a lépcsőperemek kiképzése, ahol a különböző anyagok elérhető pontosságának gyártásból adódó eltéréseit is figyelembe vették a tervezők. A helyben gyártott vasbeton lépcső kevésbé kontrollálható tőrésstartománya miatt ugyanis a kőburkolat precíz lezárása érdekében a vasbeton lépcsőperem előreugró kilakítást kapott.

KRITIKA:

Svájcban az oktatási reformok téri következményei és a napközi ellátás iránti növekvő igény hatására az 1990-es évek végén egy átfogó iskolaépítési és átalakítási hullám indult el, s ezzel együtt reflektorfénybe került az oktatási intézmények megfelelő téri kialakításának kérdése is. Bár az újonnan megvalósult épületek a térszervezés tekintetében legtöbbször innovatív válaszokat adtak a megváltozott pedagógiai igényekre és az építész szakmán belül is pozitív visszhangot váltottak ki, a laikusok és más tudományterületek képviselői azonban számos esetben adtak hangot az új tanulási környezetek rideg és barátságtalan kialakításával kapcsolatos véleményüknek. Egy pszichológus és egy művészettörténész például az 1997-ben az egyik építészeti szakfolyóiratban "Szeretném a homlokzatot égszínkére festeni..." címmel megjelent hosszabb cikkében hívta fel a figyelmet a kortárs iskolaépületek döntő többségére jellemző ingerszegény megjelenésre. Egy elismert gyermekorvos azonban a közelmúltban az egyik svájci hetilapban megjelent cikkében még szigorúbban fogalmazott, amikor azt írta, hogy "Bizonyos oktatási intézményeket, mint például az "Im Birch" iskolát Zürichben, le kellene bontani. Lehet, hogy építészetiileg nagyszerű, de a gyerekek számára egy rémálom." (Remo Largo, nincs dátum). Vajon csak néhány elfogult laikus véleményéről van szó, vagy komolyan kellene venni a fentiekhez hasonló kritikákat? A megalapozottabb megállapítások érdekében a következőkben személyes látogatásom és az egyik tanár tapasztalatai alapján közelebbről is szemügyre veszem a fentiekben citált "Im Birch" iskolával kapcsolatos vélemények mögötti érveket.

A pedagógiai reformok hatására az ezredfordulót követő években új iskolaépítészeti irányelveket vezettek be Zürichben. Ezen megváltozott normák alapján megvalósított első oktatási épületek közé tartozik az az innovatív téralakításáról híres "Im Birch" névre keresztelt iskola is, amelyet az elismert svájci építész, Peter Märkli tervezett. A 2004-ben átadott hatalmas iskolakomplexum ugyanis a gyerekek számára beláthatóbb méretű oktatási egységek miatt több kisebb tércsoportra, úgynevezett klaszterre tagolódik, s ezen egységeken belül az egyes termek egy közösen használt tágas előtérhez kapcsolódnak. Az így létrejött kialakítás az építészek szándéka szerint a terek flexibilisebb használatát teszi lehetővé azért, hogy a tantermekben zajló tanulási aktivitás a centrális előtérre is kiterjedhet, valamint az új térszervezési normáknak megfelelően az elrendezés változatosabb tevékenységekre, köztük különböző osztályok közös munkájára is teret biztosít. A valóságban azonban ezeknek a közös előtérnek csak egy kisebbik része tudja betölteni a funkcióját, ugyanis az általános iskolai részleget vezető Matthias Haupt elmondása szerint a szigorú tűzvédelmi előírások miatt a legtöbb ilyen helyiséget nem megengedett bebútorozniuk. Ráadásul, ahogy saját bőrömön is tapasztalhattam, az

épület jelentős traktusmélysége miatt ezekben a rosszul szellőztetett és természetes fényvel csak korlátozott mértékben megvilágított előterekben egyébként sem kellemes tartózkodni.

Az igazgató elpanaszolta azt is, hogy mivel a tantermekben és a folyosókon a falak legnagyobb része látszóbeton anyagú, illetve részben üvegtéglából épült, nagyon kevés felület marad, ahol képeket, gyerekrajzokat és egyéb díszítéseket tudnának elhelyezni. A betonra fűrni ugyanis bonyolult és körülményes, a folyamatosan cserélődő évfolyamok újabb munkái és a tanrend változó tematikája pedig könnyen változtatható felületeket igényelnének. Haupt úr szerint azonban az anyagokkal kapcsolatos fő probléma elsősorban az általuk közvetített rideg, barátságtalan atmoszférával van összefüggésben, s a díszítések elhelyezésének nehézségei is főleg a belső tér komor megjelenése miatt olyan fájóak.

Pszichológiai szempontból persze nem meglepőek ezek a reakciók. A belső teret meghatározó látszóbeton felületeket ugyanis gyakran az emberi elidegenedéssel és az elvárosiasodással asszociálható rideg építőanyagként azonosítják a használók. Az iskolai vandalizmussal kapcsolatos környezetpszichológiai vizsgálatok is bizonyítják, hogy a műanyag és a látszóbeton a természetes építőanyagokhoz képest nagyobb eséllyel idéz elő olyan agresszív magatartást, amely rongáláshoz vezet (KLOCKHAUS 1984 47-56.o). Mindebből az következne, hogy az iskolaépítészetben elvből kerülendő a látszóbeton alkalmazása? A Waldorf-pedagógiával kapcsolatos antropológiai orientációjú építészetben például, ahol köztudottan meghatározó szerepet tulajdonítanak a színek és formák emberi lélekre gyakorolt hatásának, a beton egy sűrűn használt anyag. Döntő jelentőséggel bír azonban, hogy hogyan formálják, vagy színezik a matériát, valamint hogy milyen más anyagokkal kombinálják. Az "Im Birch" iskolában például csak megerősíteni tudom a használók azon véleményét, hogy a látszóbeton az oktatási terek fényes műpadlójával, a tükröződő szürke álmennyezettel, vagy a feketére festett robusztus fém lépcsőkorlással együtt sivár és lélektelen atmoszférát sugároz.

