

Iskola Mozgásban

A BME Építőművészeti Doktori Iskola
Építészet és oktatás kutatócsoport
tematikus kiadványa / 2019-2020

Együttműködő partnerek

Piarista Gimnázium, Budapest
Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola
BME Középülettervezési Tanszék
BME Építőművészeti Doktori Iskola

Támogatók

Lechner Tudásközpont
BME Építészmérnöki Kar
Hazai Korszerű Építészmérnök Képzésért Alapítvány

05...Bevezető

Gondolati közelítések

09...**Gyarmathy Éva**

klinikai és neveléslélektan szakpszichológus:
Tanulás, mozgás, tér szabadon és biztonságban

16...**Balázs Mihály** építész:

Iskola mozgásban
Kismarty-Lechner Kamill zsidongói

26...**Somogyi Krisztina** vizuáliskörnyezet-kutató:
Elmozdulások a térben

36...**Ritter Dániel** építész:

Égig érő tanterem

40...**Kőhalmy Nóra** építész:

Newill Academy Iskolaépítés: egy magyar csapat és a helyiek munkája évről évre

Együttműködés a Piarista Gimnáziummal

46...**Horváth Bálint** pedagógus:

Terek újragondolása a Piarista Gimnáziumban

54...**Golda János** építész:

Mozgásban a pesti piar...

60...**Suri Sára, Szepesi Zsófi, Soós Barbara**

építészhallgatók:
Régi hit + új tudás = új hit

66...**Ming Rong Chen, Szolga Kata**

építészhallgatók:
10+1 lépés
Út a folyosóig – tér a tantermen kívül

70...**Soós Zsófia, Jován Endre** építészhallgatók:
Anyag a térben

78...**Hernádi Zsombor, Tóth Bence**
építészhallgatók:
Piar XXI.

86...**Horváth Árnika, Nagy Eszter, Kovács Aliz**
építészhallgatók:
Kötélék /// segítő terek

94...**Herbert Nóra, Szvath Réka** építészhallgatók:
Térkarakterek

102...**Angelidisz Aphrodite, Bíró Laura, Kiss Márton** építészhallgatók:
Abiogenezis

Együttműködés a

Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskolával

112...**Bedecs-Varga Éva** építész:
Építészet a használókért

126...**Csatai Anita** pedagógus:
A Heltai pedagógiai szemléletéről

130...**Tolvaj Andrea** pedagógus:
Workshop pedagógus nézőpontból

132...**Karácsony Tamás** építész
Iskola mozgásban / egy szobor körül

Az iskolai terekről való gondolkodás az építészek számára természetes szükségszerűség. Nem csak azért, mert a tэрalkotás mint az építés alapvető célja évszázadok óta az intézményesült oktatás–nevelés alapfeltételei közé tartozik, hanem azért is, mert az alkotó ember számára a tér formálása és belakása önmagában is a tanulás, a megismerés eszköze.

Ha közelebbről vizsgáljuk a kérdést, felismerjük, hogy valójában inkább kiterjedt és összetett eszközrendszeréről van itt szó, melynek az építészeti egyik komponense csupán. A jelenkor gyors környezeti változásainak egyik velejárója ezeknek az eszközöknek – tehát a megismerés eszközrendszerének – korábban nem tapasztalt átalakulása. Egy már jól ismert, konszolidált világ mozgásba lendült: dinamikája átalakítja a térről alkotott fogalmainkat, ismereteinket.

Az építészeti térrel, így az iskola tereivel szemben támasztott követelmények megváltoznak, a mozgás és tanulás összefüggéseit maga a pedagógia is új megközelítésben vizsgálja. Amikor tehát az „iskola mozgásban” fogalomról beszélünk, a fizikai és szellemi értelemben vett térben való mozgásra gondolunk, ilyenformán nem csak építészeti kérdésről van itt szó. A probléma összetettsége az interdiszciplináris megközelítés igényén túl egy gondosan kiválasztott korosztályi együttműködést is feltételez. Kutatásunk egyik különlegessége éppen ez az összetettség, melyben az elemi iskolai tanulótól az egyetemi tanárig terjedő teljes skála megjelenik.

A BME Építőművészeti Doktori Iskolában és az Építészmérnöki Kar Középülettervezési Tanszékén az iskola témával folyamatosan foglalkozunk. Az elmúlt években több olyan terepkutatást indítottunk, amelynek alapja a térhasználatok különböző szempontú megfigyelése, megértése és elemzése. A jelenlétet követelő tapasztalást követik a különböző beavatkozási lehetőségek, kreatív és innovatív építészeti gondolatok megfogalmazása, maga a tervezés.

A jelen kiadványban a 2019–2020-as évben készült munkánkba adunk betekintést: nem egy lezárt kutatás összefoglalását adjuk közre, hanem pillanatképet mutatunk egy intenzív folyamat egyik fontos állomásáról. A kutatócsoport magja ebben az időszakban Balázs Mihály, Bedecs-Varga Éva, Karácsony Tamás, Ritter Dániel és Somogyi Krisztina voltak. Munkájuk kiegészült különböző építészek és más szakérők tudásával, a doktoranduszok és építész hallgatók témában szerzett tapasztalataival.

Az elméleti megközelítések mellett sokféle játék, térkísérlet, megfigyelési gyakorlat, esettanulmány összefoglalása ez a kötet, amelynek anyaga ezért nem kristálytisza szerkezetű, hanem – mint a témánk – mozgásban van: alakul, változik, gondolkodásra indít, tovább él.

09...**Gyarmathy Éva** klinikai és neveléslélektan szakpszichológus
Tanulás, mozgás, tér szabadon és biztonságban

16...**Balázs Mihály** építész, egyetemi tanár, az Építőművészeti Doktori Iskola vezetője
Iskola mozgásban: Kismarty-Lechner Kamill zsidongói

26...**Somogyi Krisztina** építészetkritikus, vizuáliskörnyezet-kutató
Elmozdulások a térben

36...**Ritter Dániel** építész, az Építőművészeti Doktori Iskola doktorandusza
Égig érő tanterem

40...**Kőhalmy Nóra** építész, az Építőművészeti Doktori Iskola doktorandusza
Newill Academy Iskolaépítés: egy magyar csapat és a helyiek munkája évről évre

Az iskolai tereknek – mint minden más térnek – üzenete van. Ha az üzenet találkozik a befogadóval, akkor otthonosan érzi magát az ember és hatékonyan tud tevékenykedni. A 21. században megnyílt információs térben a gyerekek fejlődésének lehetősége is megnyílt, és ezzel együtt növekszik a diverzitás. A jelen-tősen nagyobb sokféleség alapjaiban változtatja meg a tanulást és tanítást, előtérbe kerül a szabad tanulás, amihez viszont a korábbiaktól teljesen eltérő iskolai terekre van szükség. A szabad tanulás és tanítás a mobilitásra épül, ennek megfelelően kell szabad iskolai tereket kialakítani, amelyeket tovább tágit a fizikai és virtuális mobilitás. Az igazi kihívás a szabadságnak a biztonsággal való összeegyeztetése.

A forma és tartalom egymásra hat. Amikor a gyerekek belépnek az iskolába, az osztályterembe, milyen üzenet kapnak? Homogenitás és stabilitás jellemzi a teret, miközben mindenhol máshol a világban a diverzitás és a mobilitás dúl. Az osztályterem egy régi kor üzenete, akár még vonzó is lehet. Egy ideig. Utána elkezdi fészkelődni a 21. századi kultúra a gyerekekben amint a sokféle fejlődésük ellenére is mindenkinek egyforma tananyagot, egyforma székeken ülve, egyforma gyorsan kellene tanulnia. A tanulási térnek összhangban kell lenni a 21. századi kultúrával és az iskola 21. századi céljaival. Ehhez ismerni kellene ezeket, ami nem egyszerű. Ami biztos: a változás, a mozgással/ban tanulás és a sokféleség.

Mozgás, 3D és képzelet összekapcsolása

Úgy háromszáz-ezer évvel ezelőtt az anyagcserére folyamatok gyors evolúciója az emberi agy jelentős növekedéséhez és az izomzat drasztikus csökkenéséhez vezetett. Áthelyeződtek a hangsúlyok. Az agy-izom arány változásai, az egyedülálló emberi kognitív képességek és a csökkent fizikai teljesítmény tükrözik az emberi evolúció irányát, de azt is, hogy mi az, amit meg kell tartania az emberiségnek ahhoz, hogy megmaradjon. Amikor pár tízezer évvel ezelőtt az emberiség egy jelentős hányada a bizonytalanak és fáradtságosnak tűnő gyűjtögető-vadászó életmód helyett elkezdett gazdálkodni, földhöz kötötte a nomád életre épülő testét és szellemét. Azóta egyre csak újabb béklyókat raktunk magunkra: az emberiség görnyed a természetének nem megfelelő tanulási és munka környezetben.

Az ember röghöz kötötte magát, majd papírhoz a gondolatait, iskolapadhoz a tanulását. Az írásbeliség kultúrája az emberiség számára természetesnek tűnik, pedig összevetve a Homo Sapiens kifejlődésének több százezer, és az elődeinek millió éves fejlődési útjával, ez a kultúra csak egy keskeny réteg a fejlődési úton, így az emberi agy fejlődésében is. Csak az utóbbi néhány ezer évhez kapcsolódik az írásbeliség, így értelemszerűen az ehhez szükséges idegrendszeri folyamatok kialakítása is. Minthogy azonban ilyen rövid idő alatt genetikailag csak apróbb változásokra volt lehetőség, a társadalomnak kellett felépítenie az írásbeliséghez szükséges idegrendszeri folyamatokat a gyerekekben. Ez azonban nem mehetett

direkt úton, a tevékenységeknek hidat kellett képeznie a korábbi idegrendszeri működéssel. Az ókori iskolákban a mozgás és művészetek művelését éppen olyan fontosnak tekintették még, mint a matematikát és az írástudást. Ez azonban fokozatosan eltolódott az utóbbiak felé, kihagyva a híd egyik pillérét. Egy rövid listában foglalom össze, hogy az írásbeliség kialakulásával mit nyert, és mit veszített az emberi szellem:

A mozgás idegrendszeri fejlődést elősegítő hatását számtalan tanulmány írta már le, ezek bizonyítják, hogy támogatja a szellemi fejlődést, a tanulást és az idegrendszer egészségének fenntartását. Ha a mozgás az ember életéből hiányzik, annyi területen jelennek meg anomáliák, ami összességében már túl sok ahhoz, hogy figyelmen kívül hagyható lenne. A civilizációs betegségekért és az idegrendszer érszervi eltéréseiért is nagy mértékben a mozgáshiány a felelős. Minthogy ezek egyre gyakoribbak, feltételezhető, hogy a mozgáshiány egyre nagyobb mértékű probléma. Az iskolai tereket illetően az első fontos változtatás a mozgás visszavezetése a tanulásba.

A papír-ceruza, majd képernyő világa kétdimenziós, erre az emberi agy nehezen áll rá. Az írásbeliség, évezredek erőltetés ellenére sem terjedt el teljesen, még azokban az országokban is igen magas a funkcionális analfabéták aránya, ahol iskolakötelezettség, tehát az írásbeliség kötelezettsége van.

Az emberi agy genetikailag a háromdimenziós térben való észlelésre készült fel évmilliókig és pár ezer év alatt ez nem változott meg alapvetően, még akkor sem, ha az írásbeliség beszorította a gondolkodást a két dimenzióba. A harmadik dimenzióban való gondolkodást is meg kellett tartanunk. Vannak, akiknek a 2D-s tanulás a szokásosnál is nehezebben megy, ők a 3D-s gyerekek, akik a diszlexia, diszkalkulia, diszgráfia hár-

masának valamilyen kombinációjától szenvednek. Náluk az idegrendszeri érszervi, az írásbeliséghez szükséges funkciók kialakulása nem elég eredményes ahhoz, hogy a szokásos módon tanulják meg az iskolai készségeket. Sokan közülük azonban kiemelkedőek a három-dimenziós térben való észlelés terén. Így kétszeresen is 3D-s tanulók. Az iskolai tereket a 3D-s tanulásra alkalmassá kell tenni, ez a digitális kultúra eszközeinek használatával is kiegészítendő.

A képzelet, a szabályozatlan, holisztikus gondolkodás nagy akadály a olvasás-írás tanulásának. A szórt figyelmet, az intuitív információ feldolgozást le kell építenie a gyerekeknek a rendezett, elmélyült, szekvenciális feldolgozás érdekében. A 21. században azonban újra fontossá vált a szórt figyelem is, az ingerek közötti ugráló információ feldolgozás, mert a hatalmas információs közeg lehetetlenné teszi a csak elmélyedésre épülő tanulást. A releváns információ megszerzése fontosabb, mint az információnak a fejben történő akkumulálása. Ez utóbbira amúgy sem készült fel az emberi agy, és korlátozott a memória kapacitása. Pont azért találta fel az írást az emberiség, hogy ne kelljen mindent a fejében tartania.

Egy változó világban az ismert feladatok elvégzésére való kész tudás helyett a probléma helyzetek megoldására kell felkészíteni a gyerekeket. Ez azt jelenti, hogy az elérhető információból kell elképzelni a megoldási utat a megfelelő információ felhasználásával. A programozás is a problémamegoldásra épül, megkívánja a képzelet és a tények összehangolását. El kell képzelni a célt és az ahhoz vezető út részeit, majd ezeket módszeres munkával elérni. Már az előző században is megjelentek a nem ismert helyzetek kezelésére felkészítő tanulási módok, amelyek „alapú” végződések hordoznak: probléma-, projekt-, dráma-,

kooperáció-, média-, felfedezés-, és online-alapú tanulás. Az ezeknek a módszereknek megfelelő oktatási tér rugalmasan átalakítható, és a szükséges eszközök könnyen elérhetők lehetőleg a tanulók mindennapi tanulási terében, de legalább könnyen megközelíthető helyeken. Az iskolai tereket fel kell készíteni a sokféle tanulási mód tér- és eszközigényének biztosítására.

A diverzitás növekedése

A digitális korban született gyerekek kognitív paramétereiket tekintve nemcsak az iskola által elvártól, hanem egymástól is jelentősen különböznek. Igen sokféle jártasságra, ismeretre szert téve, egymástól nagyon különböző „agyak” érkeznek az iskolába, és ez az eltérés csak fokozódik az évek előre haladásával.

A *Máté hatásként* elhíresült jelenség az élet szinte minden terén jelen van. Máté evangélista a tehetőségről és a tehetségről szóló példabeszédében írta le azt az örök érvényű gondolatát, ami leegyszerűsítve úgy szól, hogy „*akinek több van, annak még többje lesz, akinek kevesebb van, annak még kevesebbje lesz*”. Az ingergazdagság növekedése növeli a képességeket, de „*akinek több van, annak még többje lesz*”. Az előzetes tudás további tudás beépítését teszi lehetővé. Az infokommunikációs eszközök megnövelték például a korai olvasás előnyét is. Ha egy gyerek korán megtanul olvasni, akkor több információt ér el, mint az a társa, aki nem, mert jobban tud keresni, válogatni és a képek és videók mellett a szövegeket is tudja használni. Persze ehhez hozzá kell férnie ezekhez az eszközökhöz.

A digitális eszközökön azonban olvasás nélkül is rengeteg információ elérhető. Ezáltal ha valaki hozzájut az eszközökhöz, akkor olvasástudás híján is több információt szerezhet, mint aki tud olvasni, de nem jut információk közegbe. Vagyis a külső és belső lehetőségek az inger-gazdag környezetben egyaránt nagyobb hatással vannak a gyerekek fejlődésére.

Megjelenik több

- kiemelkedően gyors fejlődés,
- egyenetlen tudásfejlődés,
- idegrendszeri érszervi eltérés.

Eddig is sokfélék voltak a gyerekek, de a viszonylag korlátozott környezeti lehetőségek a fejlődésüket némileg homogénné tették, tulajdonképpen korlátozták. Azzal, hogy ma válogatni lehet információk és élmények között, a korábbiaknál sokkal jobban megjelennek az egyéni képességek, preferenciák és igények, így erőteljesebbé válik a gyerekek között lévő különbség. A digitális kor oktatásának nagy kihívása ezzel összhangban a gyerekek sokfélesége.

Azok a gyerekek, akik kiváló fejlődési potenciállal rendelkeznek, sokkal mélyebbre áshatják magukat az érdeklődési területükön, mint korábban. Kielégíthetik tudásvágyukat akár egyetlen egy területen is, miközben máshol hiányai alakulhatnak ki. Például megesik, hogy egy kisgyerek mindent tud a váromokról, de a gyümölcsök nem érdeklik. Nagy tudásbeli hiányok alakulhatnak ki. Ezek a tudásterületi különbségek szerencsére könnyen behozhatók, de számolni kell azzal, hogy a gyere-

kek, ha az érdeklődésüknek megfelelő területen akármennyit tevékenykedhetnek, nem szívesen tanulnak mást. Emiatt a legokosabb gyerekeknél is tapasztalhatunk motivációhiányt, amikor az iskolai tananyagra kerül a sor.

Fejlődésbeli hiányok és a szabad tanulás

Az igazi gondot azonban az egyre gyakoribbá váló fejlődésbeli hiányok okozzák. Az információk könnyű megszerzése, a könnyen elérhető teljesítmények, megszerezhető élmények inaktívvá teszi a gyerekeket. A szó szoros értelmében is inaktívak, vagyis kevesebb a mozgás, a valódi ingereken keresztül szerzett észlelési tapasztalat. Ez nem jelent nagy gondot ott, ahol nincsen eleve némi veleszületett atipikus fejlődési sajátosság, vagy ha a környezeti ártalmak (például vegyi anyagok, zaj-, fény- és sugárszennyezés) nem módosítják az érést.

Akinél az idegrendszer éréséhez több és erősebb fejlesztő környezeti tapasztalat szükséges, vagy a fizikai-kémiai külső hatásokra nagyobb az érzékenység, ott kialakulhatnak a teljesítményzavarok. Az elaggott ólomvízcsövekből kioldódó ólom pl. mérgezi az ivóvizet. Az ólommérgezés tünetei: tanulási, figyelem és hiperaktivitás zavarok. A szintén a vízben és húsokban is meglévő antibiotikumok a bélflórát károsítják. A nem megfelelő baktériumok által termelt anyagok átjutnak a véráramra és enyhén, de folyamatosan mérgezik az agyat. Ez különösen erős hatással lehet a kisbábák fejlődő agyára és autizmushoz, hiperaktivitáshoz vezethet az erre hajlamos egyéneknél. Az állandó zaj miatt a beszédhangok kialakulása nem tökéletes. A fényes monitorok, a mindenhol villódzó, villogó fények az agy működését, napi ritmusát befolyásolják, ami fáradtsághoz, erre hajlamos egyéneknél akár epilepsziás rohamokhoz vezethet.

A kiemelkedően gyors fejlődésű gyerekek is lehet egyenetlen a tudása, és lehetnek idegrendszeri érésbeli eltérései is. Az egyenetlen tudás okozza a legkisebb gondot. Ha nem tekinti az oktatás életkori kötelezettségnek az adott tudás birtoklását, akkor az bármikor megszerezhető. Ennél sokkal nagyobb probléma az érésbeli eltérés, mert az elmaradás az életkor előrehaladtával egyre kevésbé csökkenthető. Néha még kiemelkedő képességű gyerekek is éretlen idegrendszerrel kerülnek iskolába, és ez a hátrány – az említett *Máté hatás* által – csak növekszik.

A differenciált tanítás soha nem volt tökéletes pedagógiai megoldás, mostanra pedig lehetetlen kihívás, hiszen a gyerekek nem csak egymástól különböznek, hanem képességszerkezetük önmagában is szirtekből és szakadékokból épül fel. Nem lehet bizton megállapítani, hogy ki van lemaradásban, mert az egyes területeken mutatott teljesítmények között nagy eltérések mutatkoznak. Ezért legalább két fontos változtatásra van szükség az iskolában:

1. Vegyes életkorú csoportok kialakítása, ahol együtt tanulhatnak és egymást is taníthatják több évfolyam gyermekei;
2. Öndifferenciáló tanulás, ami által a gyerekek a saját képességeiknek és érdeklődésüknek megfelelően fejlődhetnek.

A szabad tanulás akkor lesz hatékony, ha megfelelő keretek között történhet. A határok, szabályok ismerete ad szabadságot, mert az ezek által behatárolt teret szorongásmentesen használhatja a tanuló. Az épített tér sokat segít ebben, ha rendszert ad a sokféleséghez, ha olyan, ahol helye van mindennek. Ahol egyértelmű a tér és az eszközök

használatának módja és ideje, ott a rendezettség lehetőséget ad a felelős viselkedésre, és így a szabad tanulóval autonóm tanulókká válhatnak a gyerekek.

Az iskolai tereknek biztosítani kell a különböző életkorú, érdeklődésű, képességű és tanulási stílusú diákok számára a tanulási környezetet.

Szabadság és biztonság

Ha egy fogalmat szeretnénk megérteni, a legjobb, ha képet alkotunk róla. Így tehetünk a szabadság és biztonság fogalmakkal is, és akkor érdekes következtetésekre juthatunk. A legtöbben a szabadságot csupa nyitottsággal kapcsolatos képpel vizualizáljuk, a biztonságot valamilyen zárt, záródó alakzattal. Ennek alapján úgy tűnik, a szabadság és a biztonság egymással ellentétes fogalmak, és valóban azt tapasztalhatjuk, hogy ahol szabadság van ott csökken a biztonság, ahol a biztonságot akarják növelni, ott a szabadság csökken.

Így aztán lehet a fejeket vakargatni, amikor az alkotó gondolkodásról szóló tanulmányokban azt olvassuk, hogy a kreativitás fejlődéséhez szabadságra és biztonságra együttesen van szükség. Vagyis egymással ellentétes entitásokat kell összeegyeztetni. Ez persze a kreativitás lényege is, így nem kell messzire menni a megoldásért, csak összeegyeztetni az összeegyeztethetlent.

A szabadság érthetően része a szabad fantáziát kívánó kreatív folyamatnak. Kevésbé nyilvánvaló a biztonság szerepe. A biztonság korlátoz, határokat szab. Mi jelenthet biztonságot? A keretek, a szabályok. Ha nincsen szabály, nincs mit megkér-

dőjelezni, nincs mitől eltérni. A tudás is szabály, és a fejlődés adott tudás megkérdőjelezése és meghaladása.

Az autonómia felelős szabadságot jelent, és a szabályok, keretek ismerete segíti kialakulását. A változásokkal teli 21. században az egész életen át tartó tanulásnak az alapfelszereléshez kelle-ne tartoznia. Ebben a logikában az iskolában az egyik legfontosabb tanulnivaló a szabad és önálló tanulás, az autonóm tanulóvá válás. A saját fejlődéséért felelősséget vállaló tanulónak döntéseket kell hoznia például arról, hogy mikor és milyen ütemben, mely társakkal és mit tanul. A tanítás ennek a kereteit biztosítja: lehetőséget ad sokféle tevékenységre, ugyanakkor az információkat algoritmusokba rendezi, hogy a tanuló rendszerben gondolkodhasson az ismeretszerzés során. A szabad tanulás az elrendezés adta biztonsággal összeegyeztethető.

Az önállósághoz, a szabad mozgáshoz és tanulásához tehát szükséges a biztonság és az egyértelmű határok.

Ezért miközben minél szabadabb és sokrétűbb mozgási és tanulási lehetőséget biztosítanak az iskolai terek, nagyon egyértelműeknek kell lenniük az eszközök és helyszínek használati feltételeinek, a szabályoknak és a kereteknek.

Iskola 3.0

Az iskolaépületek sokáig úgy néztek ki, mint a gyárak. Eredetileg kolostorokhoz tartozó épületek

voltak az iskolák, de az ipari társadalmak szemléletének megfelelően egyre inkább tömegtermelésé vált az oktatás, és futószalagon futószalaghoz képezte a gyerekeket.

A 21. századi kihívások új szemléletet és új verziót kívánnak. Egyre inkább átalakulnak az iskolák, és lehetőség van a csoportmunkára is, néhol az egyéni feladatokra. A padok, asztalok és székek még egyformák, de mozgíthatók, a legtöbb helyen már nincsenek összecsavarozva. Az iskola épülete, ha lassan is, de változik, kezd kijönni az osztályok elrendezése a szabályos sorokba ültetett palánták és gépsorok szemléletből. Ez még nem általánosan elterjedt, de legalább kezd az iskola 2.0 tömegcikk gondolkodása az egyedi értékek irányába fordulni. A fent felsorolt okok nyomják az iskolát a változtatás felé, de szemléletváltás még nem történt meg. Továbbra is életkori és tantárgyi kategóriákba szorítva kellene a 21. századi gyerekeknek a 21. századra felkészülniük egy erre alkalmatlan téri közegben.

A tér befolyásolja a tevékenységet, így az iskolai terek átalakításával a szemlélet is erősen átalakulhat, ezért érdemes mindenhol bevezetni a 21. századi tantermet.

Ennek jellemzői összefoglalva

A mozgás visszavezetése a tanulásba:

A 21. századi tanteremben mozgásra alkalmas eszközök, hinta, bordásfal, labdák, ülőlabda és rugós szék állnak rendelkezésre. A tanterem nyitott, a folyosó is része a tanulási térnek, sőt az iskola udvara, terasza és kertje is.

A gyerekek tevékenységen keresztül fejlesztő és szemléltető eszközökkel tanulnak.

Az iskolai tereket a 3D tanulásra alkalmassá kell tenni. Ennek része a három dimenzióban megvalósuló mozgás, amely a digitális kultúra eszközeinek használatával is kiegészítendő:

A mozgás a teremben nem csak a padlón lehetséges. Hágcsók, gyűrűk lóghatnak gerendákról, a polcok is lehetnek tanulási terek, ha megmászhatók, a kézbe vehető tapintható tárgyak pedig segítik a megismerést. 3D nyomtatók állhatnak sorban a folyosón, hogy egy-egy 3D modellt vagy tananyagot, például függvényt, kinyomtathassanak a diákok. Ha virtuális valóság helyiség is kapcsolódik az osztálytermekhez, akkor a 3D tanulás teljessé válik.

Az iskolai tereket fel kell készíteni a sokféle tanulási mód tér- és eszközigényének biztosítására:

A 20. század leghatékonyabb fejlesztő programjai, alternatív iskolamodelljei már a gyerekek szabad tanulására épültek, és mindegyik esetében a tanulási környezet fontos elem. Szükség van játékokra, tanulásra, alkotásra, kutatásra, alkalmas helyiségre, ahol váltakozva egyéni és páros, kis csoportban és nagyobb csoportban végzett tevékenységek végezhetők. Az új iskola terei mozgatható bútorokat esetleg mobil falakat feltételeznek, hogy kuckók és közös játszótér is kialakíthatóak legyenek. A funkció szempontjából szükség van kis műhelysarokra, ahol barkácsolás és művészeti tevékenység folyik, és olyan elrendezést is érdemes lehetővé tenni, hogy hirtelen kis színházzá válhasson a tanterem.

Az iskolai tereknek biztosítani kell a különböző életkorú, érdeklődésű, képességű és tanulási stílusú tanulók számára a tanulási környezetet:

A nyitott polcokon található, tevékenységre készítő tárgyak növelik az érdeklődést. A tanulási testhelyzetben alternatívák vannak: többféle ülésre és fekvésre alkalmas bútor közül a tevékenységének és alkatának megfelelő választhatja a diák. Van, aki széken ülve tud jól tanulni, van, aki mozgolódva, térdelve, fekvve. Nem szabály, hogy a gyerekek mindegyikének ugyanolyan típusú (kényelmetlen) széket kell használni. Egész napokat ülve tölteni még az ergonomiailag kényelmes székeken is egészségkárosító.

Miközben minél szabadabb és sokrétűbb mozgási és tanulási lehetőséget biztosítanak az iskolai terek, nagyon egyértelműeknek kell lenniük az eszközök és helyszínek szabályainak és a használati feltételek kereteinek:

A szabadságnak a biztonsággal való összeegyeztetése komoly finomhangolást kíván. A lovak közé dobott gyeplők és a szoros béklyók kívánják a legkevesebb befektetést. Az optimálisan kialakított szabályok és ezek következetes és a tanulókkal közös formálása lassú és fáradságos folyamat, de hosszabb távon a 21. században legfontosabb értékeket lehet így támogatni: önirányítás, tudatosítás, elmélyülés és aktivitás. A rend és az algoritmusok iránymutatóak, segítik a tanulót a tájékozódásban, ezért sokkal bátrabban, szabadabban mozoghat a teste és a szelleme egyaránt.

Összefoglalva

A 20. századi alternatív tanulási módok a 21. század tanulási alternatívái. Mindegyikre jellemző,

hogy az írásbeliséggel szerzett kognitív nyereséget megtartva csökkenti a veszteségeket, ennek érdekében a képzelet, a három dimenzió és a mozgás is része a tanulásnak. Az új pedagógiákkal összhangban a 21. századi tanulási terek is sokfélék, rugalmasan alakíthatók. Ennek az átalakulásnak a digitális technika része, de ennél is fontosabb eleme a mozgásban, tevékenységben való tanulás biztosítása.



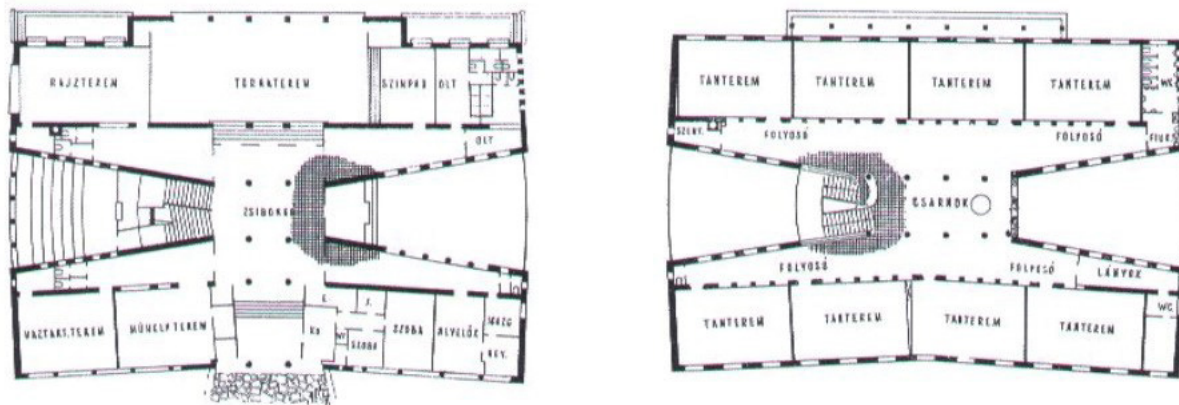
Kismarty-Lechner Kamill: Szent Márton Kat. Gimnázium és Ált. Iskola, 1948. / fotó: Balázs Mihály, 2004.

Egyetemi éveim alatt kezembe került egy kis könyvecske¹ amire azóta is időről időre szívésen hivatkozok ha építészet és oktatás kapcsolata a téma. Ebben a szerző Ivan Furlan arról ír, hogy a tanítás-tanulás folyamatában a környezet minden egyes elemének nagy jelentősége van: az épített világnak, az élő és élettelen természetnek, vagy annak a konkrét emberi közösségnek (társadalomnak) amelyhez tartozunk. Ebből a három önmagában is végtelenül gazdag halmazból elképzelhető olyan környezeti kombináció, amelynek minden egyes eleme egy adott pedagógiai célt szolgál. Az ilyen közeget Furlan pedagógizált környezetnek nevezi. Nem kétséges, hogy amikor szellemi és fizikai környezetünk alakításáról elmélkedünk, ilyen állapot elérését érdemes megcéloznunk. Az építészet ebben a törekvésünkben komoly tényező, mert azon túl hogy emberi életteret formál, alakítja szemléletünket, közösségi kapcsolatainkat is. Nem csak az ember formálja a házat, hanem a ház is az embert. Ilyenformán az építészetnek a tanítás-tanulás folyamatában meghatározó szerepe van.

A nevelés intézményes formája a valódi írásbeliség kialakulásával együtt született meg az ókori görögöknél mintegy háromezer évvel ezelőtt.² Az iskola neve ezért a legtöbb európai nyelvben, így a magyarban is (latin közvetítéssel) a görög „szkholé” szóból származik. Elsődleges jelentése „szabad, pihenő-idő” másodlagos jelentése „kényelem, nyugalom, mentesség valamitől”.³ A jelentéstartalom arra utal, hogy az ókori görögöknél a tudományokkal való foglalatosság azok privilégiuma volt, akik rendelkeztek „szabad idővel”. Mára

az iskola ettől az ideától jelentősen eltávolodott, különösen a reformáció idejétől kezdődően a szigorú nevelés eszközevé vált. Egyben a mindenkori hatalom eszköze is lett, amelynek birtoklása és irányítása – legalábbis a közoktatás terén – elengedhetetlen. „Az oktatás a társadalom olyan rendkívüli fontosságú alrendszere, amely a maga jellegzetes módján híven tükrözi az adott társadalom jellegét, hatalmi tagozódását, eszme- és szokásrendszerét, kultúráját. A mindenkori körülmények egyfajta hű leképezése.”⁴ Akárcsak az építészet, ami – a közvélekedéssel ellentétben – nem tudomány és nem művészet, hanem egy a kultúra által szabályozott tág kapcsolatrendszer.

Az iskola összetartozást segítő és tudatformáló erejének talán legmeggyőzőbb példája az első világháborút követően kiépített teljes magyar iskola-rendszer, amely egy megtépzott közösség lelki és szellemi megerősítésének eszköze volt. Itt és most ezen belül is külön említést kíván a népiskola program, melynek keretében Klebelsberg Kunó rövid idő alatt ötezer tanyai tantermet épített a kor legmodernebb technológiájával és technikájával. Ezek az iskolák kultúrközpontként működtek és helyenként máig használatban vannak. De nem csak tanyai iskolákról van itt szó: oktatás épületeink java része a múltból örökölt és fizikai-műszaki állapotától függetlenül szükségszerűen magán hordozza a kötött térhasználat korlátait. Ez gyakran okoz feszültséget a modern térhasználati igényekkel összefüggésben, mivel a kultúra, annak részeként a pedagógia szellemi természeténél fogva gyorsabban és rugalmasabban változik mint a fizikai tér. A régi iskolák fegyelmezett terei-



A szikszói iskola földszinti és emeleti alaprajza / forrás: internet



A szikszói iskola zsidongója, archív kép / forrás: internet

nek legtöbbször vannak ugyan tartalékai, de azok nem feltétlenül kompatibilisek az egyre újabb és újabb pedagógiai programokkal, változásuk lassú és körülményes, alkalmazkodó képességük térrendszerük kötöttsége miatt erősen behatárolt. Ez is oka lehet annak, hogy a közelmúltban az építészet és oktatás témaköre sokak figyelmének előterébe került, több interdiszciplináris kutatás és építőművészeti doktori disszertáció tárgya.

A téma iránti érdeklődés nem újkeletű. A huszadi század közepén Kismarty-Lechner Kamill⁵ építész az iskolatervezés radikálisan újszerű megközelítésén dolgozott. „Hosszú ideig az iskolaépületnek csak higiéniai és egészségügyi kérdéseivel foglalkoztak, a pedagógiai sajátosságok figyelembe vétele nélkül, pedig az iskolaépület nevelési eszköz, mely segíti vagy akadályozza a nevelőt... Az iskolaépület épp úgy nevelési eszköz, mint például a könyv. Az iskolaépület és nevelés az alap, melyből a tervezésnek ki kell indulnia.”⁶ – írta egy tanulmányában és ezek az újszerű elvek építészeti gyakorlatában is megjelentek. A leghaladóbb skandináv iskolaépítészettel⁷ párhuzamosan mélyreható kutatásokat végzett az osztálytermek fényviszonyaival kapcsolatban, megalkotta a teljes oldalfalas megvilágítást, majd tervet dolgozott ki az átlós bilaterális (két oldalról jövő természetes fényű) tanterem világításra. Mindezek a felismerések bár önmagukban is komoly hatással voltak a modern iskolatervezésre⁸, mégis másodlagosak maradtak az iskola mint épülettípus közlekedési rendszerének, egész térszervezésének megváltoztatásához képest. Az évszázados gyakorlattal szemben, mely szerint a tanterem folyosók mentén sorakoztak, Kismarty-Lechner ezeket egy tágas központi belső térből nyitotta, mely teret a kert

felől bőségesen megvilágított olyannyira, hogy a tanterem ebből az irányból másodlagos fényt is kaptak. Ezt a központi teret *zsidongónak* nevezte el, a név pedig általános fogalommá vált és szervesen beépült a köztudatba.