A belsőt uraló egyenetlen struktúrájú nyersbeton utólagos felületkezelése ráadásul olyan hatást kelt, mintha szennyeződés okozta volna az anyag felszínének zsiros tapintású, sárgás árnyalatba hajló elszíneződését. Természetesen különböző emberek eltérő asszociációkat társítanak a felülethez. A rangos Zürichi Szövetségi Műszaki Főiskola (ETH) által kiadott vaskos építészeti szakkönyv szerzői szerint például az átlátszó lakkbevonat megnevesíti a betont azáltal, hogy "kő-szerű megjelenést" kölcsönöz neki. (DEPLAZES 2005) Egy művészettörténész pedig, aki egyébként többek között éveken keresztül egy berlini, majd egy zürichi építészeti szakfolyóirat szerkesztői tisztjét töltötte be, a "patinásan fénylő" felületkezelés kapcsán a "járulékos szépség poéziséről" beszél. (ADAM 2010 264.o)

A zürichi iskola építészeti kialakításával kapcsolatos kritikák az épület zord külső megjelenését és merev téralakítását is érintik. A "Neuer Züricher Zeitung" című napilap egyik cikke például a homlokzat fegyelmezett rendje és túlzottan reprezentatív megjelenése miatt a gyerekek igényeire érzéketlen presztizs-épületnek titulálja többek között az "Im Birch" iskolát is. Vajon az érintett tervezőket tényleg ennyire nem érdekelnék a laikusok szempontjai? Sokkal valószínűbbnek tűnik azonban, hogy a két fél egyszerűen csak eltérő kódokat használ az építészeti nyelv értelmezése közben. Így előfordulhat például, hogy míg a használók számára az "Im Birch" iskola ismétlődő előregyártott nyílásrendszere az egyéni vonásokat figyelmen kívül hagyó egalista szemléletre utal, addig számos építész az esélyegyenlőség megtestesülését tulajdonítja ugyanannak a homlokzatnak.

A Svájcra, de különösen az államszövetség németajkú területeire jellemző minimalista építészeti hagyományok ismeretében egyébként nem meglepő, hogy az építészek és a szakmán kívüliek véleménykülönbsége a gyerekek életteréül szolgáló

közintézményekkel kapcsolatban különösen erőteljesen jelentkezik az országban. Bár a kortárs svájci épületek magas szintű kézműipari megmunkáltságukról és a részletek iránti érzékenységükről híresek, a tipikus tervezési magatartás ugyanakkor az egyszerűt, a dolgok mélyén rejlőt keresi. A sok építésre jellemző konstruktív-szerkezeti megközelítés és redukciót hangsúlyozó, minden feleslegeset elutasító hozzáállás pedig könnyen eredményez szegényesnek ható formaképzést és már-már aszketikusnak tűnő anyag- és színhasználatot.

Az építészeti kialakítás észlelésének az építészek és a laikusok körében tapasztalt radikális eltérése mindazonáltal korántsem számít csak a német-svájci építészet kuriózumának. Egy svéd építész például, aki mellesleg a stockholmi műszaki főiskola tanára is, az "Im Birch" iskolában tett látogatása után a következőket írta az épületről: "Märkli arra hívja fel a figyelmet, hogy nem kell alapszínek alkalmazásával éretlennek és gyerekesnek feltüntetni a diákokat, hiszen ők éppen annyira érzékenyek a színek észlelésével kapcsolatban, mint a felnőttek. A gyerekek holmijai és ruhái pedig úgymint elég szint visznek az épületbe." (SÖDERMANN 2013)

Az építészek és a használók különböző látásmódjának fentiekben firtatott problémái ellenére Svájcban optimizmusra adhat okot, hogy a szakmai és a civil nyilvánosságban is egyre több szó esik a témáról. A használóközpontú kialakítás fontosságának növekvő elismerését bizonyítja például az a 2010-ben Zürich város megbízásából neves szakértők által készített átfogó tanulmány is, amelyben a szerzők pszichológiai és szociológiai szempontokból vizsgálták meg a humánus iskolaépítészet követelményeit. (FORSTER és tsa. 2010)

HIVATKOZÁSOK:

Remo Largo, gyermekorvos és szakíró, Sonntag című lap. URL: <http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/das-schulhaus-als-prestigebau-1.12451101>

KLOCKHAUS, Ruth és HABERMAN-MORBAY, Brigitte: Sachzerstörungen an Schulen und schulische Umwelt. In: Zeitschrift für Entwicklungs- psychologie und Pädagogische Psychologie, Bd. 16, 1984 Heft 1, 47-56.o.

DEPLAZES, Andrea (2005): Constructing Architecture. Constructing Architecture. A Handbook. Materials, Processes, Structures. Basel, Birkhäuser Architecture. 373.o.

ADAM, Hubertus (2010): Zwischen Konvention und Radikalität. In: Metropolis No. 3: Education. Hamburg, Jovis. 264.o.

SÖDERMANN, Kalle: Big house with big joints. Birch Schule by Peter Märkli. URL: <http://kalleswork.net/projects/seen/> (2013.08.13.)

FORSTER, Johanna és RITTELMEYER, Christian (2010): Gestaltung von Schulbauten. Ein Diskussionsbeitrag aus erziehungswissenschaftlicher Sicht. Zürich, Schulamt Stadt Zürich



Leutschenbachi Iskola, Zürich, Svájc
Építész: Christian Kerez, 2009

A kis telekméret miatt az építészek függőlegesen szervezték az 50x34 méter alapterületű épület tereit, ezáltal a hat emeletes iskola a szomszédos ipari létesítmények, valamint nagyméretű lakó- és irodaházak léptékét követi. Az épület külső megjelenését és belső világát is annak őszintén megmutató, jellegzetes tartószerkezeti rendszere határozza meg. A szerkezet, a funkció és a forma egységéhez járul hozzá, hogy az egymásra halmozott, vasbetonfödémekből és nagyméretű acél rácsos tartókból eltérő módon konstruált dobozok adják a különböző alaprajzi rendszerrel rendelkező funkcionális egységeket is. Az épület tetején elhelyezkedő, nyolc méteres belmagasságú tornatermeknél a födém külső peremére került a tartószerkezet, de az első három emeleti szinten is egyetlen hatalmas rácsostartó fut körbe a ház homlokzati síkján. Ebben az utóbbi, terep felett lebegő, részben felülről visszafüggesztett épületegységben helyezkedik el az iskola huszonekét tanterme. A könyvtárat, tanári szobákat és többfunkciós termet magában rejtő negyedik emeleten és a nyomott belmagasságú földszinten az épület belső zónájába került a tartószerkezet. A tíz méternél is nagyobb konzolos kinyúlású bejárati szinten kapott helyet a menza, a napközi ellátásra szolgáló helyiségek és az óvoda is.

A ház karakterének mérnöki jellegét fokozza a nyers beton-felületek és a főleg ipari építészetben alkalmazott opál profilüveg használata.

Kritika:

A közösségek és a városok az új iskolaépületekkel egyfajta reklámhordozó attrakciók megteremtését is célozzák, hogy megnyerjék a tőkeerős rétegek és a képzésre fogékonyabb kreatív osztály tagjait. A Neue Zürcher Zeitung egyik cikke ezzel kapcsolatban azt firtatja, hogy vajon az áhított nagyobb presztízs elérése érdekében a helyi döntéshozók által előnyben részesített építészeti megoldások milyen viszonyban vannak a pedagógiai célkitűzésekkel. Iskola, mint presztízs-épület - Miért egyedül az építészek határozzák meg, hogy hogyan nézzenek ki a svájci iskolák? Neue Zürcher Zeitung, 2011. szeptember (DAUM 2011) A szerző többek között a zürichi Leutschenbach iskola példáját említve állapítja meg, hogy az önkormányzatok reprezentációs igényei könnyen ellentmondásba kerülhetnek a használók szempontjaival.

Az egyedi építészeti dizájn miatt a környék tájékozódási pontjául és ikonikus jelképéül is szolgáló Leutschenbach iskola tömege az elővárosi vasútvonal mentén hosszan elnyúló, "Andreasark" nevű zöldterület lezárását képezi. Ám a megjelenésével a környék nyilvános terének szimbolikus ígérését közvetítő transzparens épület sajnálatos módon kevésbé váltja be a hozzá fűzött reményeket. Az iskola város felé történő tényleges megnyitásáról ugyanis nem

beszélhetünk, ehelyett csupán a szeparált lépcsőházon keresztül elérhető felső szinten lévő tornatermet bérelhetik ki ideiglenesen külső partnerek.

A 2002-es kétlépcsős építészeti tervpályázat után 2005-ben kezdődtek el az építési munkálatok, de az intézmény csak 2009-ben kezdte meg működését. A kivitelezés során a hatalmas acéltartók hosszú konszolidációs ideje, valamint a körülményes módon elrejtett gépészeti elemek meghibásodása is késleltette az átadást. A szokatlan, hídépítésre jellemző szerkezeti rendszer tervezési ideje sem véletlenül húzódott el. A homlokzati sík elé kerülő rácsostartó kialakítását például csak egy rendkívül hosszadalmas parametrikus számítás segítségével tudták csak megállapítani. A döntés ugyanis, hogy a szerkezet az időjárásnak kitett módon kívülre kerül, jelentősen emelte a tervezés nehézségi fokát. A tartószerkezet hőmérsékletkülönbség okozta nagy hosszváltozásai mellett a kialakításból elkerülhetetlenül adódó hőhidak jelentős kihívást jelentettek a mérnököknek.

Az egész épület a földszinten csak hat háromlábú oszlopon nyugszik, az irtózatosan nagy koncentrált terhek ezért mélyalapozást követeltek meg. Ennek grandiózus voltára jellemző, hogy a négy szélső acél háromláb alatti cölöpfejek mindegyike tizenkét olyan nagytérő (120 cm!) cölöpöt fog össze, amelyek harminc méter mélyen fúródnak a talajba.

A külső megjelenését és a belső világot is az őszintén megmutató, jellegzetes tartószerkezeti rendszer határozza meg. A konstrukció működése látható és közvetlenül átélhető. Legalábbis úgy tűnik. Míg a háznak egy kézbe vehető méretűre kicsinyített modelljénél esetleg logikus és racionális kialakításnak nevezhetnénk az egyforma pálcikák használatát, a közel negyven méter magas épület rácsrúdjaival azonban már nem feltétlenül ez a helyzet. A hatalmas tartók külsőre megegyezőnek mutató rácselemei ugyanis korántsem kapnak egyforma terhelést, ezért a szemlélő számára rejtve maradó belső falvastagságuk egészen elképesztő mértékben változik, s a néhány millimétertől egészen tizenöt centiméterig terjed. Így fordulhat elő az is, hogy a földszint hat darab háromlábú pillére közül a közbensők szinte csak kulisszaként kapnak szerepet. (Lásd az oldalsó ábrát!) Nem véletlen tehát, ha a létesítmény könnyen kelti a látogatóban egy monumentálisra felnagyított modell képzetét. Az acélszerkezet ilyen egyformának álcázott rácsrúdjai mellett nyilvánvalóan a fém konstrukció festése és a működő padlóburkolat is a homogén hatás elérése érdekében kapott a beton színével hajszálpontosan megegyező tónust. Az épületben így vizuálisan csak néhány szín, néhány anyag és néhány formai elem differenciálja a komplex térstruktúrát, s ezzel együtt erősíti az ikonikus mű képletszerűségét. A makettszerű hatást és az absztrak megjelenést erősíti a tökéletességre törekvő részletképzés és a szükségszerű, de zavaró elemek olyan eltüntetése is, mint a gépészeti berendezések integrálása a vasbeton födémbé. A lecsupaszított szerkezetek kitartó tervezői munkával elért makulátlan megjelenése mellett a keret nélküli üvegfalak és a hideg fényű előregyártott ipari üveg elemek csak fokozzák az eszményített hibátlanság képét. Az opálosan csillogó üvegek zöldeskék fényei és a szürke beton hűvös keménysége távolivá és megközelíthetlenné teszik a felületeket is. Az épület elemei nem idézik az élet ismerős jelenségeket, idegenek. A letisztult szerkezet és a steril részletek is megszabadítják az épületet a fogalmiságtól.

A ház ilyen módon kialakuló, matematikai tökéletességet sugalló atmoszférája miatt talán nem teljesen véletlen, hogy amikor az egyik helyi újságíró pillanatképet villantott fel a hosszadalmas kivitelezés után megnyílt iskola egyik első tanítási órájáról, az egyik tanárnak a gyerekek felé címzett fegyelmettséggel kapcsolatos intelmeit emelte ki. A cikk írója ugyanis a rövid beszámolóban azt tartotta fontosnak megjegyezni, hogy Eva-Maria Holzer felhívta a figyelmet arra, hogy ne hogy összekarcolja valaki a padokat és az asztalokat. Persze jóérezésű emberként egyet érthetünk a felső tagozatosokat tanító pedagógussal abban, hogy az iskolaépületnek

gondozottnak, tisztának és ápoltnak kell lennie. S ahogy a fentiekben láttuk, a Leutschenbach iskola tervezői az építészeti megjelenés szinte tökéletesnek ható befejezettségével is ezen ezen ideálokhoz igyekeztek hozzájárulni.

A befejezettség kifejezése azonban többféle jelentést takarhat. Ha nem így lenne, a fentebb már említett újságcikk további soraiban olvasható tanulói vélemények kissé kínossá is tehetnék fenti eszme-futtatásaimat. "Olyan befejezetlenségnek néz ki." - mondja ugyanis az egyik diák az épülettel kapcsolatban, társa pedig kiegészíti, hogy "szép, de a beton mennyezet lehetne egy kicsit színesebb." (Benno 2009) A gyerekeknek természetesen igazuk van, az iskola abban az értelemben valóban nem befejezett, hogy nem készült álmennyezet, s a rácsostartó sem kapott elburkolást. Igen, szinte aszketikusan meztelen az épület. Más részről a hőhíd-megszakítókkal, befogott üveggörbítőkkel, betonba rejtett nyílászáró-keretekkel és vezetékekkel a tervezők már-már erőltetett módon takarták el azokat az apró egyedi sajátosságokat, amelyek megbontanák a lecsupaszított szerkezetek éteri rendjét. A két értelmezés között a különbség érzésem szerint csak az, hogy a megkérdezett két diák úgy tűnik olyan befejezettséget szeretne, amelyhez már nem akarnak semmit hozzáadni, az építészek viszont olyat értek el, amiből elvenni nem lehet.