Az 1948-ban megépült szikszói iskola az építészet elveinek legszebb megvalósult példája. Szellemi értelemben vett üde frissessége hetven év alatt szemernyit sem kopott, téralkotási, anyaghasználati, részletképzési megoldásai ma is összemérhetők a kortárs építészet legszínvonalasabb alkotásaival.⁹ Igazi különlegessége azonban a zsidongó, ami a belépés pillanatában magával ragadja az embert, felnőttest és gyereket egyaránt. Az építészeti szándékból már maga az elnevezés is sok mindent elárul: a *zsidongó* hangutánzó szó és összefolyó tompa zúgást, zajongást jelent.¹⁰ Emlékeinkből óhatatlanul természeti képeket hív elő ez a megnevezés: fák lombjának susogását, morajló vízesés hangját, virágport gyűjtő méhek duruzsolását... A zsidongó valójában egy barangolásra invitáló absztrakt táj, a tudás helyeként azonosítható tanteremmel szemben sokkal inkább a személyes megtapasztalás lehetőségét kínáló, mozgásra ösztönző dinamikus tér. A mozgás és a tér fogalmi körül pedig a pedagógiai és az építészeti célok találkoznak. Ahogy a környezetét belakni vágyó ember számára a mozgás, úgy az építész számára a tér a megismerés eszköze. A mozgás teret feltételez, a tér pedig mozgást generál. A mozgás tanulás.

A szikszói iskola zsidongója látszólagos egyszerűsége ellenére rendkívül összetett, praktikus



A zсібongó és a lépcső a szikszói iskolában / fotó: Balázs Mihály, 2004.

vonásokkal és szimbolikus jelentéstartalmakkal bőségesen rendelkező, rétegzett tér, aminek megfejtéséhez idő kell, néha sok idő. A praktikus olvasat egyszerűbb és egyértelműbb. Központi elhelyezkedése révén a tágas és világos zсібongó jól szervezi a vertikális és horizontális belső mozgásokat, rövid útvonalakkal köti össze a szeparált tereket úgy, hogy a közlekedőket nem érezzük folyosónak. A centrum egyik oldalán szépen formált ivókút van, körülötte sok növény¹¹, az ellentétes oldalon a nagy gondossággal formált lépcsőhöz tapadva büfepult. A két épülettömb által határolt, egyik oldalukon a kert felé nyitott udvarrészek átmeneti tereként értelmezhetők, de helyzetüknél és természetüknél fogva inkább a zсібongóhoz tartoznak. Az északi udvar szabadterei fórum, gyülekezőhely, a déli udvar kijárat a tágas iskolakertbe. Lenyűgöző komplexitás, már-már ideális kapcsolatrendszer jellemzi ezt a téri világot.

Ezeknek a hétköznapi történeteknek azonban létezik egy másik olvasata is. A rejtett közlekedők nyomvonalába nem nehéz beelátni egy-egy kanyargó erdei ösvényt, az ösvények kereszteződésébe egy tisztást. A tér peremén álló nyolc oszlop természetes faként magasodik a horizont fölé, a fatörzsek mögött eltűnő-elfogyó árnyas tér, új tájak felé vezető utak. A kút mint a tisztás peremén csordogáló hús forrás tűnik fel, távolabb sűrű zöld növényzet, a levelek között átszűrődő fénysugarak. Hátunk mögött a büfepult mint tűzrakóhely, erdei kirándulások uzsonnáinak emléke. A tisztáson sokan vagyunk, gyerekzsivaj veri fel az erdő csendjét...

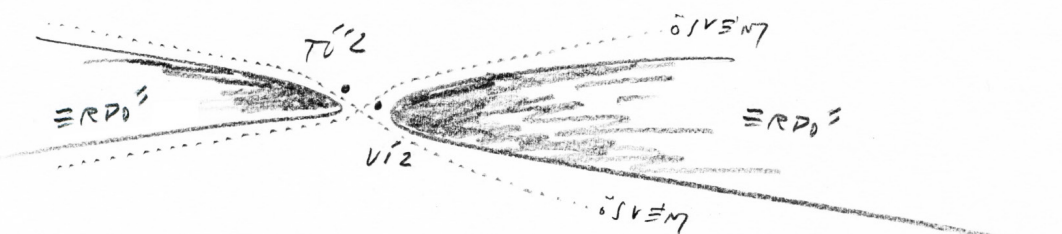
Az előzőekben leírt olvasatokon túl van egy kifejezetten izgalmas alkotói-tervezői aspektus, amiről

érdemes röviden szót ejtenünk. A szikszói zсібongóter alaprajzán, de téri valóságában is jól érzékelhető a konkáv és konvex helyzetek egyidejű és módszeres használata. A két kifejezésnek nagyon sok egyéb mellett építészeti jelentéstartalma is van. Konkávnak nevezzük a nézőpontunkból homorú, ezáltal vonzó-behívó, ott-tartó formát, amit grafikusán talán így jelölhetnénk: •) Ezzel szemben a konvex formák domborúak, inkább *kínáló* mint kéri jellegűek: •(A pont a szemléli helyét, az ív a térfal irányultságát jelöli. Figyelemre méltó, ahogy Kismarty-Lechner ezekkel a téri megoldásokkal operál. Az épület főbejárata természetesen konkáv formát mutat, hívogató. Ugyanezt a karaktert hordozza az északi és a déli udvarrészt, a házba való bejutás tehát mindhárom külső irányból hívogató. Ugyanezek a formák, különösen a két udvar homlokzati falainak belsőben való megjelenése konvex, azaz domború, *kínáló*. Mit kínál? Ételt és italt, erről szól a kút és a büfepult. A belső térben azonban az építész ezeket a domború formákat intenzív megnyitásokkal tompítja: egyik oldalon a télikert hatalmas üvegfalával, a másikon a lépcső üreges tereivel.

A zсібongó alapjaiban újszerű téri megoldásain túl az egész épület anyaghasználata és finoman kidolgozott építészeti részletei is nagy jelentőséggel bírnak. A természetes kő homlokzat, az udvari nyílászárók külső síkon való beépítésének módja, az emeleti osztályterem kertre nyíló pihenőteraszai, a tornaterem szerkezetet megmutató őszinte formálása, a lépcső puha és érzelmes, mégis precíz szerkesztése mind mind jelentéssel bírnak és tudat alatt is hatnak az emberre. Az említett építé-



Konvex és konkáv / ábra: Balázs Mihály, 2020.



Tisztás / ábra: Balázs Mihály, 2020.

szeti részletek közül mégis kiemelkedik két tárgy a zsebongóban: a kút és a pult. Az egyik monolit műkőből készült impozáns medence, a másik fekete fa–alumínium kombinációjú, műtárgy igényességű bútor. Ezek a térben való mozgás legfontosabb referenciapontjai, találkozóhelyek, ahonnan felfedező utakra lehet elindulni majd a kalandok után visszatérni.

Az emberi tevékenységek sokfélesége statikus és dinamikus terekben zajlik, a tanulás terei is összetettek. Az elmélyült, koncentrált munka jellemzően introvertált, a kalandozás és felfedezés inkább extrovertált tereket kíván. A szikszói iskolában ennek a kétféle téri világnak mintaszerű együttműködéséről szerezhetünk élménydús tapasztalatokat. Sajnálatos, hogy bár Kismarty-Lechner Kamill iskolaépítő munkássága kortársainak egy részére nagy hatással volt, az ötvenes évek első felében politikai nyomásra kötelezővé tett szocialista–realista építészet ennek a modern gondolkodásnak egy ideig gátat szabott. A hatvanas évek oldottabb, de a háború utáni közvetlen időszak felszabadultság érzetét már meg sem közelítő társadalmi hangulata pedig egészen más igényeket fogalmazott meg az építészettel kapcsolatban.

Végül egy személyes megjegyzés: 1995-ben Kismarty-Lechner Kamill építésszel egymás mellett álltunk az Ybl-díj átadó ünnepségen. Szemérmetlenül fiatalnak éreztem magam mellette, szinte meg sem mertem szólítani őt. Sajnálom az elszalasztott lehetőséget, így utólag ezzel az írással tisztelgek egészen kivételes építészeti munkássága előtt. Ugyanazon ünnepségnek két másik ikonikus építész, Ivánka András és Reischl Gábor is főszereplője volt.



Kút a szikszói iskolában / fotó: Balázs Mihály, 2004.



Pult a szikszói iskolában / fotó: Balázs Mihály, 2004.

Jegyzetek

1_Furlan, I. (1978). *Az emberi környezet pedagógiai felhasználása*. Fordította Jakab József, Markovics Márk, Budapest: Tankönyvkiadó.

2_Benczik V. *Írásbeliség és nyelvfejlődés*. <http://www.bibl.u-szeged.hu/porta/szint/tarsad/nyelvtud/irasbeli/irasbeli.htm>

3_Györkösi A., Kapitánffy I., Tegyei I. (2010) *Ógörög-magyar nagyszótár*. Budapest: Akadémia kiadó.

4_Etédi P. (2014). Az oktatáspolitikai változások nevelés- és esztétik történeti háttere, *Opus et Educatio* 1. évf. 1. szám.

5_Kismarty-Lechner Kamill építész (Budapest, 1914–2003) a Műegyetemhez több szalon kötődött.

1931–36 között itt tanult olyan tanároktól, mint Hüttl Dezső, Csonka Pál, Kotsis Iván, Wälder Gyula vagy Warga László.

1942–44 között a Műegyetem Épületszerkezeti Tanszékének tanársegédje volt. Tervezett, tanított és elméleti kutatásokat folytatott a lakás- és az iskolaépítés területén.

1948-ban szikszói iskolájában forradalmian új alaprajzi rendszert talált ki: folyosó helyett egy központi, általa zsibongónak elnevezett térre szerkesztette rá az épületet. Az iskolaépítészetben kortársait megelőzve, világszínvonalon alkotott.

6_Kismarty-Lechner Kamill: *Tanulmányok*

7_Åke E. Lindqvist 1948-ban tervezett, Björkshagen folkskola (Stockholm) épületére utalva, forrás: Lantos E. (2014). *1945 utáni iskolatervezés Magyarországon. Típusstervek és egyedi épületek*. Művészettörténeti Értesítő.

8_Például Arne Jacobsen: Gentofte (Koppenhága), Munkegårdsskole, 1957 /// Szrogh György: Mogyoród, általános iskola, 1961 /// B. Császár Ildikó: Dunaújváros, általános iskola, 1959 /// Zalaváry Lajos: Feldebrő, általános iskola, 1952

9_Térben úszó lépcsője például Alvaro Siza aveiro-i könyvtárának főlépcsőjére emlékeztet

10_Juhász J., Szőke I., O.Nagy G., Kovalovszky M. (2007). *Magyar értelmző kézikönyvtár*. Budapest: Akadémiai Kiadó.

11_Kismarty-Lechner további megvalósult iskolaépületei, pl. a Budapest, Sodrony úti és Kőbányai úti iskola esetében télikert. A szikszói iskola archív fotói alapján eredetileg itt is télikert lehetett, de a 2004-ben készült saját fotóimon (BM) ez már nem látható.



Csocsóasztal közösségi térben a Piarista Gimnáziumban / forrás: diák fotó, 2017.

Az ember jellemzően épített környezetben él: a fizikai tér és benne a jelenlét együtt alkot egységet. Az épített környezet használatával együtt való kutatása ennek ellenére csak ritkán valósul meg. A környezetpszichológia egyik meghatározó alapvetése azt fogalmazza meg, hogy az ember és környezete között kölcsönkapcsolat van: az ember folyamatosan alakítja környezetét és közben a környezet is alakítja őt. Ez a tranzakcionalitás (Altman és Rogoff)¹ modellje, az ilyen szemléletű kutatásokban a személy–környezet összeillés vizsgálata elsődleges szempont.

Az iskola kitüntetett fontosságú helyszín: nem csak azért, mert sok időt töltünk ott, hanem azért is, mert a szocializáció szempontjából fontos időszakban, a gyerekkorból a felnőtté válás érzékeny folyamatában megélt környezet. Az iskolaépületeknek a térhasználattal, térélménnyel együtt történő vizsgálata új nézőpont a kutatásokban, ami rámutat olyan jellemzőkre, amelyek akár el is térhetnek a pedagógiában vagy az építészetben megfogalmazott prioritásoktól. Az elmúlt évtizedben készített megfigyelés alapú terepvizsgálatainkban megjelent egy változóban lévő iskolai használat, így azt tapasztaltuk, hogy a közlekedéssel, mozgással kapcsolatos helyszínek nagyon fontosak.

Iskolai környezetben számos kutatást és megfigyelést végeztek már annak érdekében, hogy az iskola szerethető, közösségi, biztonságos és a tanulás szempontjából hatékony környezet lehessen. Az iskola szociofizikai környezetként (hely és használók együtteseként) értelmezett vizs-

gálata nem valósul meg egyszerűen: az említett tranzakcionális modell értelmében ugyanis egy sok elemből álló rendszert folyamatosan változó viszonyaiban szükséges megérteni. A fogalomalkotók szerint az ökológiai validitással rendelkező kutatás szükségszerűsége, hogy „*holisztikus egységeken belül pszichológiai és környezeti aspektusok kölcsönkapcsolatait vizsgálja*” (Altman & Rogoff, 1987, 24).² Ez komoly kihívás a kutatók számára, mert jellemzően időigényes terepmunkára van szükség, a helyzet nehezen modellálható. Öt olyan hazai, iskolai környezetben lezajlott kutatás villan fel a jelen szövegben, amelynek alapja a megfigyeléses terepmunka, és amely során a környezet–személy összeillés volt a fókusz. Kronológiában haladva: 2015–2019 terepkutatás készült építészek és nem építészek iskolai élményeiről; 2015 tavaszán DLA hallgatókkal a Szilágyi Erzsébet Gimnáziumban jártunk; 2016-ban indult a Menza kutatás a Hegyvidék általános iskoláiban; a Piarista Gimnázium épületében 2017 óta több etapban, különböző felállásban vagyunk jelen; a Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskolában pedig 2019-ben indult kutatás.

Az épített környezet láthatatlansága

Az alapállítás tehát az, hogy az iskola jelentésekben gazdag, nagyhatású, identitásformáló hely (Düll & Lippai, 2015)³ és ebben a fizikai környezet alakító szerepe nagy. Egy iskola építészeti adottságairól az építészek jól tudnak fogalmazni: vannak bejárattott értékelési nézőpontjaik, intencióik, modelljeik és mindezek kifejezésére eszközeik.

Az iskolaépületet azonban nem csak ebből a szakmai nézőpontból, hanem a hétköznapi használat felől is érdemes megismerni. Milyen az iskola a használók szemén keresztül nézve? Hol, mit és hogyan szeretnek csinálni? A képalkotás a hétköznapi használatról nem egyszerű feladat. A fizikai tér meglátása nem adódik könnyen: az iskolaépület és a belső terek/helyek nem nézett tárgyként/képként jelennek meg, hanem működő környezetként veszik körül a használót. A fizikai térnek számos adottsága, rögzült állapota a használat miatt inkább láthatatlan marad, ugyanúgy, ahogyan számos más automatikus tevékenységünk is. És ez így hasznos, hiszen rettentően fárasztó lenne a térről érkező minden információt tudatosan megfogalmazni. A megszokott, beidegződött dolgokra nem szükséges extra figyelmet fordítani.

Az épített környezet láthatatlanságának az is oka, hogy sok fontos jellemző nem vizuális ingerként van jelen. A környezet multiszenzoriális tapasztalás. A zajszint vagy a (menzából feljövő) szagok és illatok, az ablakon beáramló friss levegő vagy a huzat, a hőmérséklet és annak változásai, a tér általános atmoszférája mind olyan ambiens jellemzők, amik csak szélsőséges esetekben tudatosulnak, pl. ha nagyon erős ételszag van, vagy leizadunk a melegtől. Az említett jellemzők azonban hatnak: közeledésre vagy távolodásra indítanak, jól-lét érzésben vagy stresszben jelentkeznek, etc. Ezek a hatások irányított szempontrendszerű, tudatos megfigyelői munka eredményeképpen kerülnek elő.

A Menza kutatáshoz⁴ kapcsolódik az oktatási kutatócsoport első emlékezetes megfigyelési élménye, amit példaként említek. Az egyik hegyvidéki általános iskola közösségi tereinek a DLA hallgatók által készített fotódokumentációjában megjelent egy fotó egy széles iskolai folyosóról, amit egy hatalmas zongora foglalt el, leszűkítve ezzel

a szabad közlekedést. A kép láttán az iskola jelenlévő vezetői szinte egyszerre ugrottak fel, és tették fel egymásnak a kérdést: miként lehet, hogy a zeneterem pár évvel korábban történt festésekor kitolt zongora még mindig a folyosón maradt? És persze hogyan fordulhat elő hogy ezt ők – és mások – nem vették észre? A meglepődés után fontos volt tisztázni, hogy ez a jelenség széles körben megtapasztalható, olyan „vakság”, amit a megszokás okoz. Az összes vizsgált iskolában számos problémát azonosítottak a hallgatók (rossz helyen lévő ajtó, rossz magasságban lévő pult vagy kézmosó, rosszul szervezett mozgási irányok etc.), amelyeknek korrigálása jelentősen javíthatta a személy-környezet összeillés mértékét. A környezeti láthatatlanság jelenségére érdekes példa a Szilágyi Erzsébet Gimnázium: az udvarra kivezető útvonalakon akadályok voltak, már nem kellő bútorok, sorolva székek, megmaradt tárgyak és az egyik udvar esetében még egy zárva tartott ajtó is gátolja a szabadba való kijutást. A beszélgetésekben elmondták, hogy szünetben jó lenne az udvaron lenni, de azért ennek megoldása sok szempontból problémás. A probléma a szervezeti logikában és a térben egyszerre volt jelen.