"... a tartósság fogalmának előtérbe helyezése felerősítette a reprezentatív ép.-et amúgy is jellemző emlékműszerűséget ... az erő sugárzása, a túlzott méretek ... egyfajta kulturális offenzívaként működött a világot megcélozva." (Szabó Levente Kisajátított építészet c. írásából)

HIVATKOZÁSOK:

DAUM, Matthias: *Das Schulhaus als Prestigebau*. In: *Neue Zürcher Zeitung*. 2011.szept.12. URL: <http://www.nzz.ch/aktuell/startseite/das-schulhaus-als-prestigebau-1.12451101>

Benno Gasser: *Schulhaus Leutschenbach endlich eröffnet*. 18.08.2009 Zürich egyik internetes napilapján (*Tages-Anzeiger*) URL: <http://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/stadt/Schulhaus-Leutschenbach-endlich-eroeffnet/story/26820242>



Volta iskola, Basel

Építész: Miller & Maranta, 2000

A városszövetbe való illeszkedés miatt az ott talált meglévő struktúrával és annak atmoszférájával dolgoztak. Korábban két olajtároló volt itt, az egyiket elbontották, s annak a kádjára került az iskola. A megmaradthoz hozzásimul az új beépítés és sárga pigmentek hozzáadásával alig észrevehető mértékben színezi meg a sulis homlokzati falát, hogy a szomszéd betonjának színét felvegye. Az illeszkedés miatt alkalmaztak alumínium ablakokat is.

Az alapszituáció nehézségei miatt egy tartószerkezeti mérnök intenzíven közreműködött a tervezési folyamat során, s ez ahhoz is hozzájárult, hogy a kifejlesztett szerkezeti konstrukció lényeges szerepet kapott a térszervezésben. Az egykori olajtartály terepszint alatti vasbeton medencéjét egy dupla méretű tornaterem és a hozzá kapcsolódó kiszolgáló helyiségek keskeny térsora tölti ki, az oktatási terek pedig a felsőbb szinteken kaptak helyet. A közel harminc méter széles tornacsarnok áthidalásához szükséges gerendák rendkívül nagy tartómagasságát az építészek szerették volna elkerülni, ezért egy olyan konstrukciót fejlesztettek ki, amelyben a födéme a felette lévő több szint magas faltestekkel együttdolgozva egyfajta hatalmas térbeli dobozszerkezetként oldják meg az áthidalást. A tornaterem hosszanti oldalfalaira támaszkodó háznyi méretű lemez-struktúra tizenkét méteres konzolt képezve lóg a bejárati előcsarnok fölé, s ebből kifolyólag a nyugati homlokzati falnak (a keletihez hasonlóan) csak önmagát kell hordania.

Az épület felső szintjeit a tornaterem áthidalásában szerepet vállaló faltestek alaprajzilag négy olyan egyforma szélességű térsávra osztják, amelyek mindegyikét egy-egy bevilágító udvar lyukasztja át. (A tetemes épületmélységgel rendelkező ház belső tereinek benapozását az építészek a felső szinteken egymáshoz képest sakktableszerűen elrendezett bevilágító udvarokkal biztosították.) Az udvarok körül kialakult feltárási zónák izgalmas vizuális átlátásokat tesznek lehetővé, valamint változatos tanulási aktivitásoknak is helyet adhatnak. A homlokzatok mentén elhelyezett tanteremhez tartozik egy-egy belső udvarra néző, csoportmunkára szolgáló kisebb helyiség is. A kétféle térrészt minden esetben egy ablakkal ellátott, beépített szekrényt és kézmosót is rejtő tételhatároló fal választja el egymástól, a falon lévő nagyméretű tolóajtó segítségével pedig az igényeknek megfelelően lehet szabályozni a terek kapcsolatát.

A speciális lakkréteggel felületkezelt vasbeton szerkezet falak és födéme elburkolatlanul jelennek meg a térben, a szerelt válaszfalak pedig a betonhoz hasonló festést kaptak. Az épület különböző tereiben az építészek az anyagok és színek segítségével eltérő hangulatokat igyekeztek elérni. A feltárást szolgáló központi térrendszer belső látszóbeton falai először egy ezüstösen fénylő, majd egy aranyhatású vékony lazúrt kapott. Az udvarokban ezzel szemben a fuga nélkül kialakított átszellőztetett faforgács lemez burkolatra felhordott világos-szürke festékbe arany

pigmenteket keverték, végül a felületre egy magas fényű lakkréteg is került. Az eljárásnak köszönhetően a falak csillámló hatású megjelenést kaptak.

KRITIKA:

Mivel a négy oktatási szint alaprajza, illetve a zárt udvarok mérete és kialakítása teljesen egyforma, továbbá a közlekedőkben az épületen kívüli környezettel csekély mértékű a vizuális kapcsolat, ezért a steril, ugyanakkor rafinált térrendszerben nem könnyű eligazodni. A mellett a térszervezés éteri rendje és a minimalista részletképzés mellett a felületkezelés tovább fokozza a rejtelmes és titokzatos atmoszférát.

A letisztult, egyúttal kiismerhetetlen téri környezet tudatos megfontolások eredménye. Az iskolát tervező építészek ugyanis a zürichi Szövetségi Műszaki Főiskolán (ETH) Miroslav Sik professzúrájában egy olyan, általuk analógnak nevezett építészeti megközelítés mellett köteleződtek el, amely egyfajta téri absztrakció révén a szemlélő számára a jelentések szélesebb skáláját kínálja fel. Ez az asszociációs szabadságot célzó elidegenítési igény (hogy közvetlenül ne tudjuk kapcsolni dolgokhoz) a Volta iskola építészeti kialakításánál az anyagok, a felületek, a részletek és a térképzés terén is szerepet kapott.

Miközben a használók orientációs nehézségei a térkapcsolatok szintjén hatnak a fizikai környezet összefüggéseinek közvetlen megismerése, vagyis az egyes térrészek ismerőssé válása ellen, addig a minimalista térképzés egzakt geometriája annak szinte matematikai elvontsága miatt a csillámló hatású, színeket nélkülöző, de finoman eltérő fémes tónusokban játszó fényes lakkok és festék hatásához hasonlóan a megközelíthetlenség érzetét közvetíti. Ahogy Quintus Miller, az iskolát tervező építészek egyike fogalmaz: "Mindig az elidegenítés különböző lehetőségeit keressük, mert hiszünk benne, hogy ezáltal az építészet gazdagabb olvasatokat nyer, s talán érvényesebbé is válik." (GUTTMANN 2006)

Maguk az udvarok azonban az általam megkérdezett egyik tanár elmondása szerint nem sok mindenre használhatóak. Az intézményben művészeti tárgyakat tanító pedagógus elmondta, hogy bár sok kollégája próbálkozott már növényekkel és kiülős bútorokkal, de a kis alapterület és a feszített térarány miatt a beton-burkolatú zárt pációnak életteréként nem igazán bizonyultak működőképessé.