A Zuglói Heltai Gáspár iskolában „megtalált” kis udvar is láthatatlan maradt a tanárok számára: a kis udvar szépséges arányairól, a használatban rejlő lehetőségekről az odalátogató kutatócsapatunk az első alkalommal egyértelmű képet alkotott. Az udvar kihasználatlansága azért is meglepő, mert a tanárok által megfogalmazott pedagógiai értékrendben az udvaron való lét kitüntetett fontosságú, a gyerekek napi programjába beépített cselekvés. De ők kizárólag egy másik térrészre, az iskolát kívülről körülölelő udvarra, és egy másik tevékenységre, a diákok aktivitására gondoltak. A belső, „csend udvar” nem volt látható. Megtalálása után az oda lokalizálható tevékenységek és az odavezető térrészek újrafogalmazása a most folyó kutatás egyik iránya.

Az épített elemek „láthatatlanságának” az is lehet az oka, hogy a tanároknak és a diákoknak nincsen elég gazdag szókészlete ahhoz, hogy terekről és térélményeiről beszéljenek. Pedig minden embernek vannak jellemző térhasználati szokásai, kedvenc helyei: változó, hogy ki hol szeret ülni az osztályteremben, egyes gyerekek a szünetben az osztályterem elől nem mozdulnak el, míg mások hosszú felfedezéseket tesznek az épületben vagy éppen ugyanazt az útvonalat járják be folyosókon. Van, akinek a törzshelye a mosdó vagy egy rejtett zug, és vannak, akik az iskola előtt vagy az udvar egyik szegletében „bandáznak” a legszívesebben. A Szilágyiban és a Piarista Gimnáziumban készített beszélgetések során bebizonyosodott, hogy az iskolai közösségben ezek a térhasználati szokások általában közismertek: a diákok meg tudják nevezni a többiek kedvenc helyeit, a találkozási pontokat, érzik, hogy hol húzódnak az osztályok, csoportok közötti territoriális határok. De a helyekhez tapadó viselkedések kapcsán csak ritkán fogalmazódik meg állítás a tér minőségére vonatkoztatva.

Az iskola terei: felidézve

Az iskolaépületről való gondolkodás megalapozását adta egy olyan terepmunka, amely az emlékekből hívta elő az iskolát. Építész doktori hallgatók bevonásával indult az a kutatás, amelyhez az Építőművészeti Doktori Iskola hallgatóival (22 fiatal építésszel) majd összehasonlításként nem-építésszel készítettem beszélgetéseket. Arra kértem őket, hogy tartsanak épületbemutatót saját középiskolájukról 5 perc/5 kép terjedelemben. A prezentációkról hangfelvétel és leirat készült, majd a szövegeket a Grounded Theory

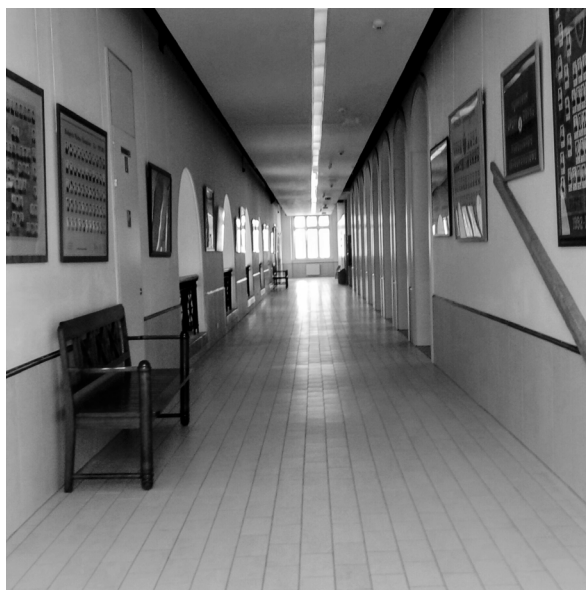
módszerével⁵, elméletalkotás céljából elemeztem, hogy képet alkothassak arról, miként jelenik meg az iskolaépület az emlékezetben (Somogyi, 2019).

Személyes közelítés az iskolához

Érdekes eredmény, hogy a felidézett iskolák tere egészen más mint az iskola fizikai kiterjedése. Az iskola nem a falaknál indul, és nem is ott ér véget: sokkal nagyobb kiterjedésű. Így az iskolába való megérkezés egész útvonala, a városi környezet és benne a közlekedés, a környező emberek és épületek is az iskolához tartoznak. Egy példát ideidézve:

„hát ilyen iszonyú nyomasztó volt oda így jönni minden reggel. Én a villamosról leszálltam, és akkor ugye, a körüttől, így a K. utcán lehetett így ballagni befelé, és végig ott a végén, mint egy ilyen végzet. Csináltam így képeket, mert ez így előjött ez az emlék, hogy tényleg, mindig ott úgy nézte az embert a ház, és akkor így nem lehetett tőle szabadulni. És akkor egyszer megérkezett az ember, és akkor be is kellett menni.” (a kutatás⁶ garantálja a megszólalók anonimitását) (Somogyi, 2019).

A megszólalások jellemzője, hogy az élmény messzebből indul, a városi térből közelíti az iskolára. Az épület felé való „lépdelés” a fotókon is gazdagon illusztrált, több esetben szinte filmszerűen megjelenített. Ez az idézet arra is jó példa, hogy az építésszek beszámolóiban a már említett tranzakcionális viszony egészen konkrétan ki is mondódik, az épített környezet nem mint adottság, hanem mint cselekvő valami, „aktor” van jelen: ebben a megszólalásban a diákot nézi, sőt fixírozza az épület.



Folyosók a Piarista Gimnáziumban / forrás: diák fotók, 2017.

Folyosók, lépcsőházak, közlekedők

A mai iskolarendszer alapja a tantárgyi struktúra, amiben tanórák vannak: ezeknek a helye az osztályterem, foglalkoztató, labor, szertár, tornaterem, öltöző, tanári, menza, orvosi szoba etc. Jól meghatározott funkciókat az iskola közlekedő-rendszere fűzi össze egésszé. Az iskola fő funkciója a tanulás, ami tehát a termeken belül történik. A téri kötöttségen túl az iskola az időben is szigorú keretek közé szorított, 45 perces órákra és 10–15–20 perces szünetekre tagolt. A lépték tehát téri és időbeli szempontból is szigorúan behatárolt. Ehhez képest meglepő tapasztalás, hogy a gimnáziumról szóló történetek csak a legkritkább esetben visznek vissza ezekbe a terekbe, a tanítási órákra. Az elmondott beszámolókból a nagy történések a folyosókon, lépcsőházakban, az udvaron, az iskola melletti helyeken, akár a kollégiumban vagy városi térben zajlanak, akár a rövid szünetekben, akár az iskolán kívüli időben. A felidézett iskolai élményekben a folyamat, a bejárás került előtérbe, mint a következő megszólalásnál is:

„Ami így eszembe jut az iskoláról, akkor ez, amikor megyek oda, a főtéren megyek az épület felé, és bemegyek a főbejáraton, és megyek fel a széles lépcsőn. És utána pedig így, hát a folyosó nem szűkül, de úgy átalakul. Mert van egy határvonal, hogy ameddig márvány van, meg ilyen bordóra van festve a fal, addig van a régi épület, és nincsen külön ajtó. Nem is tudom, hogy így hogy lehet, de így utána van egy burkolatváltás. Új burkolatok, fehér fal, és akkor megyek az új épületrészbe.” (Somogyi, 2019).

A megérkezésen túl a folyosókon való mozgás is olyan élmény, amely gazdagon dokumentált az

iskola felidézésekor. A legnagyobb dinamikával a belső térből kifelé irányuló mozgásról szólnak a beszámolók, arról, amikor az diákok kitörnek az iskolából a szabadba, akár az iskola végeztével, akár a szünetben. Az udvarra való „áramlás” vagy az iskola közvetlen közelében lévő patakparton való bókászás 10-15 év távlatából is gazdagon megélt, hosszan árnyalt történetekben jelenik meg.

„Hatalmas kapukon át lehetett így áramlani, mint a filmekben, hogy így kiütik az ajtókat, akkor nem egy kis ajtó volt, hanem hat ilyen ajtó nyílt ki, és mindig így zúztak ki így a diákok” (Somogyi, 2019).

A terek (és az élmény) bejárása során adódnak kitüntetett pillanatok: az egyik legfontosabb az iskola bejárata, a KAPU két világ között, amin áthaladni átalakulás, beavatás vagy akár megszügyenyülés, félelemmel kísért érzés. Két különböző megszólalótól idézek ennek illusztrálására, az első a nehézséget fogalmazza meg.

„Nehéz volt bemenni. És a legérdekesebb az, hogy nem tudom megmondani, hogy miért.” (Somogyi, 2019).

A másik megszólaló számára, az iskolába való bejutás szimbolikusan értelmezett pillanat, akár átlényegülés, egy más élet felé való elmozdulás.

„Azért gondoltam a nyitóképnek ezt a kaput – vagyis, hogy az iskolaajtót – megmutatni, mert hogy ez egy kicsit így jelképesen talán szimbolizálja azt, hogy itt nekem nemcsak egy iskolának az ajtaja nyílt ki, hanem ezer meg ezer lehetőség azzal, hogy bekerültem ebbe a gimnáziumba.” (Somogyi, 2019).

A mozgás, mint a tér dramaturgiája

Összefoglalva ezt a kutatást, fontos eredmény volt azt látni, hogy az iskolával kapcsolatban a külső és belső terek összekapcsolása és a közöttük lévő átjárás kiemelt fontosságú élmény, amiről gazdagon meséltek az iskola retrospektív bemutatásában. A megérkezés, az udvarra való kijutás és a folyosókon való barangolás sokkal erőteljesebben maradt meg és került bele a beszámolóba, mint az a sok-sok tanóra, amit a gimnáziumi évek alatt elvégeztek. A zárt terek és a benne végzett kötött, jellemzően ülő foglalkozások alig-alig jelentek meg a beszámolóban. Mi ennek az oka? A végzett kutatás kérdésfeltétele és módszere nem teszi lehetővé, hogy ok-okozati állításokat fogalmazzunk meg, de az értelmezés lehetősége adott. Az egyik lehetséges magyarázat az útvonalak és folyosók gazdag reprezentáltságára, hogy az iskola bemutatása a megszólalók esetében történetmesélés volt és ez magával hozta a fontos helyek, terek egymás után való felfűzését. Az útvonal tehát dramaturgia, avagy a történetmesélés maga is útvonal. Ez nem ad magyarázatot ugyanakkor arra, hogy miért nem váltak fontos állomássá az egyes termek ebben a történetfűzésben. Illetve, fontos emlékeztetni, hogy a történetmesélés az alany által választott módja volt a prezentációnak, lehetett volna egyszerű leíró jellegű épületbemutatót is készíteni az iskolaépületről.

A másik lehetséges magyarázat a társas kapcsolatok felől adódik: gimnáziumban az egyik legfontosabb dolog a közösségi élet, a többi diákkal való kapcsolat, a társas mobilitás keresése. A tervezett vagy véletlen találkozásoknak, a kialakuló csoportoknak és párkapcsolatoknak, a térszabályozásnak és egyáltalán annak a változásnak, ami serdülőkorban bekövetkezik természetesebb helye a folyosó, a lépcsőház vagy az udvar, ahol szaba-

don lehet mozogni, ahol nem annyira érvényesül a tanári kontroll, mint a tanterem. Az ember helye nem véletlenszerű a térben. Hall⁷ proxemikai kutatásai óta közismert, hogy a közelítéseknek és távolodásoknak összetett jelentéstartalma, nem csak fizikai hanem egyben pszichológiai jelentősége is van. A közlekedő terek a térszabályozásra nagyobb lehetőséget adnak, ez is lehet oka a jelentőségüknek, a mobilitás a megfelelő távolság keresését is jelentheti.

A harmadik magyarázat a közlekedők hangsúlyos megjelenésére magával a fizikai mozgással kapcsolatos. A mozgás lehetősége fontos a tanulás során. Talán mindig is volt, de ma kitüntetetten és látványosan az: lételeme a diákoknak. Icergős-mocorgós, gyorsan változó ma a világ, ilyenek a gyerekek is. A tranzakcionális modellben gondolkodva ez az összekapcsolás természetes, hiszen a környezet (fizikai, társas és kulturális egyaránt) alakítja az embert. Ha a mai társadalom lényege a mobilitás, ha a ma társadalmi sokféle, hibrid helyzetekben, átmenetekben, alakuló folyamatokban zajlik, akkor ez a jelleg a gyerekekre és a tanulási környezetekre is igaz. A kortárs iskola-építészetre jellemző tanulási terek, a heterogén használatú, alakítható terek, a szabálytalan, felfedezésre, belakásra alkalmas helyek ennek a kortárs jellegnek a téri leképezései. Azonban a legtöbb magyar iskolában, így az említett 5 kutatás összes helyszínén nem ez volt az adottság, hanem öröklött pedagógiai módszerekkel, örökségi, de legalábbis a múlt század(ok) értékrendje által létrehozott, öröklött fizikai környezetben tanulnak a 21. század diákjai.

Kortárs iskola örökségi környezetben

Zárásként a Piarista Gimnáziumban a 2017-ben

indított kutatást említtem (Somogyi, 2019), ami összefoglalja az eddig említett témákat: ez az iskola örökségi környezetben, megújuló pedagógiával, a változás megfogalmazásának és megvalósításának a szándékával működik. Egy jubileumi alkalomra való készülődés fordult át elméleti kutatássá, majd ismét olyan aktivitássá, amelyben középiskolás diákok, egyetemi hallgatók, doktori hallgatók, építészek, pedagógusok, kommunikációval és környezetpszichológiával foglalkozó szakember vettek részt. (Erről a könyv későbbi fejezetében részletesen lehet majd olvasni.) A szándék az volt, hogy kiemeljük az iskola szociofizikai környezetét a „láthatatlanságából”, hogy elsőként a diákok, majd az ő szemükön keresztül mi is meglássuk az iskolát a benne lezajló folyamatokkal együtt. Az iskola jellemzőinek az összegyűjtését a photovoicing módszerével (Wang & Burris, 1997)⁸ készült részvételi fotózás segítette elő: a diákok okostelefonjukkal reprezentálták az iskolaépületet, majd beszélgetések során feltárták a jelentéseket, végül egy saját fejlesztésű játékos módszerrel értékelték a helyzetet.

Mit mutatnak a képek?

Az elmúlt évtizedekben a kommunikáció egyre nagyobb mértékben vizuális csatornákon történik, a képpel való fogalmazás- és közlésmód hétköznapivá vált, a gyerekek számára a képkészítés nem jelentett kihívást. Sokkal több nehézséget jelentett a képek interpretálása: hamar nyilvánvalóvá vált, hogy az első ránézésre megfogalmazott közlési szándékok mögött egészen más jelentések és dinamikák tűnnek elő. Szóban nehezen megfogalmazható téri helyzetek, karakterek és élmények kerülnek megmutatásra. Itt volt hasznos a részvételi fotográfia módszere: a képek interpretációját

elsőként maguk a diákok végezték, a kutatók a megítélés folyamatán elhangzó érveléseket, kategóriákat és a folyamat végén kialakult képvalogatást értelmezték. Az eredmények jól láttatják, hogy bár a feladat az iskolaépület jellemzőinek a megmutatása volt, az épület nem áll önmagában, a hely és a benne lévő történések szétválaszthatatlanok, a hely szociofizikai. Az „iskola mozgásban” mottó szempontjából fontos, hogy ebben a kutatásban is kiemelt figyelmet szántak a diákok a közlekedő tereknek, a diákok azokról a tevékenységekről és folyamatokról beszéltek a legszívesebben, amelyek a szünetben a közösségi térben, a Golda János-féle építészeti átalakítás során létrejött tágas folyosókon zajlanak. A kétféle folyosót (régie, megmaradt középfolyosók és az új zsidóteret) tengelyszimmetrikusan, az adódó perspektívát érzékeltetően, és ami még fontosabb, üres állapotban fényképezték le a diákok. Ez a külső néző, a kutatók számára elsőként problémaként értelmeződött. De a diákok nem negatív helyként beszéltek a folyosókról, hanem sokkal inkább kihasználatlan térként, lehetőségként utaltak rá. Azt az igényüket fogalmazták meg, hogy személyre szabnák ezeket a helyeket: örülnének, ha nem készen kapnák az iskolát, hanem maguk alakíthatnák az iskola terét. Egy-egy játék kapcsán már most is kialakulnak helyek a széles folyosókon a csocsó-asztal vagy pingpong asztal körül, de máshol és más tevékenységek számára is létrehoznának maguknak zugokat.

A piarista iskola elemzésbe bekerült, diákok által készített 377 képből 52 folyosót, 29 lépcsőházat és 37 kép a negyedik emeletre, a tornaterem te-



Belső udvar a Piarista Gimnáziumban / forrás: diák fotómontázs, 2017.

tejére felépített udvart jelenítette meg, tehát összesen 118 kép mutat olyan teret, ami szabad mozgással bejárható. Összehasonlításként a vadonatúj tornateremről csak 2 kép készült...

Ennek kapcsán jutottunk el ahhoz az értelmezéshez, hogy a mozgás nem csak mint fizikai tevékenység fontos, hanem a szabad térhasználat, térfoglalás, társas interakciók kialakításának az eszköze is, egyben közösségi mobilitás, így az osztályközösségek zártságából való kilépés, mások felé való elmozdulás. A köztes terek és az abban lévő mozgások általánosabb jelleget fed fel. A tanulás-tanítás ma nem zárt, homogén terekben és közösségekben történik, ellép a jól definiált, intézményesült tudományterületek és működési struktúrák világától egy szabálytalanabb kontúrú, dinamikus, formálódó kultúra irányába. Transzdiszciplináris kutatásunk ezt az átjárást, a szellemi értelemben vett mobilitást valósította meg, ennek köszönhetően a téma feldolgozása során felszabadult pozitív energiák, amelyek a jövőben kreatív építészeti megoldások irányába is elmozdulhatnak.

Jegyzetek

1_Altman, I. & Rogoff, B., (1987). World views in psychology: Trait, interactional, organismic and transactional perspectives. In E. Stokols, & I. Altman (eds.) Handbook of Environmental Psychology (pp. 7–40). New York: Wiley–Interscience Publishing

2_u.a.

3_Dúll A. & Lippai E. (2015) Az iskolai környezet üzenetei. In: A. Dúll & K Varga (Eds), *Rábeszélő-*

tér: A szuggesztív kommunikáció környezetpszichológiája. Budapest: L'Harmattan Kiadó 47-73.

4_A Menza kutatás partnerei: BME Építőművészeti Doktori Iskola, MOME Építészeti Intézet, Hegyvidéki Önkormányzat, Közép-Budai Tanterületi Központ.

A kutatás vezetője: Balázs Mihály építész, egyetemi tanár és Somogyi Krisztina vizuális környezetkutató

5_Sallay V., & Martos T. (2018) A Grounded Theory módszertana J. Rácz, Sz. Kassai Sz. & Zs Kaló (Eds.) Kvalitatív pszichológia. Magyar Pszichológiai Szemle különszám 18–41

6_Somogyi K. (2019). Közvetlen élmény – közvetlen építészet. Az „építész nézet” kvalitatív vizsgálata saját élményű középiskolai környezetben. Phd disszertáció. Dúll A. & Cságoly F. témavezetők, ELTE PPK Pszichológiai Doktori Iskola

7_Hall E. T (1987). Rejtett dimenziók. Budapest: Gondolat kiadó

8_Wang, C. & Burris, M. A. (1997). Photovoice: Concept, methodology, and use for participatory needs assessment. Health Education & Behavior, 24, 369–387.

Az oktatás közügy. Saját élményekből vezérelve mindenkinek van véleménye róla, tudja vagy tudni véli, hogy miért működik jól vagy mi az, amin javítani kellene. A minket körülvevő világ rohamtempóban alakul át, változnak a társadalmi értékrendek és ezzel együtt az élethez szükséges kompetenciák is. Felmerül a kérdés, hogy vajon alkalmazkodik-e a mai, magyar iskola a módosult körülményekhez? Változnak-e a pedagógia módszerek és ha igen, átalakul-e ezzel együtt az oktatás tere is?

Az előadás metaforikus címválasztása, amely egyben az Építőművészeti Doktori Iskolában végzett 2019-es kutatásom címe is, egyfajta determináció: a meglévő hagyományos iskolaterek értékelései alapján és a korszerű oktatásmódszertan esetleg új téri igényeinek megfogalmazása mentén a határterületekre fókuszáló megközelítést reprezentál.

A téma illusztrálásához olyan általános iskolákat mutatok be esettanulmányokon keresztül, ahol az új pedagógia módszereknek alkalmazkodniuk kell a meglévő, múltból örökségül kapott épülethez. Vajon az évtizedekkel ezelőtt kialakult téri sémának van-e még létjogosultsága ma, egy nyitottabb, frissebb pedagógia szemléletben. Valóban tudja-e az építészeti tér segíteni az oktatási módszerek hatékonyságát? Mik lehetnek egy régi épület esetén azok a finom térbeli beavatkozások, amikkel az oktatás és a befogadás minősége javítható? Kiegészíteni vagy alapjaiban kell megváltoztatni a pedagógiai tereket? Multifunkcionális vagy heterogén aktivitásokra egyéni tereket érdemes-e segítőleg létrehozni a korszerű oktatás számára?

Ma az oktatás és az iskola nem csak a pedagógia, hanem az építészeti gondolkodás számára is komoly kihívást jelent. Személyes érintettségéből fakadóan a probléma kettőssége egyaránt foglalkoztat. Édesanyám révén pedagógus családban nőttem fel, így naponta találkozhattam a pillanatnyi bosszantó problémákkal vagy éppen a reményt keltő, újító próbálkozásokkal. Nem csupán diákként, hanem az elmúlt évek során a tanár szemszögéből is betekintheztem az iskolai oktatás-nevelés folyamatába. Visszatekintve azt látom, hogy a megváltozott vagy változóban lévő pedagógiai módszerek szellemisége gyakran ambivalens viszonyban áll a korszellemmel és az adott épített környezettel.

Tapasztalataim szerint, a pedagógiai módszerek könnyebben, gyorsabban változnak, mint az oktatás épített terei. Az egyik tartalmi, szellemi természetű, a másik viszont nagyon is formai, szerkezethez kötött, kevésbé szabadon alakítható. A kettő viszonya olyan, mint a beszéd és az írás, a hang és a papírra vetett vagy kőbe vésett betű: az egyik rugalmas, a másik kötött. Építészeti hasonlattal élve mondhatnánk azt is, hogy a pedagógia maga a hely (a szó teljes értelmében), az épített világ pedig az azt határoló mennyezet és a falak. Az egyik a centrum, a másik a periféria.

Tartalmi oldalról vizsgálva a gyorsabb változás miértjét, megállapítható, hogy a pedagógiai módszerek időről időre alapjaikban is jelentősen változnak. Az új szemléletű pedagógia módszerek egyik fő elve, hogy a tanulás helye, környezete és a tudás elsajátításának, – legtöbbször mozgásos,



Egyedi bútor a Görömbölyi Általános Iskolában, Miskolcon / fotó: Ritter Dániel

aktív – módja között szoros összefüggés lehet. Ezzel szemben látványos, hogy az építészeti tér valóban perifériára szorult, és szignifikáns változásai nem észlelhetők. A pedagógiai egészen napjainkig kész adottságként kezelte a tantermek méretét, elrendezését és sokszor még a berendezését is, annak ellenére, hogy az iskolai környezet nem adottság, hanem tükröz arról, hogy mit gondol a társadalom a nevelésről, az oktatásról és általában a gyerekekről.

A gyakran százéves iskolaépületekben a pedagógusok ma szinte ugyanolyan környezetben dolgoznak, mint elődeik. Az iskolák reflektálatlan adottságként vitték tovább a megszokott elrendezést. Az osztálytermek rendszerint szabvány-méretűek és sokszor szűkösek, hiszen a korábbi 25-27-fős osztályok helyett ma 32-34 gyerek is lehet egy osztályban. A bútorozás egységes, nincs semmi, ami elvonná a gyerekek figyelmét a tanításról, ami lekötne őket, ami miatt szeretnék azt a helyet, ahol ennyi időt töltenek. A megvilágítás pedig messze nem tökéletes.

Több nevelési elv és korszak vegyes és megkérdőjelezhető hagyatéka az az építészeti – oktatási tér, ahol a mai tanítás zajlik. Az, hogy az iskola osztálytermei sorozatából áll, olyan mélyen rögzült a kulturális és oktatási rendszerünk tudatalattijában, hogy sokak számára szinte már közömbös marad, lehetetlenné téve így az iskolai környezet elemeinek újragondolását.

Az elmúlt évtizedek iskolaépítészetében a közlekedő, mint jól szemmel tartható hely, tudatos pedagógia elem volt. A hosszú, könnyedén ellenőrizhető folyosók a társas érintkezést akadályozták. Az órák közötti szünetekben a folyosón áramlik a tömeg, így kevesebb a lehetősége a diákoknak egymással interakcióba lépni, beszélgetni, „roszszalkodni”. A folyosó, mint egyetlen közösségi tér a legtöbb általános iskolában csak a dinamikus mozgást teszi lehetővé, azonban a megpihenésre,

az elidőzésre nem alkalmas. A rideg intézményi légkört árasztó folyosós-cellás iskolaépület evolúciójában a következő lépés a kötött tanórákon kívüli, járulékos tanulás ösztönzése lehetne egy erre alkalmasabb, változatosabb fizikai környezet kialakításával. A közlekedőterek újragondolásával olyan helyek jöhetnek létre, ami megállásra, időtöltésre kész. A gazdagabb szín és anyaghasználat, a léleknek idegen, formális szimmetriát kerülő, oldottabb térszervezés mind-mind ezt tudja elősegíteni.

A legtöbb intézményben a hely és a környezet csupán másodlagos, járulékos tényező, ahol a tanítás megtörténhet, semmi több. Nem több mint egy tanítási háttér. A fizikai tér átgondolt és megfelelő kialakítása képes elősegíteni a felfedezés élményét, a játékon keresztüli tanulást, a párbeszédet és az önbizalom és a szociális készségek fejlesztését. A helynek rugalmasnak kell lennie, mozgatható bútorokkal és felszerelésekkel, amelyek különböző helyeken és szinteken játszótérket kínálnak, valamint csendes és aktív terek kialakítására biztosítanak lehetőséget.

A tanulmány készítésével egyidőben egy tervezési feladattal kerestek meg a Görömbölyi Általános Iskolából. A Miskolc déli városrészében, Görömbölyön található általános iskola tanulói létszáma körülbelül 190 fő. Az intézmény állami tulajdonban van. A gyermekek jelentős része hátrányos helyzetű. Az intézmény nem alkalmaz hátránykompenzáló pedagógiai módszert.

A tervezési feladat az első osztályosok tantermeinek újragondolása volt. Fontos szempont volt, hogy az iskolának (és ezáltal a tantermeknek is) egy folyamatosan megújuló, közösségi helynek kell lennie, ahol a gyerekekre mindig más vár és ennek hatására megtanulnak közösségben élni,

együtt tanulni, dolgozni.

Gyakorló építészként munkáim során fontosnak tartom, hogy „a tervezés nem kitalálás, hanem megismerés”,¹ így már magát a koncepció felállítását is többszöri látogatás és közösségi, partícipatív tervezés előzte meg.

A tervezési folyamat első lépésként a bútorok újraértelmezésére koncentrált, ezen belül is elsősorban egy új, beépített szekrényre. Ivan Furlan pedagógizált környezet elmélete² szerint, egy jó iskolai környezetben minden elem egy adott célt szolgál: a tanár, a könyv, a kert, a tér és esetünkben a bútorok is. Fontos koncepcionális elem volt, hogy a szekrényt további funkcióval töltsük meg, így az általános pakolási, raktározási funkció túl a gyerekek számára is használható közösségi tér jöjjön létre. Ezek az apró helyek lehetőséget biztosítanak a gyerekeknek picit kiszakadni a megszokott téri környezetből és az így létrejövő kuckók játéka, elvonulásra vagy akár fegyelmezési céllal történő „gondolkodásra” is helyet biztosíthatnak. Így az új szekrény nem egy idegen, használati elem a tanteremben, hanem a szünetek vagy akár a tanórák életének a szerves része.

A bútor több mint fél éve használják, és az elmondottak alapján az egyik kedvenc helye lett a diákoknak.

Az oktatás valóban közügy, így meggyőződésem, hogy ha a megváltozott pedagógia módszerekre és az építészetre, mint a népmeséből ismert háttérrel, égisz alá lehetőségre tekintünk, kedvezőbb végeredmény születhet a jövő generációja számára.

Jegyzetek

1_Elhangzott U. Nagy Gábor 2017. október 11-én tartott előadásában a BME Építőművészeti Doktori Iskolában.

2_Furlan, I. (1978). *Az emberi környezet pedagógiai felhasználása*. Fordította Jakab József, Markovics Márk, Budapest: Tankönyvkiadó.

Newill Academy Iskolaépítés

egy magyar csapat és a helyiek munkája évről évre

Kóhalmy Nóra



Newill Academy, Koforidua, Ghána / fotó: Mensah Göllnitz



Newill Academy, Koforidua, Ghána / fotó: Gábor Anita

Egy évről évre folyamatosan bővülő, ghánai oktatási intézmény építési állomásainak bemutatásával kapcsolodom az „Iskola mozgásban” című konferenciához. A Newill Academy szociális alapon működő iskola és óvoda Koforidua városában. Az intézményt egy helyi tanár William Newman 2010-ben alapította mélyszegénységben élő családok számára. 2016 óta egy magyar építész csapat dolgozik időről időre a helyszínen: egy korábbi iskola-terv áttervezéséből kiindulva, lépésről lépésre készülő, helyi és saját kézi erővel történő építéssel. Az évek alatt végzett közös munka mindenki számára tanulás: nem csak a helyieknek, hanem az építészek számára is. Az építés még nem fejeződött be, írásom az építési folyamatba ad betekintést.

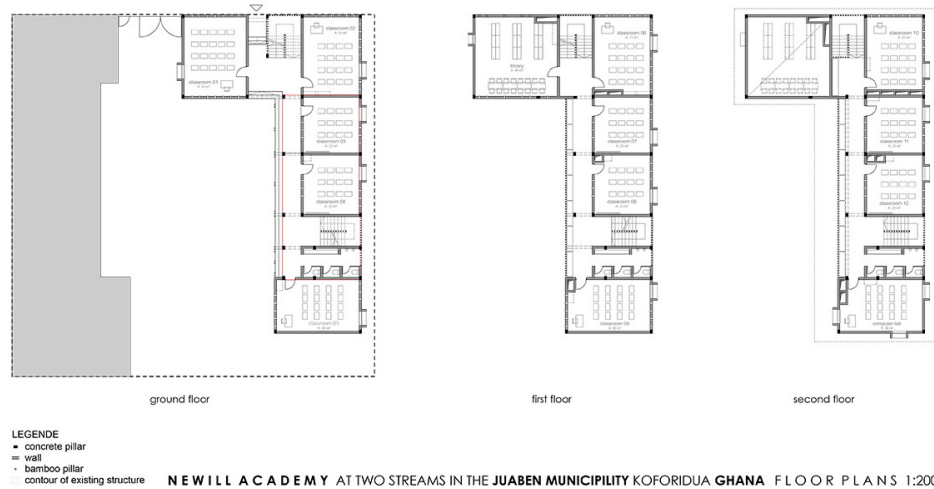
Ghánában nagy különbség van az emberek között a megélhetés minősége és a jövedelmek tekintetében. Az ingyenes oktatás sokak számára nem elérhető, eddig a környéken csak drága iskolák és óvodák működtek: a szegényebb családoknak nem volt esélyük taníttatni a gyermekeiket. Sok anya abból tartja fenn magát, hogy az utak mellett ételt vagy valamilyen használati tárgyat árul, mellyel egy időben a közintézményi ellátás hiányossága miatt az óvodás- vagy esetleg iskoláskorú gyerekeikre is vigyázniuk kell.

A helyzetet feltérképezve William célul tűzte ki, hogy az iskoláskorú lányok és fiúk taníttatásának elmaradását és annak későbbi negatív következményeit minimalizálja. Létrehozta a Newill Academy elnevezésű szervezetet, melynek keretében kezdetben az édesanyja háza melletti üresen álló melléképületben tartották az első órákat.

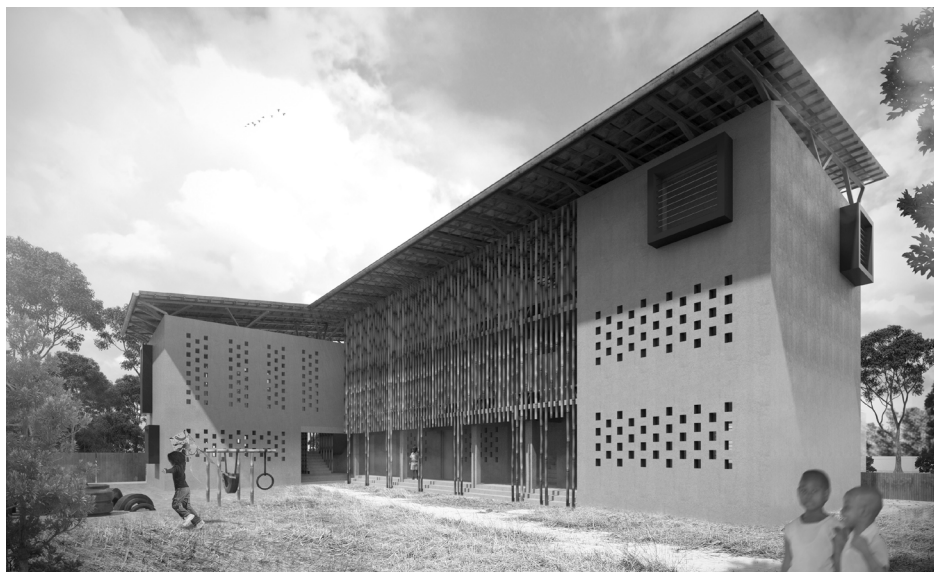
Először kisgyerekek kezdtek idejárni, később az évek során iskolává fejlődött az intézmény és a tanulókkal együtt folyamatosan nőtt. A melléképület hamar kicsi lett, és azoknak a diákoknak, akik ott már nem fértek el, folyosókon, a család házában a teraszán, illetve az udvaron felállított bádogtető alatt tartották a tanórákat. Ekkor járt Koforiduában Funk Bogdán építész, aki szembesült a helyhiány problémájával és a bővítési munkákra toborzott egy magyar tervezőcsapatot. Azóta az iskola a helyiekkel összefogva minden nyáron épül.

Funk Bogdán, Vadász Orsolya, Szelecsényi Balázs, Németh Roland Dániel, Nusszer Diána és Cserháti Csinszka csapata egy háromszintes tizenkét tantermes iskolaépületet tervezett az intézmény helyigényének kielégítésére. Az alapozás már korábban, 2014-re elkészült egy helyi tervező rajzai alapján. Megfelelő anyagi háttér hiányában akkor nem tudták folytatni az építkezést és később az idő igazolta, hogy a hely teljesen más megoldásokat kíván az építészeketől. Az eredeti rajzokon a belső udvarra szervezett, keskeny, nyitott folyosók, amelyekről a tantermek nyílnak nem lettek volna alkalmasak közösségi használatra, és a klimatikus viszonyoknak sem nyújtottak volna kedvező megoldást. Szerkezete statikailag alulméretezett volt, és a helyi klíma legfontosabb problémájával, a túlmelegedéssel sem foglalkoztak, az árnyékolást nem oldották meg.

Tipikus helyzet Ghánában, hogy nyugat-európai vagy amerikai épületekből merítenek ötletet, az évszázadok során kialakult, a helyi időjárásnak



Newill Academy tervek / forrás: Newill Academy fejlesztési csoport



Newill Academy látványterv / forrás: Stúdió Gábor Gyenese

megfelelő helyi építési megoldásokat, valamint a természetes anyagokat mellőzik.