A képletszerű, végtelenül letisztult, ugyanakkor talányos fizikai környezet minden bizonnyal új benyomásokat és felismeréseket hívhat elő a szemlélőből, s a ház megérdemelten tartozik az építészeti turizmus kikerülhetetlen állomásai közé. Mégis kérdéseket vet fel, hogy a délutáni felügyeletet is nyújtó iskolában napi hat-tíz órát töltő gyerekekre milyen hosszútávú hatással van a használhatatlan udvarok körüli problémás téri eligazodás és az érinthetetlen műalkotásként érzékelt steril téri rend. A tervezők által tudatosan elidegenítő hatást célzó épületben ugyanis a műélvező látogatókkal szemben ez a nyolcvan százalékban bevándorló szülőkkel bíró (300) kisiskolás lehet hogy a megtekintés mellett esetleg tapintani, jelet hagyni, belakni, azaz élni is szeretne. (Lásd graffitis képet!)

De nem csak a gyerekeknek vannak problémáik: Költséges és bonyolult szerkezeti és felületkezelési eljárások <-> "Többben unalmasnak, szorongatónak, hidegnek és monotonnak írták le a meglévő iskolát: elutasítják a dobozépitészetet, a szériaszerű ablakokat, a felhasznált építőanyagokat és a színtelenséget. Az új iskola formája és kialakítása legyen ösztönzőbb, változatosabb és több melegséget sugározzon." (Részlet a 2013. jan. 23-i workshop leírásából).

HIVATKOZÁSOK:

GUTTMANN, Eva (szerk) (2006): *Jenseits der Farbe. Gespräch mit Quintus Miller. In: Schutz S(ch) ichten. Zuschnitt 21, proHolz Austria*



De Kikker iskola, Amszterdam
Építész: DOK Architecten, 2006

A színe miatt Béka (De Kikker) becenévre keresztelt közösségi oktatási központban (brede school) két általános iskola (6200 m²), orvosi intézmények (430m²) és egy napközi központ (530m²) is működik. Az egész komplexum két belső udvar, az aula és egy hatalmas télikert köré szerveződik. A négy méteres belmagasságú osztálytermekhez tartozik egy-egy öltözőket, mellékhelyiséget, konyhát és számítógép-munkaállomásokat magában foglaló blokk is, a “kiszolgáló dobozok” tetején pedig galériákat alakítottak ki. A főépület és a lelátóul is szolgáló épületrész közötti védettebb külső udvart a fiatalabb gyerekek használhatják, az épületegyüttes előtti téren pedig sportpályák és a nagyobbak számára kialakított játszótér kapott helyet. A tartószerkezet és a padlóburkolatok legnagyobb része fából készült.

A holland iskolák az 1990-es években kezdtek el nyitni a városnegyed felé, s együttműködéseket alakítottak ki különböző kulturális és szociális intézményekkel. A társadalmi megújítás eszközeként értelmezett új iskolák céljai között szerepelt, hogy a szocio-kulturális élet központjaként segítsen kompenzálni a hiányos családokat, és előmozdítsa a hátrányos helyzetű diákok integrációját. A kísérlet annyira sikeres volt, hogy 2007-ben már közel másfél ezer ilyen intézmény működött az országban (Linnarz, 2010), s a holland közösségek több mint feléhez tartozott a helyiek által “vensterschool”-nak, vagy “brede school”-nak nevezett közösségi iskola. De hogyan is fest közelebbről egy ilyen kiterjedt közösségi szolgáltatásokat is nyújtó oktatási intézmény? Az iskolák új rendeltetésének pontosabb megvilágítása érdekében nézzünk meg egy kicsit részletesebben is egy olyan tipikus holland “brede school”-t, amelynek célkitűzései között lényegi szerepet kap a nyugat-európai társadalmak egyik leginkább sürgető feladata, a hátrányos helyzetűek integrációja.

Az általam személyesen is meglátogatott amszterdami “De Kikker” iskola környékén élő lakosság fele Európán kívüli országból származik. Bár a kerület a holland főváros bevándorlók által legnagyobb arányban lakott városrészeinek egyike, sokfelé hasonló a helyzet, s a tendencia a jövőben minden jel szerint csak erősödni fog. A felmérések ugyanis azt mutatják, hogy a török, marokkói, vagy suriname-i származású diákok aránya a város iskoláskorú között többszöröse a felnőttekkel együtt mért adatoknak. (lásd lent a megjegyzéseknél!) Az európai kulturális hagyományokba még be nem illeszkedett, gyakran az ország hivatalos nyelvét sem beszélő környékbeliek miatt fontos volt, hogy a “De Kikker” iskola a normák és értékek átadásának és a közösségi funkciók biztosításának a középpontjává tudjon válni a gyerekek mellett a szülők és a lakosok számára is.

Az intézményben általános iskola mellett egy kisebb óvoda, orvosi intézmények és logopédia is működik, egy nevelési tanácsadó iroda pedig a szülők számára nyújt segítséget egészségügyi és nevelési kérdésekben a terhesség kezdetétől a gyerekek felnőtté válásáig. Az iskola kitüntetett célja volt az is, hogy gazdagítsa a diákok nevelési lehetőségeit, a szülőket bevonja az oktatási folyamatba, valamint növelje a tágabb közösség szociális kohézióját. Az egész napos felügyeletet nyújtó amszterdami iskolában sokszülő vállalszociális munkát, valamint vannak játszócsoportok, közösségi munkacsoportok és szülői szoba is. A létesítményben megtartott sportrendezvények és esküvők a szomszédság összekovácsolása mellett az iskola tereinek jobb

Az osztályokban a diákok a galérián kialakított intim kuckó ablakain át figyelhetik, mi történik a tágas, változatos bútorokkal berendezett munkatérben, de tartozik az otthonos "osztály-lakáshoz" dolgozósarok, konyhapult, gardrób és külön mellékhelyiség is. A családi otthon funkcionális gazdagságához és informális jellegéhez hasonlóan kialakított tantermi egységek egy belátható méretű közösséget alkotva veszik körbe a gyűléseknek helyet adó és tornác-szerű függőfolyosókkal keretezett központi aulát. Két ilyen egység is található az iskolában egy tágas erdei tisztásra hajazó télikert két ellentétes oldalán. Van ugyanis egy olyan, közel ötszáz négyzetméteres üveggel fedett tér is az épületben, ahol valódi fák alatt kerti padokon pihenhet meg az ember, a külső látogatók eligazodását pedig túraútvonalakról ismert jelzőtáblák segítik. Ez a hatalmas csarnok az intézmény szomszédság felé irányuló megnyitását segíti, ugyanis a tágabb közösség ünnepeinek és összejöveteleinek ad helyet. A grandiózus télikert mellett tartozik az iskolához egy város felé forduló tekintélyes méretű kültéri lépcsős lelátó is. A szabadtéri nézőtér előtti placcot iskolaidőben a diákok használják, délután a kisgyerekes családok is birokba veszik, a hétvégéken meg gyakran majálisokat és focimeccseket szervez itt a kerület. A "de Kikker" iskola mikrokozmoszában tehát szobányi térrészek képeznek olyan otthonokat, amelyek együtt saját agórájuk köré szerveződnek, aztán mindezek közrefogják a helyi diáktársadalom és a szomszédság közös nagy terét.