A magyar csapat szerint az iskola kialakításakor a legfontosabb szempont az volt, hogy gazdaságosan megépíthető és könnyen fenntartható legyen, ezért az építés során kizárólag helyi építőanyagokat használnak és kézi erővel építkeznek a koforiduiakkal együtt. Az európai önkéntesek a helyi szakemberektől a Ghánában bevált, minimális szerszámgényű építési módot sajátították el, és segítenek nekik a tervek olvasásában, újszerű terek és megoldások kipróbálásában is. A helyszínen jó minőségű agyag, illetve bambusz található, de ezek építési felhasználását a helyiek divatjamúltnak tekintik, ezért mellőzik.

Az iskolaépület a telek kis mérete és a szükséges 12 tanterem miatt betonvázás szerkezetű lett, ahol a kitöltőfal helyi technológiával készült betontéglákból áll. A trópusi éghajlat miatt fontos az árnyékolás és az átszellőzés. A helyi hagyományokat továbbgondolva kinyúló tetőt, mélyen ülő ablakokat és a folyosó előtt bambusz árnyékoló lamellákat és áttört falakat terveztek. A közlekedő tereket optimalizálták, a folyosókat a kötött helyzetű (korábban lealapozott) pilléreken konzolosan túlnyújtották, hogy az így kialakított tágasabb helyiségben leülési lehetőség is adódjon és egy kicsit közösségi helyként is működhessen. Az épület tömegét és a belső udvar felőli térfalát csökkentették, bambuszrácsosra alakították, ami így véd a hőség ellen. A zárófüdém és a tető közötti átszellőztetett légrés miatt természetes szellőzés fog működni, a tető felmelegedésekor a napkémény elvén fog a termék friss levegő ellátása beindulni. A terv része volt egy hűtőtorony építése is, amely

párologtatással működött volna, de technikai és anyagi nehézségek miatt ez nem valósulhat meg.

Az építkezés a rövid nyári tanítási szünetek alatt zajlik, az év többi részében a félkész földszinti tantermeket folyamatosan használják. Ezért az iskola falai csak 2019-ben érték el végleges magasságukat. Az épület most szerkezetkész állapotban van, jelenleg azonban az emeleti korlátok és ablakok hiánya miatt több osztály még mindig az udvaron, egy kifeszített ponyva alatt tanul. A tervek szerint 2020 augusztusában kerül tető az épületre, ezt pedig a befejező munkák követik a nyaranta így bővülő iskolában.



Piarista Gimnázium, Budapest / forrás: Piarista Rend Magyar Tartománya Központi Levéltára
fotó: Szántó Tamás

46...**Horváth Bálint** a Budapesti Piarista Gimnázium igazgatója
Terek újragondolása a Piarista Gimnáziumban

54...**Golda János** építész, piarista főépítész
Mozgásban a pesti piar...

60...**Suri Sára, Szepesi Zsófi, Soós Barbara** építészhallgatók
Régi hit + új tudás = új hit

66...**Ming Rong Chen, Szolga Kata** építészhallgatók
10+1 lépés: Út a folyosóig – tér a tantermen kívül

70... **Soós Zsófia, Jován Endre** építészhallgatók
Anyag a térben

78...**Hernádi Zsombor, Tóth Bence** építészhallgatók
Piar XXI.

86...**Horváth Árnika, Nagy Eszter, Kovács Aliz** építészhallgatók
Kötélék /// segítő terek

94...**Herbert Nóra, Szvath Réka** építészhallgatók
Térkarakterek

102...**Angelidisz Aphrodite, Bíró Laura, Kiss Márton** építészhallgatók
Abiogenezis



A Piarista Gimnázium Mikszáth Kálmán téri épülete, Budapest / forrás: régi képeslap

A budapesti Piarista Gimnázium 2011 májusában költözött vissza Duna-parti épületébe. A költözés élménye és az azóta eltelt közel egy évtized tapasztalatai is ráirányították a figyelmünket az épített környezet és a pedagógia összefüggéseire.

I.

A gimnázium közelmúltbeli története a Mikszáth Kálmán térhez kapcsolódik, ahol 1953 és 2011 között működött az intézmény. A harminc évesnél idősebb piarista öregdiákok ehhez az épülethez kötődnek, és sajnos fogyatkozik azok száma, akik még az negyvenes-ötvenes években a Duna-parti épületben érettségiztek. Az iskola költözése fontos esemény volt abból a szempontból is, hogy lehetővé tette számunkra, hogy reflektáljunk a pedagógiai kultúránkra is. Ilyesfajta kérdések foglalkoztattak bennünket:

Milyen új lehetőségek nyílnak meg itt? Mit szeretnénk megőrizni a hagyományból? Mivel akarunk szakítani? Maradt-e még valami belőlünk az új épületünkben a régi időkből? Mi az, amitől szeretnénk, de nem tudunk elszakadni? Hogyan formálta a gondolkodásunkat az elmúlt évtizedekben a Mikszáth téri épület?

„Én a budapesti Piarista Gimnáziumba jártam volt, ott ismertem meg a tanulást, annak a kalandját, szenvedélyét. Drámaian kezdődött. Volt ott egy legendás matematikatanár, Pogány János, a Pogány. Utólag az az érzésem, hogy ő a butaságot valamiképpen Isten ellen való véteteknek tartotta. Úgy gondolhatta, hogy az ember szándékosan

buta, lázad, és lázadásból néz olyan bambán. A tudás hiányát személyes fájdalomként élte át, illetve sértésnek, lényegében a teremtés iránti arcátlanságnak vette. Ettől a furortól persze még inkább megneszültünk. Lenyűgöző és félelmetes volt. Még néhány éve álmodtam vele, rémálmodtam — hogy állok a táblánál, és gyöktelenítenem kell, és én gyöktelenítek, de már nagyon össze vagyok zavarva.”¹ (Esterházy, 2004.)

Esterházy Péter írásából képet alkothatunk magunknak, hogy milyen is lehetett a szocializmus évei alatt a Piarista Gimnázium a Mikszáth téren. Katolikus fiúiskola, nagyformátumú, karakteres tudós szerzetes tanárokkal. Alapvető értékei közé tartozott a magas szintű szellemi teljesítményre való törekvés, az igényességre való nevelés, a műveltség fontosságának hangsúlyozása. Légtörő, mindennapjait meghatározta a fegyelmezetttség, a rend, a férfias szigorúság, és volt benne mindig valamilyen ünnepélyesség is. Férfias kitarásra, erőfeszítésre nevelte diákjait, akik megtapasztalhatták saját határaikat mind a tanórákon, mind a rendszeresen szervezett túrákon. A szocialista rendszer évei alatt alakult ki az elnyomó rendszerrel szemben meghatározott identitás: összetartás, értékörzés, bezárkózás, és a kívülről érkező impulzusokkal kapcsolatos gyanakvás. Ez az identitás nehezen megfogalmazható módon összefüggött a Mikszáth térrel, ahol sokan – diákok, szerzetesek és különböző, a szerzetesrend irgalmas jóságából befogadott különös emberek – kényszerűen összezsúfolva léteztünk egy sötét, szűk, leromló épületben. A félhomályos folyosón a belépő diák számára félelmetes és ünnepélyes



Piarista Gimnázium, Budapest / forrás: Piarista Rend Magyar Tartománya Központi Levéltára
fotó: Szántó Tamás

hangulatot árasztottak a hatalmas szobrok, a múlt titkait sejtették a rendházi terek ormótlan antik bútorai. A rendszerváltás után kezdődő kisebb felújítások során lehallgató készülékek kerültek elő egy-egy falból.

2011-ben a Duna-parti épületbe költözött a gimnázium, és hatalmas élmény volt megtapasztalni a tágas, világos, áttekinthető iskolai tereket. Szembetűnő változás volt, hogy a lepusztuló Mikszáth téri valóságból kilépve itt ugyanazok a diákok vigyáznak a környezetükre: sokkal kevesebb a rongálás, pusztítás. Jelentősen csökkent a kisebb súlyú fegyelmi ügyek száma is: a széles, barátságos osztályterekben nem sérültek a tanulók személyes terei. A Mikszáth téren a hosszú osztályterekben összecsavazott padokban tanuló diákok kényszerűen szűk helyen zsúfolódtak össze: a folyosókon a szünetekben állandóan érzékelhető volt az ebből és a mozgáshiányból fakadó nyugtalanság.

Az új épület a tanárok számára is sok kihívást rejtett, hiszen az új termekben, a könnyen átrendezhető bútorokkal új módszertani megoldásokra nyílt lehetőség az órákon. Már nem az volt a kérdés, hogy mire van lehetőség a teremben, sokkal inkább az, hogy tanárként mire vagyunk képesek. Félelem is élt sokunkban, hogy elveszítünk valamit abból az iskolából, amelyet a Mikszáth téren értékesnek tapasztaltunk. Persze büszkéek is voltunk, hogy egy nemsokára 300 éves iskolában, elegáns, esztétikus, szép környezetben taníthattunk.

A költözés fontos reflexiók pont az életünkben. Ha másik lakásba költözünk, akkor a dobozolás köz-

ben saját életünkre pillanthatunk rá: mit viszünk az új helyre, és mi az, amit már nem kéne kivennünk a dobozból az új helyen, talán jobb is, ha leesik valahol útközben a teherautóról. Az iskola esetében a költözés a gimnázium pedagógiai kultúrájának reflexiójára adott lehetőséget, és az új terek élménye sokunkban serkentette ezt az önvizsgálatot. Egy tanár tudása sokféle rétegből épül fel. Meghatározóak számára saját iskolai tapasztalatai, vagyis hogy őt milyen élmények érték diákként az iskolában. Erre rakódik rá, ezt értelmezi a felsőoktatásban, tanárképzésben megszerzett elméleti és részben gyakorlati tudás. A leghangsúlyosabb réteg talán abból a tapasztalathoz származik, amely hosszú évek tanítási gyakorlatából alakul ki az iskolában. A kialakult tanári gyakorlat nehezen változik: csak a saját tanári működés tudatos reflexiójával mozdítható.²

A 2011-es kizozdulás, az új terek élménye a gimnázium történetében megteremtette lehetőséget arra, hogy rátekintsünk a hagyományunkra, amelyből érkezünk; arra pedagógiai kultúrára, amely a tanárok sokféle tudásából, működésmódjából hosszú évek alatt kialakult.

II.

Az elmúlt három évtizedben a piarista pedagógiáról való gondolkodás is új lendületet kapott. A szerzetestanárok megalkották a „piarista emberképet”³, ez a modell jó viszonyítási pontot adott az iskolai gyakorlatunk újragondolásához. Az emberkép megrajzolja azt az ideális személyiséget,



A „piarista emberkép” /
forrás: https://www.piarista.hu/cikk/magyar_tartomany_kuldetesnyilatkozata_jovokepe_es_alapertekei

amelyet a piarista iskolákban célként tűzünk ki diákjaink nevelésekor. A modell négy dimenziója közül a szellemi/értelmi terület a Mikszáth téri iskolában talán a többit is háttérbe szorítva túl nagy hangsúlyt kapott.⁴ (A magyar köznevelésben eléggé általános tendencia ez.) Az új Duna-parti épület lehetőséget ad arra is, hogy az iskolai tereket úgy alakítsuk, hogy tudatosabban a piarista emberkép alapján történő fejlesztést szolgálják.

Az utóbbi években változóban van az is, ahogyan a kereszténységünkről gondolkodunk. Ez a változás sok tényezőnek köszönhető, és ennek csak egyik ösztönzője az építészet. Tanulságos lenne vizsgálni, hogy az új épület második emeletén lévő Piarista Kápolna kialakítása – az Egyetemi Színpadot nem számítva már harmadik megújulását látjuk ennek a kápolnai térnek – mit üzen a piarista rend vallásosságáról, egyházképéről, ezek változásáról.

A piarista iskolában egyre inkább törekszünk arra, hogy a kereszténységünket ne valakikkel szemben határozzuk meg, mint a rendszerváltás előtt, hanem vonzó, éltető, vágyott, felszabadító alternatívaként. A világban tapasztalható sokféleségben pozitívan állított, örömteli létezés Jézus Krisztus tanítványaihoz tartozni, és erről a piarista iskola közösséget építve, befogadó attitűddel, nyitott szívvel szeretne tanúskodni. A korábbi évtizedek kényszerű bezárkózása, befelé forduló értékörzése után ez a váltás lassú tanulási folyamat, amely csak fokozatosan tudja áthatni a közösségeinket. Fontosnak látjuk, hogy épületünk, iskolai tereink alakítása már erről a katolikus identitásról üzenjen a tér használóinak.

A piarista rendtartomány 1990 után több városban visszakapta iskoláit, így egyszerre több helyen is fejlesztési folyamatok indultak. Az épített környezet alakításáról való gondolkodás folyamán nemrég született meg „A piarista tér” c. dokumentum, amely röviden megfogalmazza azokat az alapelveket, amelyeket figyelembe kell vennünk a tervezésnél ahhoz, hogy a piarista közösségek küldetésének megvalósítását szolgálják az iskolai terek.⁵

III.

A 2011-es költözés óta lassan tíz éve használjuk a Duna-parti épületet, sok tapasztalatunk összegyűlt vele kapcsolatban. Az iskolai terek befogadása nem teljesen tudatos folyamat; érezzük, valamiképpen hat ránk a látvány, az épület. Nap, mint nap átéljük ezt, mégis nehéz elmondani, leírni ezt az összetett hatást. Sokat segített a megfogalmazásban az az érzékenység, amellyel Somogyi Krisztina ezt közelítette: sok beszélgetés és változatos módszertani eszközök tarták fel az épület használóinak és az iskolai tereknek az összetett viszonyrendszerét. Közös munkánkknak leginkább az jelentette a fókuszát, hogy mi a probléma azokkal a terekkel, amelyeket évek során sem tudtunk belakni, amelyek nem találták meg a funkciójukat. Mit kellene, mit lehetne tenni, hogy ez az épület tereivel, kialakításával az általunk megálmodott az emberkép formálását szolgálja?

A BME Középülettervezési Tanszékével és az Építőművészeti Doktori Iskolával együttműködve

azonosítani tudtuk a legfontosabb beavatkozási pontokat. Tágas, világos, elegáns és ünnepélyeséget sugárzó épületben vagyunk, ahol jól érzik magukat a diákok a barátságos osztálytermekben. A folyosók és aulák sokszor üresnek tűnnek; hiányoznak belőlük az elvonulásra alkalmas, intim, kényelmes terek. Az esztétikus épített környezetből hiányoznak a növények. Az épület használói valamiért nem szívesen mennek ki az udvarra. Jelenleg nincs az iskolának valódi centruma, ahol „a dolgok nyilvánosan történnek”, és a tágas belső terek alakításakor majd akusztikai problémákat is orvosolni kell. Az sem magától értetődő, hogy miképpen lehet újragondolni az egységes, szép belső tereket.

A folyamat, amelybe belevágtunk, sok tanulsággal szolgált. Az építészekkel való közös gondolkodásban vált világossá számunkra is, hogy egyes problémák mögött átalakuló pedagógiai kultúránk áll: nehéz tervezni, ha nincs kiforrott pedagógiai elképzelésünk a tanulásról és a hozzá kapcsolódó terekről, a szünetek funkciójáról. Az elmúlt évtizedek pedagógiáját is reflexió tárgyává teszik a terek újragondolásával kapcsolatos megbeszélések.⁶ A közös munka gyümölcse, hogy sokat tanultunk magunkról, iskolai működéseinkről. Balázs Mihálynak, Somogyi Krisztinának és munkatársaiknak köszönhetően van egy alapos, érzékeny leírásunk, hogy miként használódik most az épület, hogyan viselkednek ott a diákok, tanárok. Létrejött egy átfogó koncepciónk az épület átstrukturálására, a be nem lakott terek újragondolására. A tanszék segítségének köszönhetően építészhallgatók hoztak remek ötleteket, gondolatokat a közösségi tereink megújításához.

Iskolai tereket tervezni nehéz feladat, mert a tanulás világa mostanság gyorsan változik. Szerencsére olyan épületben vagyunk, amelyben még hatalmas tartalékok és lehetőségek vannak. Hiszünk abban, hogy a pedagógiai gondolkodás

reflexiójának, megújításának is lendületet adhat egy-egy új, kreatív belsőépítészeti megoldás.

Szeretnék az iskola nevében is köszönetet mondani a közös munkáért Balázs Mihálynak, Golda Jánosnak, Somogyi Krisztinának és munkatársaiknak.

Jegyzetek

1_ Esterházy P. (2004). Ha fülelünk. Mutatvány A jövő a számtantudósoké. In: *Ponticulus Hungaricus* VIII. 6. 2004/06.

2_ Árnaltan ír a pedagógiai tudásról Falus Iván (Falus I. (2006). *A tanári tevékenység és a pedagógusképzés új útjai*. Budapest: Gondolat Kiadó.)

3_ A piarista emberkép a rendtartomány honlapján: https://www.piarista.hu/cikk/magyar_

4_ Az iskola ezt a hangsúlyeltolódást a számtalan túra szervezésével egyenlítette ki. A túrák a közösségfejlesztésnek, a személyes kapcsolatok kialakításának sokféle lehetőségét kínálták, és a vallási nevelés is kevésbé formális környezetben tudott megvalósulni.

5_ Erről bővebben Golda János piarista főépítész ír ugyanebben a kötetben.

6_ Szembetűnő, hogy az új épületben a fizikaterem hű másolata lett a Mikszáth téri fizikumnak. Ma már valószínűleg más teret kívánna ennek a tantárgynak a tanulása.



Piarista Gimnázium, Budapest / fotó: Szántó Tamás, 2017.

A Váci utca elején álló monumentális palotát a piarista rend építette 18. századi barokk rendházuk és az egykori klasszicista pesti városháza helyén, Hüttl Dezső tervei szerint, a nagy háború alatt. 1917-ben költözött be az iskola, de három évtized múlva jött az államosítás, majd a felosztás. Az épületben az ELTE működött a 90-es évekig, amikor is visszakapták az épületet a piaristák.