kihasználása miatt az épület gazdaságosabb üzemeltetéséhez is hozzájárulnak. A napköziben felügyelő nevelőtanárok és önkéntesek gyakran a tanórákon is segítik a pedagógusok munkáját, ugyanis frontális oktatás helyett általában a diákok személyre szabott tanterv alapján egyéni képességeik és igényeik szerint haladnak a tananyaggal, s ehhez több nevelőre is szükség van az osztályteremben. (Dok Architecten, 2012; Johannesschool, 2012)

Az elmúlt évtizedben az eredetileg a II. világháborút követően kiépült kertváros átfogó megújítására került sor, s 2006-ban ennek a fejlesztésnek a keretében épült a vizsgált iskola is. A kis méretű iskolák nem engedhetik meg maguknak az oktatási szolgáltatások széles skáláját, a különböző nevelési intézmények integrálása viszont egy gazdagabb palettájú képzést is fenntarthatóvá tehet. Az iskolaidőn túli nyitvatartás a terek jobb kihasználását eredményezi, hiszen a közösségi terekben például külső sportrendezvényeket, vagy esküvőket is tarthatnak.

A vizsgált intézményben meglehetősen sok, összesen körülbelül 700 kisdíák tanul, de a sokrétű funkció téri igényeinek kielégítése is hozzájárult a létesítmény nagy méretű tömegéhez. A lépték növekedésének azonban negatív következményei lehetnek a használókra. A nagy volumen viselkedésre és iskolai teljesítményre gyakorolt negatív hatását számos kutatás támasztja alá (pl.: Wasley és Lear, 2001). A kis méretű iskolák építése, vagy a meglévők kisebb részekre való felosztása elsősorban az Egyesült Államokban az egyik leggyakrabban alkalmazott eszköz az iskolák megreformálására (Raywid és Schmerle, 2003). Antropológiai tanulmányok szerint a kapcsolatok áttekinthetősége miatt a 150 fős közösségek az ideálisak (pl.: Dunbar, 2010), egy Egyesült Államokban működő, kis iskoláért elkötelezett kezdeményezés pedig a 200-nál kevesebb fős iskolát tartja a legmegfelelőbbnek, s maximálisan is csak 350 főt javasol (CSPS, 2012).

Nem véletlen tehát, hogy az elemzett épületben az oktatás funkció két olyan kisebb iskolára bontva működik, amelyeket az építészek külön szárnyakban helyeztek el. Az egyik általános iskolához az elsőket emeleten 18 db, míg a másikhoz három szinten 22 db osztályterem tartozik. A termek mindkét esetben egy-egy központi tér köré szerveződnek. A környezet még jobb áttekinthetősége és értelmezhetősége miatt azonban a tervezők tovább differenciálták a kialakítást. A földszinten kaptak helyet a legkisebb gyerekek, akik mindkét szárnyban egy-egy védettebb, saját kijáratú külső udvart használhatnak. De az első emeleten elhelyezett felső tagozatosok is külön kültéri kapcsolattal rendelkeznek. A nagyobbak számára ugyanis hidak vezetnek a külső, nagyobb udvarra. Marlies Rohmer holland építész szerint "A közösségi iskolák vehetik át azt az integráló és identitásadó funkciót, amit a holland egyházközösségek az idők folyamán elveszítettek." (Hofmann, 2010). Ez a szomszédságban betöltött központi szerep is hozzájárulhatott ahhoz, hogy az iskola karakteres külső megjelenést kapott. Az épület intézményi logón való ábrázolása valóban arra utal, hogy a ház vizuális megjelenése fontos lehet az iskolaközösség számára. Ehhez az identitásképzéshez járul hozzá az épület intenzív zöld színe mellett a jellegzetes tömegalakítás is. A külső sportpályák és a játszótér melletti épületrészek tetejét ugyanis a tervezők lelátóként képezték ki. Ez az alacsonyabb épületszárny és a fő tömeg pedig egy védettebb belső udvart zár közre.

A karakteres külső tömegalakítás mellett a beltér kiképzése is hozzájárul az iskola sajátos atmoszférájához. A hatalmas előcsarnok erős rerezentatív karakterével ugyanis szintén erős identitásadó jelleggel bír. Az iskola szomszédság felé való megnyitása eredményezte, hogy ez a tértípus megjelent az iskolában. Hiszen a Johannesschool központi eleme egy olyan impozáns méretű fedett udvar, ami a tágabb közösség gyülekezési helyeül is szolgálhat. A közel 500 m² alapterületű négyzetes alaprajzú tér belmagassága megközelíti a 10 métert.

A termet leginkább egy hatalmas méretű télikertnek érezhetjük. A tér hangulata tehát annak monumentalitása ellenére is inkább oldott, közvetlen, nem az intézményi karakter érvényesül, Ugyanis az a faszor folytatódik itt a beltérben

is, amelyik az épület előtt a tárolókat és a kisméretű óvodát rejtő lelátók között a főbejáratig vezette a látogatót. A tágas tér, a természetes fény, a pázsit, a fa anyagú padlóburkolat és tartószerkezet miatt a kialakítás egy park érzetét kelti. Ezt erősíti az is, hogy az információs feliratok a turistautak eligazító tábláit, az ülőalkalmatosság pedig az erdei pihenőhelyek padjait idézi.

- izgalmas téri hatások: függesztett híd és egykarú lépcső. A lépcsőkről, pihenőkről és hidakról beláthatóvá válik a diákok számára az iskola élete.

A galériák, szintek eltolása, lesüllyesztet részek, meglepő téri hatások hozzáadott értéket jelenthetnek.

A De Kikker iskolát látogató diákok nagy része egyáltalán nem, vagy csak nagyon rosszul beszél hollandul. ezért az oktatásban nagy hangsúlyt helyeznek a nyelvi képzésre. A különböző etnikumú diákok kommunikációs problémái miatt a tevékenységen alapuló pedagógiai módszerek is jelentős szerephez jutnak (Johannesschool, 2012)

A Johannesschool-ban Az érzelmi fejlődést elősegítő informális tanulás előtérbe kerülése is egyre inkább hangsúlyossá válik az iskolákban, s ezért egyre nagyobb hangsúlyt kap az elsősorban nem tanulásra szolgáló terek ingergazdag és szociális érintkezést generáló kialakítása is. Herman Hertzberger holland építész szerint a fiatal gyerekeknek különösen szükségük van az otthonos, stabil környezetre, de azt is lehetővé kell nekik tenni, hogy lássák, mit csinálnak a többiek. A hétköznapi életben is fontos szerepet játszó tevékenységek iskolai modellezése igényli, hogy az iskolában szimuláljuk a társadalmi tereket. Az iskolának kicsit olyannak kell lennie, mint egy város utcákkal és piactérrel. Hertzberger iskolái számos lehetőséget nyújtanak a diákoknak, hogy megmutassák magukat egymásnak a lépcsőkön és a pihenőkön, vagy egy falfülkébe ülve kinyilvánítsák, hogy melyik szűkebb körhöz tartoznak (Hertzberger, 2012).

A négy méteres belmagasságú osztálytermekhez tartozik egy-egy öltözőket, mellékhelyiséget, konyhát és számítógép-munkaállomásokat magában foglaló blokk is, a "kiszolgáló dobozok" tetején pedig galériákat alakítottak ki.

A termekben a hagyományos frontális oktatás helyett általában változatos tanulási aktivitások zajlanak. A személyiségközpontú, liberális oktatás általánosan jellemző Hollandiában, de a sokféle származású diák miatt itt különösen fontos szerepet tölt be a csoportmunka és a szociális készségek fejlesztése. A viselkedés a hazai gyakorlathoz képest kevésbé szabályozott, kicsi a büntetés és jutalmazás szerepe. A diákoknak magas fokú szabadságuk van az elvégzendő tevékenységeket illetően (az iskola honlapján közzétett pedagógiai elvek, valamint az elérhető fényképek tanúsága szerint), ezt segíti az is, hogy fix padok helyett mobil bútorok képezik a berendezést. Növeli a környezeti kontrollt, hogy a gyerekek használhatják a teremhez tartozó konyhapultot és a saját mellékhelyiséget is. (A fizikai feltételek feletti rendelkezés lehetősége számos tanulmány szerint az iskolai stressz csökkentéséhez járul hozzá (pl.: Bernardi et al., 2006.) Az ablak alatti falszakaszt polcnak képezték ki, de a termet a változatos berendezés is artikulálja. A tér strukturálását segíti többek között az elvonulásra szolgáló galéria is, ez az intimebb zóna a magánszféra szabályozásában kap szerepet. A teret differenciálja a be- és átlátások gazdagsága is: a nagy homlokzati megnyitás mellett az üvegezett falszakasz a folyosó irányába, valamint a kézmosó és a galéria teremre néző ablakai. A saját használatú kiszolgáló terek és a berendezés is hozzájárul az otthonos karakterhez, azaz kevésbé érvényesül az intézményi hangulat.

A nagy belmagasság csökkenti a zsúfoltág érzetét, de a kutatások szerint a magasabb mennyezet aktívabb viselkedésre is bátorít (Weinstein-David, 1987, hivatkozva Düll, 2009). Az egész épületre jellemző élénk zöld szín itt csak a kiszolgáló blokkra szorítkozik, a rá merőleges két fal halványkék, a mennyezet pedig fehér festést kapott.

KRITIKA:

2012 május elején egy egyetemi tanulmányút keretében az iskolát személyesen is meglátogattuk. Az intézmény két alkalmazottja egymástól függetlenül, a csoportunk különböző tagjainak mesélt az épülettel kapcsolatos tapasztalatairól.

Tanár 1:

- a központi fedett udvar árnyékolása és szellőzése nem megoldott, napsütés esetén nagyon felmelegszik.
- a faszerkezetű épületben az emeleten elhelyezett tornaterem komoly akusztikai problémákat okoz

- egyébként szeretik az iskolát, jól működik.

Tanár 2:

- a fedett udvar klimatikus problémáit és a tornaterem rossz kialakítását ő is elsőként emelte ki - szerinte az épület zöld színe túlságosan intenzív, zavaró, valamint túlságosan nagy felületeken alkalmazták

Bár az összehatás még így is nagyon színes, a közlekedőkhöz képest mégis visszafogottabb a színhasználat. Ennek talán az is lehetett az oka, hogy a halványabb tónusú terekben a kutatások szerint kevésbé intenzív a verbális interakció (Gifford, 1988, hivatkozva Dúll, 2009).

Ugyanakkor a gyerekek aktív téralakítása és a változatos bútorok miatt nehezebb rendben tartani az osztályt, és kevésbé észlelhető a berendezés elrendezésének funkcionalitása. A sokféle egyidejű aktivitás miatt pedig jobban zavarhatják egymást a diákok. valamint a gyerekek joga, hogy beleszóljanak a berendezésbe miatt

HIVATKOZÁSOK:

- Bernardi, Núbia and Kowaltow, Doris C. C. K. [2006]: *Environmental Comfort in School Buildings: Case Study of Awareness and Partizipation of Users*. in: *Environment and Behavior*, 38; 155
- Broekhuizen, Dolf 2[2008]: *Build educational centres, not schools. School archizecture in the Netherlands 1950-1990*. in: Verstegen, Ton ed., *Contemporary Dutch school architecture*, NAI Publishers, Rotterdam. p. 31
- Clark, Helen [2002]: *Building Education: The Role of the Physical Environment in Enhanced Teaching and Research. Issues in Practice*. London: University of London Institute of Education.
- CSPS (Coalition of Small Preparatory Schools), http://smallschoolscoalition.com/?page_id=15. 2012. június 14. 23.58.
- dok Architecten[2012]: az iskolát tervező építésziroda honlapja, <http://www.dokarchitecten.nl>, 2012. június 12. 22.35
- Dunbar, Robin [2010]: *How Many Friends Does One Person Need?*. Faber and Faber, London.
- Dúll Andrea [2009]: *A környezetpszichológia alapkérdései. Helyek, Tárgyak, viselkedés. L'Harmattan, Budapest*.
- Gifford, R. [1988]: *Light, decor, arousal, comfort, and communication*. *Journal of Environmental Psychology*, 8: 177-189.
- Imhäuser, Dr. Karl-Heinz és Burgdorff, Fruke [2011]: *Vorwort*. in: *Schulen planen und bauen: Grundlagen und Prozesse. Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft und Urbane Räume*, jovis Verlag GmbH, Berlin. 2012. p. 6.
- Hertzberger, Herman [2008]: *Space and Learning. Lessons in Architecture 3*. 010 Publishers, Rotterdam.
- Hofmann, Susanne; Pfeiffer Sven; Walter, Urs [2010]: *Open Source School - Architektur als sozialer Katalysator*. Universitätsverlag TU Berlin, Berlin. ISBN 978-3-7983-2273-8, p.
- Johannesschool, az intézmény honlapja, <http://www.johannesschool.com/>, 2012. június 12. 18.00
- Linnarz, Julia [2010]: *Die niederländische Brede Schule*. Studienarbeit. GRIN Verlag.
- Raywid, Mary Anne és Schmerler, Gil [2003]: *Not So Easy Going: The Policy Environments of Small Urban Schools and Schools-within-Schools*. *Eric Clearinghouse on Rural*
- Réti Mónika (szerk.) [2011]: *Kívül-belül jó iskola. Tanító terek*. Oktatókutató és fejlesztő intézet, Budapest.
- Steijns, Y., and A. Koutamanis [2004]: *Onderwijsvisie & schoolgebouw. Transformaties in het voortgezet ondewijs*. Amsterdam., idézi: Verstegen, 2008
- Verstegen, Ton [2008]: *From an open to a stimulating environment*. *School interiors 1990-2008*. p. 136, in: Verstegen, Ton ed., *Contemporary Dutch school architecture*, NAI Publishers, Rotterdam.
- Wasley, Patricia A. and Lear, Richard J. [2001]: *Small Schools, Real Gains*, *Educational Leadership Magazine*, Volume 58 Number 6 March
- Weinstein, C. S., David, T. G. (eds.) [2006]: *Spaces for children: The built environment and child development*. Plenum Press, New York.