A rend korszerűen felújított épületbe akart visszateretni. A kisebb déli tömbben – az egykori rendházban – főiskolát alakítottak ki, az északi udvarban pedig először régészeti feltárást végeztek. Ide költözött vissza 2011-ben a Mikszáth térről a gimnázium, amelynek a második emelet lett a vezérszintje. Itt van az iskolakápolna, az új, színes, döntött falú tornaterem és fölötte a kisvárosi léptékű iskolaudvar. Üvegezett födémkazettákon keresztül fény árasztja el az épület belsejét. Az eredeti terek visszakapták funkciójukat és a teljes épület korszerű gépészettel lett ellátva. A lebombázott tetőt visszaépítve fent külön bejáratú bérirodákat alakítottak ki. A homlokzattal együtt a földszinti üzletek és vendéglők is megújultak, visszakapcsolva az épületet a városközpont életébe.

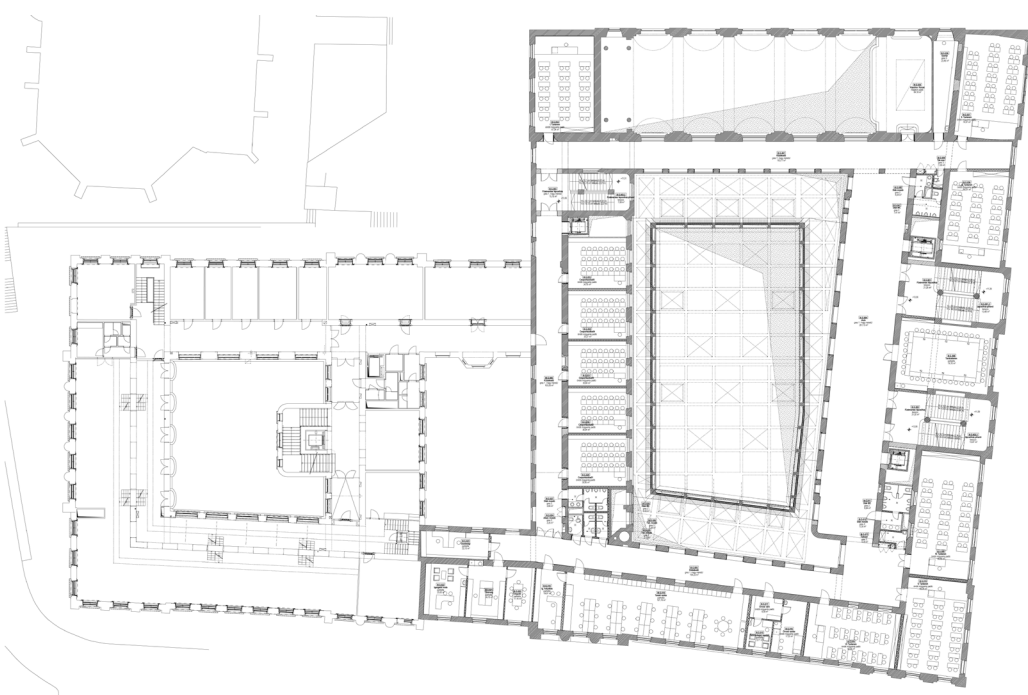
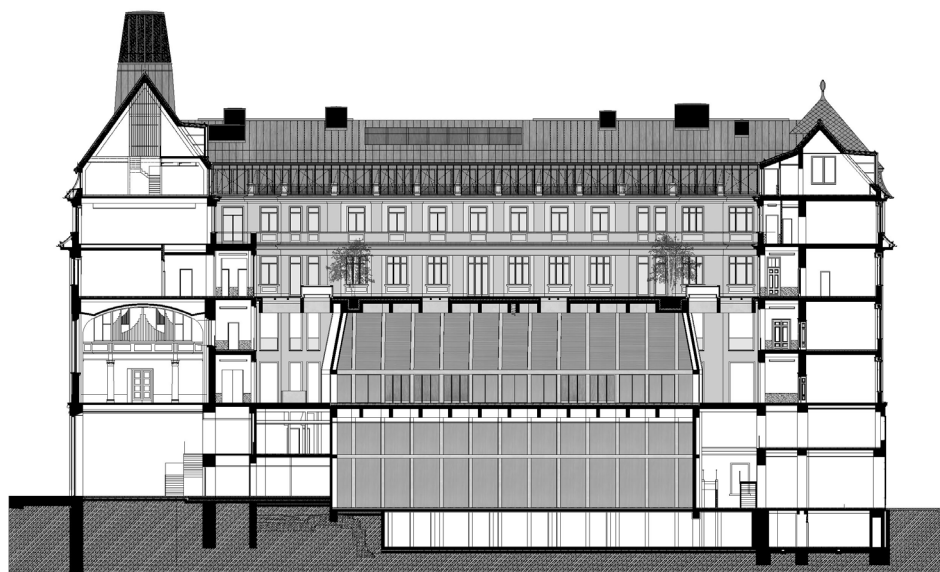
A 21. századi piarista jelenlét közben folyamatosan újradefiniálja önmagát, megszólítva a helyi közösségeket, szülőket, tanárokat, öregdiákokat, barátokat. Aktivitások változó, intézményes hálózataként szeretne működni, amelyet a személyes találkozások éltetnek. Ehhez kreatív és innovatív terekre van szükségük, amihez viszont módszeresen meg kell újítani a belső iskolai környezetet. Újra és újra kimondják a magától értődőt, hogy a

gyerek, a fiatal a legfontosabb, és a mindenféle testi-, lelki-, szociális- és érzelmi szegénység leggyőzése. Minden egyes tanulót személyesen kell megszólítani, ahogy négy évszázada a rendalapító Kalazancius tette Rómában. A magas színvonalú tanári-, nevelői- és lelki-vezetői munka feltétele a folyamatos megújulás.

Ma a virtuális tér végtelen útvesztőiben kóborlók sokszor elveszettebbek a 16. századi római utcagyerekeknél. A piarista hivatást hozzá kell igazítani az új kihívásokhoz, aktualizálni kell: a múlt kulisszáinak őrzése, az önsajnálát vagy az elvágyódás helyett a testi-lelki jelenlét valós tereivel kell foglalkozni, és fel kell építeni a folyamatos szellemi és mentális fejlődés, a szüntelen egymásra figyelés és elfogadás új térformáit.

Az épület összetett működési logikája szerint az alsó két szint a beépített udvarral, mint rendezvényteremmel együtt megnyílt a környező belváros felé. Az udvarba beépített színes dobozban alul mélygarázs és rendezvényterem, a második emeleten tornaterem, ennek a tetején, a negyedik iskolaudvar található.

Zárójelben jegyzem meg a kétségeimet: „Gyönyörűek voltak a régészeti feltárások az udvaron a munka kezdetekor. Az ott eltemetett régimúlt ölt formát a térben, abból született a színes masztaba. A rengeteg kiásott lelet és föld egyetlen hatalmas tömbbé tömörödött, domb az udvar közepén, inkább a végtelen térszín alatti világhoz tartozik. De vajon nem lett volna jobb az üres udvartér?”



Ház a házban, metszet és a 3. emeleti alaprajz

A ház a házban koncepció érdekében alaprajzi cserét kellett végrehajtani: az északi szárnyban megváltozott a folyosók helyzete. A régi udvari tantermek összenyitásával szintenként széles ke-rengő-zsibongó alakult ki a többszintes belső köz-tes tér körül. Többek között ezt a három áramló közösségi-közlekedő teret kell most újraértelme-zni. A régi középfolyosó sávjába kerültek a vizes-blokkok, felvonók és a raktárak. A harmadikon és a negyediken, az utcai oldalon csoportosították az osztálytermeket és a természettudományi előadó-ka-t, laborokat (ezek eredetileg is ott voltak). A ház külső traktusaiban tehát elmélyült munka folyik, belül pedig zajlik a közösségi élet: csak úgy mint a városban. De létre kell hozni a hiányzó középpon-tot, amely képes szervezni az iskola életét. A ne-gyedik emeleti udvar-terasz tűnik erre alkalmas-nak, talán ide kell áttelepíteni a menzát is sötét, második emeleti helyéről.

A térszervezésben nagyon fontosak a határok és a kapcsolódások. A fokozatosság nevelési elve szerint a tér tudatos átmenetek szerint szervező-dik. A terek határokkal rendelkeznek. A határok ugyanakkor átérésztő határok, átmeneti helyek tagolják, melyek befogadóak, folyamattá teszik a belépést, hozzáférhetővé a teret. A terek utakkal kapcsolódnak egymáshoz, melyek az átmeneti helyekhez futnak. Az utak metszése találkozási helyé válik az úton lévők számára. A piarista tér behív, kapcsolatokat hoz létre, ápol. A terek szí-vesen kapcsolódnak más terekhez (nem egymá-son keresztül közelíthetők meg) és a külvilághoz, különösen a szegények világához. A piarista tér lehetőség szerint világos, átlátható, nyitottságot és áttetszőséget fejez ki, ami a kapcsolatok és az együttműködés alapja. A tanulás folyamatát nem mindig felügyelik nevelők. Önálló tanulásra és

kutatásra kell inspirálni a piarista térben, ez meg-valósulhat egyénileg és kisebb csoportokban. Vál-tozatos lehetőségeket kell kínálni az önálló tanu-lásra, kutatásra, sokszínű és korszerű hozzáférést a kultúra felhalmozott értékeihez.

A piarista tér minden eleme fejlesztő közeg és ezt ki is kell fejezni. A nem kifejezetten tanulási terek is lehetőséget adnak a tanulásra, legyen az kö-zösségi-, közlekedő-, vagy szabad tér. A fizikai, szellemi és közösségi tereknek is van spirituális tartalma, az atmoszféra szervesen beépül az adott enteriőrbe. A spirituálishoz kapcsolódó átvezető terek belső világunk érzékenységét fejlesztik. A pi-arista identitás fontos eleme az egyéni kísérés. A nevelői közösség (gyerekek, nevelők, szülők stb.) minden tagja és csoportja számára adott a spiri-tuális út lehetősége. Ehhez szükség van intimitást és belső szabadságot kínáló terekre, amelyek le-hetővé teszik, inspirálják az elindulást.

Ugyanakkor nagyon fontos a test művelése, a sport és a tánc lehetősége is, egyénileg és közös-ségben egyaránt. Helyet kell adni az anyag – akár művészi – megformálására is, a digitális világ le-hetőségeiről nem is beszélve. Nem maradhat ki a legelemibb anyagformálás: az ételkészítés sem, ami sokféle emberi dimenziót köt össze. Bármely nevelési formában alkalmazott pedagógia folya-matosan változik és egyazon időben is sokszínű. Ezért a terek a lehető legváltozatosabb tanulás-szervezési módszerekre legyenek alkalmasak, rugalmasak. Belső berendezésük könnyen átren-dezhető, bizonyos terek falai megnyithatóak, így új terek hozhatók létre.



A belső udvar a Piarista Gimnáziumban, Budapest / fotó: Szántó Tamás

Az iskola fizikai-, közösségi-, szellemi-, és spirituális tereinek új elrendezését, arculatát és atmoszféráját együtt kell fejleszteni. Szerzetesek, kisközösségek, tanárok, diákok, öregdiákok a szülőkkel közösen hozhatják létre. Az építészek mediátorként tudnak részt venni ebben a folyamatban, közvetíthetnek emlékezet és képzelet között. Ezért keresték meg a BME Építőművészeti Doktori Iskoláját. Az így kialakuló térprogram lesz az alapja a műszaki tervezésnek, a megvalósításnak és később a használatnak, összességében a fenntartható fejlesztésnek, a piarista tér 2.0 megvalósításának.

A következőkben a BME Építészmérnöki Kar graduális képzésében részt vevő, a 2019-es évben a BME Középülettervezési Tanszék által kiírt TDK témák közül a Piarista Gimnázium épületét választó hallgatói csoportok munkáit adjuk közre.



Budapesti Piarista Gimnázium, folyosó / fotó: Suri Sára, Szepesi Zsófi, Soós Barbara

A legtöbb piarista iskolában általános problémát okoz a közösségi terek kihasználatlansága. Látogatásaink során az iskolákban azt tapasztaltuk, hogy a hagyományos kialakítások miatt több épületben a folyosók szűkek és sötétek. Ezek közül példaként említenénk a mosonmagyaróvári piarista iskolát, ahol a keskeny gimnáziumi folyosókon láthattunk falba süllyesztett beülőket, melyekhez padokat és székeket húztak a diákok, hogy sokkal inkább használhatóbbá tegyék ezeket a szűk tereket. Ezzel ellentétben a pesti piarista gimnáziumban meglehetősen széles közlekedők találhatóak, melyek viszont azért rendkívül kihasználatlanok, mert egyes folyosókon szinte nincsenek kihelyezve közösségi bútorok.

A problémák megoldására főleg Vácon több kezdeményezést is láthattunk, mint például az általuk kialakított „diáktanya”. Ez a tanulók számára egy közösségi tér, aminek a kialakításban és díszítésében nagy szerepet kaptak a diákok. A másik kiemelkedő példa Vácon, a folyosókra és nagyobb közösségi terekre elhelyezett könnyen mozgatható ülőbútorok voltak. Egyszerű geometriája miatt (trapéz, négyszög, háromszög) könnyen egymáshoz illeszthetők, így diákok kedvükre átrendezhetik azokat.

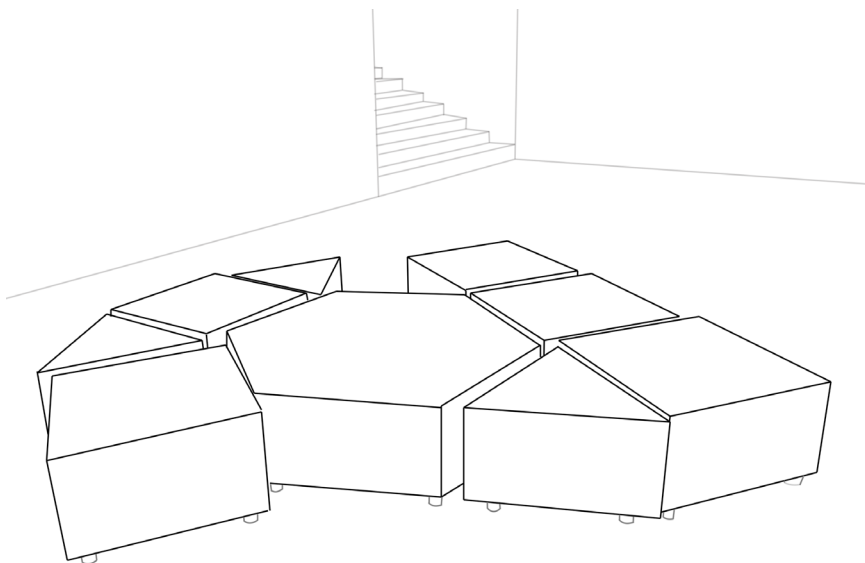
A Pesti Iskolában ezzel ellentétben a bútorok hiánya miatt a folyosókat a tanulók nehezebben tudják kihasználni. Néhány régről maradt ülőbútor található, ezek a fapadok pedig nem elegendőek, hogy egy ilyen létszámú iskolát képesek legyenek kiszolgálni.

Formánk kiválasztásában nagy szerepet kapott a gödi piarista szakközépiskolába tett látogatásunk, ahol a tanárok és diákok által is használt közösségi szobában és az osztálytermekben egy trapéz formájú íróasztal szolgált a tér könnyű átalakítására.

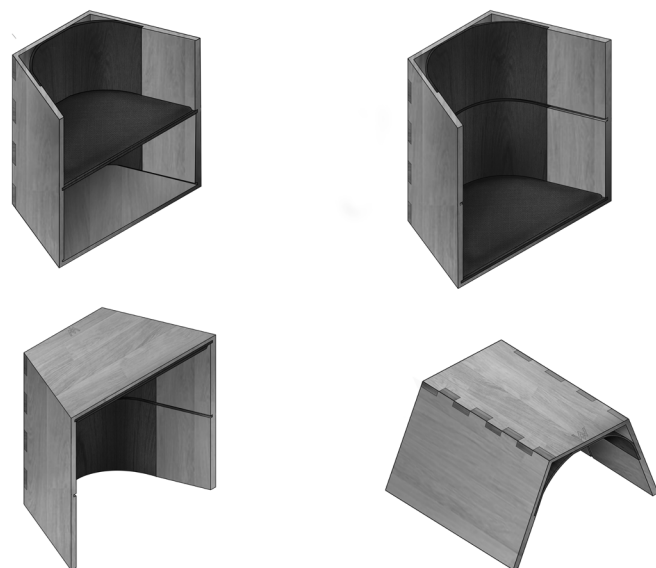
A kutatásunk során kevés mégis jelentős formai hasonlóságra lettünk figyelmesek a különböző piarista iskolában. Szembetűnő a formai világ erőteljes kettőssége. A műves részleteken érzékelhető a kidolgozottságra való igény. Emellett az évek során bekövetkezett átalakítások megjelenése sok esetben modern és szögletes formát kapott. Ezek közvetlenül egymás mellett helyezkednek el.

Ezért azt a kísérletet választottuk, hogy a láthatóan jól működő formát ötvözzük az iskolák kettős megjelenésével, mindehhez egy egyszerű anyagot választottunk, a fát. A döntésünket alátámasztotta, hogyha igazán a piarista igényekre szeretnénk bútort tervezni, akkor azt egy piarista iskola falain belül el is tudják készíteni. Erre alkalmas a gödi szakiskola jól felszerelt asztalos műhelye.

Az iskolákban látottak alapján a trapéz egy jól funkcionáló forma, ezért e forma fejlesztésével egy komplex bútor kialakítására tettünk kísérletet, mely a piaristák igényeire specializálódik. Ezen gondolatok alapján körvonalazódott bennünk, hogy bármely más piarista iskolába egyaránt beilleszthető, univerzális bútor legyen, mely formai jegyeivel igyekszik kifejezni annak az adott piarista intézmény szellemiségét, melyben elhelyezkedik.



Váci ülőbútorok / rajz



A bútor / modell

Tapasztalataink szerint különféle faanyagok együttes használata jellemző a múltból megmaradt piarista bútorokra. Emellett – Koltai András budapesti piarista levéltáros véleménye szerint – a piarista bútorok másik jellegzetes közös pontja a megjelenő piarista címer, ezért lényegesnek gondoltuk ezt megjeleníteni a bútoron.