MEGJEGYZÉSEK:

A város honlapján közzétett statisztika szerint Nieuw-West lakosságának 51%-a nem nyugati bevándorló (www.os.amsterdam.nl, 2012. június 12.), de a gyerekek között ez az arány ennél is jóval nagyobb. Egy 2003-as felmérés szerint ugyanis Amszterdamban a török, marokkói, vagy suriname-i származású diákok aránya az iskoláskorúak között duplája a felnőttekkel együtt mért adatoknak (SCO Kohnstamm Instituut, 2003.)



Het e4 iskola, Amszterdam

Építész: HVDN architecten, 2008

új épület; városi kontextus; 12-18 éves diákok; 4160m²; € 4.500.000

Az oktatási épületek tervezésekor jelentkező használati igények merev lekövetése, vagy túl nagy mértékű kiszolgálása veszélyeket rejt magában. Az épület teljes életciklusához képest ugyanis nem csak az iskolai férőhelyek iránti igény változhat egy rövidebb időtávon belül, de a pedagógiai programok is sok esetben módosulhatnak. Mindezek miatt üdvözlendőek lehetnek az olyan építészeti stratégiák, amelyek flexibilisebb, vagy neutrálisabb téri keretek kialakítására törekednek.

A következőkben röviden bemutatott amszterdami "Het e4" iskola épülete arra mutat példát, hogy a lakossági igények változását rugalmasan lekövető modulrendszerű építészet nem feltétlenül eredményez egyhangú uniformitást.

Amszterdam Houthavens nevű - korábban gyéren lakott - városrészének hirtelen felértékelődése miatt a 2000-es évek közepén sokan költöztek a területre, illetve jelentős lakásfejlesztési beruházások is elindultak. Hirtelen növekvő igény mutatkozott a középiskolai képzés iránt, de a lakosságszám gyors növekedése miatt nehéz volt előrejelezni a hosszú távú demográfiai trendeket. Mindezek miatt a helyi önkormányzat egy ideiglenes iskolaépület létesítését határozta el. A képzési igények tartós jelentkezése esetén a provizórium-jellegű építményt a közeljövőben egy állandó iskolaépület fogja felváltani.

A felépített iskola moduláris szerkezete flexibilitást nyújt, ugyanakkor újra felhasználhatóvá teszi az egész építményt. Minden modult úgy terveztek, hogy szállítható legyen közúton egy szabványos teherautóval. Ezáltal a szerkezet a jövőben könnyen transzportálható a város másik részére, s újra összeállítható iskolaként, vagy irodaházként. Annak ellenére, hogy egy szerelt modulrendszerű létesítményről van szó, az iskolaépület kívülről egy hagyományos épületnek tűnik.

Amagasztétikai minőség az innovatív homlokzati megoldásoknak köszönhető. A függőleges lécburkolat hézagok kialakítása például azt eredményezte, hogy a moduláris szerkezeti egységek közötti tényleges illesztési hézagok "láthatatlanok" maradnak. Másrészt a viszonylag nagy külső falvastagság a konténerszerű megjelenés helyett a homlokzat-felület térbeli játékát tette lehetővé: a síkból kimozdított faburkolat plasztikus megjelenést kölcsönöz az épületnek.

A fentiekben megvizsgált "Het e4" iskolaépület a moduláris szerkezetnek köszönhetően a használati igények megváltozása esetén - az elemek cseréjével, vagy további modulok beépítésével - akár átalakítást, vagy bővítést is lehetővé tehet. A következőkben azonban egy olyan építészeti stratégiára hívom fel a figyelmet, amely bizonyos szempontból egy ezzel éppen ellentétes utat követ. Nem próbál túlságosan alkalmazkodni a sűrűn változó speciális igényekhez, inkább egy semlegesebb, univerzálisabb téralakítással és részletképzéssel tesz lehetővé eltérő használati módokat.

Ez a szállítható elemekből álló ideiglenes szerelt épület a hagyományos szerkezetekre jellemző esztétikai minőséget és műszaki szintet éri el. A ház több szempontból is flexibilis. Egyrészt szétszerelhető és szükség esetén egy másik helyszínen újra felépíthető. Másrészt a moduláris szerkezetnek köszönhetően a használói igények megváltozása esetén könnyen átalakítható, kitolva ezzel az épület élettartamát. A reliefszerűen kialakított faburkolat és a színes alumínium panelek ugyanakkor a konténerszerű külső helyett karakteres megjelenést kölcsönöznek az épületnek.

Az alaprajzi kialakítást a helyi klimatikus viszonyok is befolyásolták. A vízparthoz közel fekvő iskola gyakran van kitéve erős szélnek, ezért a tervezők egy védelmet nyújtó nyitott központi udvar köré szervezték az épületet. Az udvarra néző belső közlekedőhöz az emeleti szinteken számos zárt erkély kapcsolódik. Ezek a homlokzati síkból kiugró térbölvületek alkalmasak koncentrált egyéni, vagy kiscsoportos munkára, illetve pihenősarkokként is funkcionálnak. Az osztálytermeken és tanulási tereken kívül az iskolában egy nagy aula és egy média-központ is helyet kapott. A tornaterem egy külön épületben található az iskola mögött.

1. kép: A "Het e4" gimnáziumot előregyártott moduláris elemekből szerelték össze.



1. ábra: A "Het e4" gimnázium épületének szerkezeti részlete:
1 színes alumínium burkolat;
2-3 impregnált keményfa;
4 szellőzés és fűtés;
5 födémlemez; 6 acélszerkezet)