Formai kialakítás

A trapéz alak az összeilleszthetőségen túl lehetővé teszi, hogy forgatással a bútor székként, kétféle fotelként és asztalként funkcionáljon.

Párna

Iskolai bútoroként alapvető szempontnak gondoltuk, hogy az idő elteltével minden funkcióját meg tudja őrizni a bútor, ezért a párnázott rész az egyetlen kivehető eleme, ami elég nagy ahhoz, hogy ne vesszen el a használat során. Egy könnyű falpra kárpitot helyeznénk el habszivacs matracra, mely könnyen tisztítható és tartós. A kárpit kék színt kapna erősítve a jellegzetes piarista színhasználatot.

Ív

Az íves háttámla a bútor egyetlen formai díszítőeleme, úgy kialakítva, hogy a használati igényeket kielégítse. Az íves betét a háttámlában helyezkedik el, a lekerekítéssel kényelmesebb felületet eredményez, ezenfelül oldalirányú merevítést ad. Két egymás fölött elhelyezkedő elemből áll, a köz-

tük lévő távolság adja a keret nútjának folytatását, ezzel alátámasztást biztosítva az áthelyezhető párna elemnek. Az alsó nút funkcionális feladata mellett lehetővé teszi, hogy a bútor hátsó része könnyen tisztítható lehessen. A párna elemet tartó nút egy ívvel dekoratív osztást ad a folytonos felületnek.

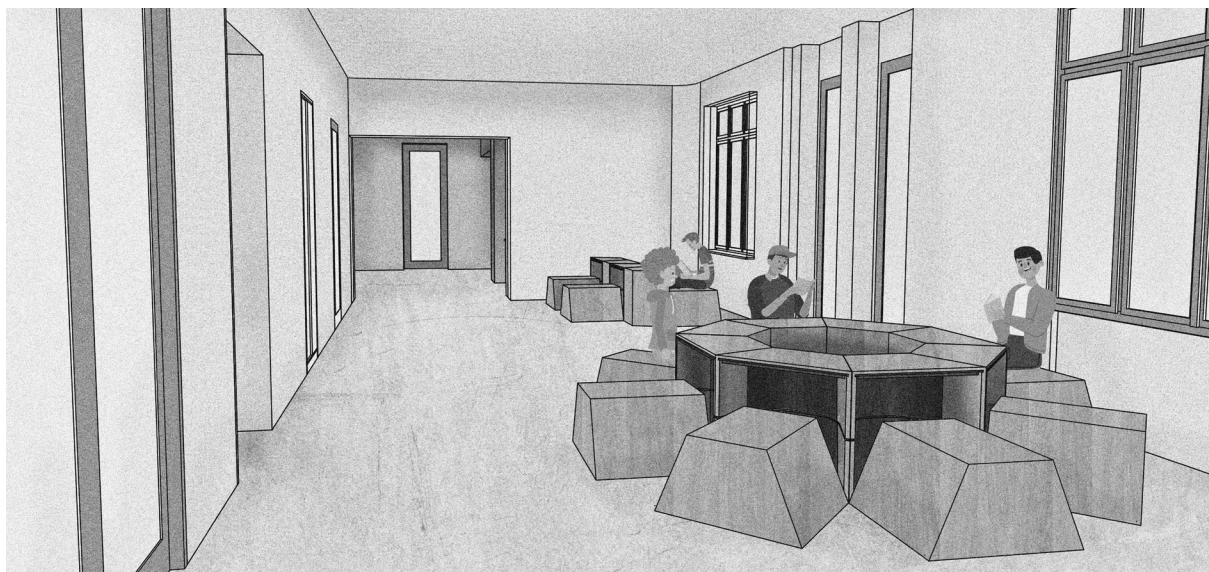
Keret

A befoglaló forma sarkai fésűsen csatlakoznának a merevség érdekében. A bútor alját lekerekített keményfa csapokkal látnánk el, az asztallapok védelme érdekében. Az egymáshoz való rögzítés mágneses kiegészítő elemekkel megoldható, igény esetén. A bútor formájából és kialakításából adódóan többféleképpen használható. Forgatással különböző állásaiban más funkciót kap.

Trapéz formájának köszönhetően minden állásban egymás mellé illeszthető, így különböző téri helyzetek teremthetők meg. Az általunk úgy nevezett „bekuckózós” állásban a nyílt térben zártabb hatást kelt. Az párnázott lap feljebb emelhető és ebben esetben fotelként tud működni.

Elfordítva a bútort székként funkcionál, még egy további forgatással pedig asztalként. Ezt a két állást kombinálva egy munkaállomást lehet létrehozni. Ezeknek az egymás mellé sorolásával olyan felületek teremthetők meg, amik lehetőséget adnak csoportmunkára a diákok számára.

A bútor jobb használata érdekében térkiegészítő elemként könnyen áthelyezhető paravánokat hoz-



Tanórák közti időtöltés / modell



Tanórák utáni időtöltés / modell

tunk létre. Célja a térelhatárolás és hogy zavartalanra tudja tenni a munkát vagy a kikapcsolódást. Anyagában egy könnyű faszervezet, így a diákok kreatív módon maguknak tudják összeállítani saját téri világukat. Az íves forma a paravánban is megjelenik, ezeket úgy alakítottuk ki, hogy pontosan egy bútor férjen el a kisebbik paraván ívében. Az elemek egymás mellé helyezésével nagyobb csoportok tudnak kialakulni. Magassága nagyjából 120 cm, ezáltal a tetőterasz felől bejutó fényt nem korlátozzák, mégis elválasztják a különböző csoportokat.

Mutatnánk néhány lehetséges elrendezést a bútorok és paravánok használatára.

Tanórák közti időtöltés

Szünetekben a diákok szeretnék kiszabadulni egy pár percre az osztályterem fogságából, azonban a folyosók ürességük miatt jelenleg alkalmatlanok szabadidős tevékenységekre. Bútorunk segítségével a gyerekek egyedül és csoportosan is tudnak társalogni, olvasni vagy akár tanulni is.

Közös munka tanórák keretében:

Az iskolák gyakori problémája az osztályterem hiánya és rossz kialakítása. Ez sokszor határt szab a modern oktatási módszereknek, ezért szükség esetén a diákok kiköltözhetnek az osztályteremből és munkáikat tudnak maguknak kialakítani kisebb és nagyobb csoportokban. Így a diákok elegendő teret kaphatnak és a tanárok is átláthatják a munka folyamatát.

Tanórák utáni időtöltés

Bútorokkal szeretnénk elérni, hogy az iskola, egy olyan hely legyen, ahol a diákok az órák után a tanítási idő végeztével szívesen töltenek időt, és hogy a bútorokkal alkalmassá tegyünk a teret közös tanulásra vagy szabadidős tevékenységre. A paraván segítségével akár egyszerre több fajta tevékenység is párhuzamosan végezhető.

Iskolai rendezvények:

Nagyobb iskolai események alkalmával a szülők és gyerekek régi, nem használt székeket, asztalokat hoznak a folyosókra, hiszen nincs alkalmas bútor az ételek-italok felszolgálásához és kényelmes elfogyasztásához. Ezt a problémát szeretnénk orvosolni azáltal, hogy másodlagos funkcióként bútoraink összerendezhetőek és tudnak padsorokként és asztalokként is funkcionálni ilyen rendezvények során.

Kutatásunk kiinduló pontjaként feltettük azt a kérdést, hogy létezik-e piarista bútor? A célunk egy olyan bútor kialakítása volt, amely formailag és funkcióját tekintve is visszaadja a piaristák jellemző végiggondoltságát. Egy egyszerű formából kiindulva, szeretünk volna olyan bútort létrehozni, amely sokoldalúságával ötvözi a modern oktatási elveket és a piarista igényeket.

10 perc

Az átlagos órákól szünetek 10 percesek. Ez az idő nem sok mindenre elég, leginkább csak átjutásra egy másik terembe. Kevés ahhoz, hogy kimenjenek a diákok a tanteremből, hogy feltöltődjenek a tanórák között. Mivel tartalmasan nem lehet kitölteni ezt az időt, így a közlekedés irányítását tettük középpontba, ha a rövid szünetekre gondolunk.



ÁTTÖRT FAL

A lécezés egy térelhatároló falat képezne, így a folyosó még egy térként lenne kezelhető, de máshogy működne. Az egyik fele megmaradna egyszerű, egyszerű, visszafogó közlekedő térként. Az elhatároló rész pedig egy komfortosabb, családiasabb, hosszabb időtartalomra alkalmas elemmé válna.



MÉNNYEZET

Az átmenyvezet a belső folyosón megmaradna, a külső részen pedig a folytatott falcezés képezné azt, ami terdén nyitna kifelé.



FÉNY

Mintha a lécezés folytatódna úgy jelennek meg a belső részen a fénycsikok, amik a tantermek, a mellékfolyosók felé sűrűsödnek, utat mutatva, befolyásolva diákokat.

CHEN MING RONG / SZOLGA KATA KONZULENS: KARÁCSONY TAMÁS
TDK 2019 BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR ÚT A FOLYOSÓIG-TÉR A TANTERMEN KÍVÜL 3.

A legtöbb oktatási intézményben a mai napig a régi struktúrájában él és folyik tovább a tanítás. Tradicionálisan alakultak a helyiségek: egy hosszú közlekedő folyosó és a belőle nyíló, szeparált osztálytermek. E merev rendszer mellett az oktatási módszerek folyamatosan fejlődnek a diákok differenciált igényeihez alakítva, amik változatos tereket kívánnak, de a régi épületkialakítás lekorlátozza ezt a haladást.

A budapesti Piarista Gimnázium esetében sincs ez másképp, de a 2011-es felújítás lehetőséget adott ennek a rendszernek a feloldására, és új térviszonyok alakultak ki. Viszont az így létrejött széles folyosókat idővel már nem tudták hogyan kihasználni, se a tanárok, se a diákok nem fedezték fel milyen értékes terek jöttek létre, amit az oktatás fejlődésével párhuzamba állíthatnak és használhatják ki azokat.

Felvetésünk alapja az, hogy más iskolákban is felmerülhet ehhez hasonló helyzet. Ezért egy kézikönyvet hoztunk létre, amiben olyan téralakító eszközöket gyűjtöttünk össze, amik segíthetnek egy jól működő iskolai folyosó létrehozásában.

A pontokat a Piarista Gimnázium közlekedőin keresztül mutatjuk be, és keressük a problémákra a megoldásokat és a benne rejlő lehetőségekre javaslatokat. Fontos volt, hogy az ott tanuló diákok, azaz a használók szemével is lássuk a helyzetet, hogy a velük egykorúaknak milyen téri élményre van szükségük az iskola falain belül. Így bebizonyosodhat, a közösségi tervezés elkerülhetetlen lesz a jövőben egy tervezés során.

15 perc

A nagyszünetnek számító 15 perces, nem jelentősen, de tartalmasabban el lehet tölteni. Jobban kinyílnak a tanterem kívüli terek. Többre használják, mint csak áthaladni rajta.



ZÖLD
A folyosókat, udvart sokkal barátságosabbá, családiasabbá tenné több, szépen elrendezett növény. Javítaná a légkört, a gyerekek közérzetét, egy olyan tér kialakításában segítené, amiben jó tanulni.



LÉCFALAK
Egy terelessé eszközként szolgálna, ajtókkal szemben, egymás mellett elhelyezett lécek, amikbe belefutnának a lépcsőházból, liftből kiérve, így tovább is haladnának, de közben több lehetőség van kitérni.



DIGITALIZÁCIÓ
Manapság már akár szükséges is lehetne tanítani a technológiai eszközök használatát, hisz amennyire elterjedtnek lettek, olyannyira előnyre válhat, hogy egy színelben valamilyen információt meg tudnának találni egy folyosón kihelyezett, közös számítógépen.

CHEN MING RONG / SZOLGA KATA KONZULENS: KARÁCSONY TAMÁS
TDK 2019 BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR ÚT A FOLYOSÓIG- TÉR A TANTERMEN KÍVÜL 4.

Délután

A belső udvar felé létező folyosó rész alkalmas lenne hosszabb idő eltöltésére. Helyszínt adhat szaköröknek, megbeszéléseknek, tanulásnak, akár a tanórák része is lehetne.



PÓDIUM
A folyosó végén két kis dobogó van, egy minimális szintkülönbséget képezve, ami izgalmasabbá, változatosabbá teszi a teret. Ezeket eszközként is lehet használni, akár egy szakkör, előadás esetén.



PUFFOK
A babzsákok, puffok egyrészt sok ülőhelyet biztosítanak, így egyszerre egy nagyobb csoport is együtt ülhet. Másrészt ezek flexibilisek, és a diákok saját maguk tudják be rendezni azt a teret. Ülőhelyeket, amikre épp szükségük van.



POLC
A folyosókon elhelyezett polcokban olyan tárgyak, eszközök lehetnének, amik segítik a diákokat a tanulásban. Mindenki használhatja bármikor, amikor szüksége van.

CHEN MING RONG / SZOLGA KATA KONZULENS: KARÁCSONY TAMÁS
TDK 2019 BME ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR ÚT A FOLYOSÓIG- TÉR A TANTERMEN KÍVÜL 5.

//helyszín

Budapest központjában található a Piarista Gimnázium, amely oktatásilag és építészeti szempontból is előrehaladónak számít a hazai palettán.

//probléma

Ennek ellenére ez az intézmény is hasonló problémákkal küzd, mint a magyar oktatási intézmények többsége. Többek között a megfelelő közösségi terek hiánya és a belső folyosók kihasználatlansága jelentik a fő megoldandó feladatot, mivel nem szolgálják a diákok megfelelő kikapcsolódását. A hazai iskolák középfolyosós rendszere itt feloldott és építészeti szempontból átalakított formában létezik, vagyis szélesebb oldalfolyosók kerültek kialakításra a gimnáziumban. Ennek ellenére a régi rendszer problémái megmaradtak. Jelenleg a terek üresen állnak, így akusztikailag felerősítik a hangokat, vizuálisan egyhangúak, nem tudják biztosítani a diákok megfelelő regenerálódását. Ezt a téri helyzetet egyszerre érezhetik nyomasztónak és börtönre emlékeztetőnek.

//cél

Célunk tehát, olyan téri és anyagi formák vizsgálata, amelyekkel ezeket a belső téri helyzeteket olyan módon képezzük át, hogy azok sokkal kedvezőbbek legyenek a tanulók számára. Fontos az, hogy miként hathat egy szünetben, egy vagy több diákra a belső építészeti világban elhelyezett anyagok és hozzá kapcsolódó formák különböző helyzete. Milyen hatással lehet akár egy mesterséges, akár egy természetes anyag az emberi viselkedésre egy adott térben? Továbbá, az anyag miként képes kontrollálni az emberi elmét egy egyszerű térben, olyan módon, hogy a diákok kiszabadulhassanak a kötött iskolai formákból és a tanórakról? A továbbiakban ezeket a gondolatokat egy egyszerű

áramló térben fogjuk vizsgálni és a megfigyeléseket alkalmazni hasonló terekben.

//anyag és tér

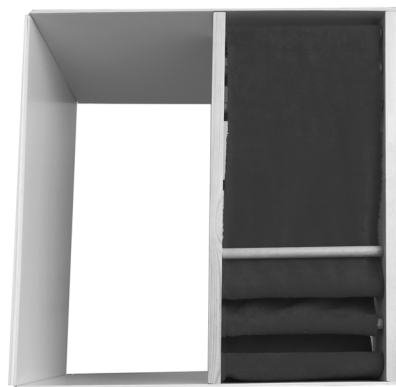
Az anyag a térben képes lehet változásokra bírni az embereket lelkiileg és szellemileg. Az anyagok és formák vonzhatják és taszítják is az emberek tömegét. Az anyagok további anyagokat képesek magukhoz vonzani, csomópontokat létrehozni egy adott térben.

//otthon tér az iskolában

A tanulmány előrehaladtával, a kutatás fázisában egyre egyértelműbbé vált számunkra az a megfelelő irány, amellyel részletesebb feltárást végezhetünk arról, hogyan javíthatnánk a belső térelrendezést, hogy milyen ötletekkel, módszerekkel vizsgálhatnánk az iskolai folyosó világát. Az anyag a térben fogalom ezáltal szűkült az iskola és az otthon tér közötti különbség kérdéskörére, vagyis a kemény hideg iskola és a puha meleg otthon kontrasztjára.

Diákként, az időnk legnagyobb részét az iskolában töltjük, ezért fontos, hogy ott jól érezzük magunkat. A közérzetet, a társadalmi kapcsolatokat nagyban lehet befolyásolni a térrel és az anyagokkal. Az otthon szó alapvetően valamiféle jó érzést hordoz magával, ezért ennek az anyagainak, te-reinek az iskolába helyezését kezdtük el kutatni. Ennek a kutatásnak az eredménye a tervezett téri installáció.

A célunk az, hogy olyan közösségi és egyben rekreációs helyek alakuljanak ki a folyosókon, ahol



Makett fotó / fotó: Soós Zsófia, Jován Endre

kényelmesen pihenhetnek, beszélgethetnek az órák között és az iskola után a diákok, ezáltal növelve a kreativitásukat és órai hatékonyságukat. Ezen felül az is fontos szempont volt, hogy a szüneteket ne a szigorú rendszerű tanteremben töltsék, hanem megtörténjen a téri helyzet váltása, és olyan újszerű szituációba kerüljenek, ami stimulálja az agyukat és az érzékszerveiket.

Otthon és Iskola összehasonlítása

A kutatást a két különböző téri helyzetnek az elemzésével kezdtük, hiszen az ezek közötti határokat szeretnénk feszegetni és vizsgálni. Az otthon alapvetően a pihenés és a személyes tér színtere, ami fontos szerepet játszhat az iskolában is.

//lépték_arány

Az iskolában egybefüggő, nagy terek vannak, szinte nincs privát szféra, csak közös terek, melyek a diákokat kiszolgáltatott helyzetbe hozzák. Ez ellentétben áll azzal a ténnyel, hogy a gyerekek gyakran keresnek, és építenek is maguknak elbújásra alkalmas tereket, aminek a tipikus jelensége a „bungyi” építés.

Az otthon tér kisebb léptékű, több kis tér található benne, így az ember nem érzi magát elveszettnek benne.

//anyagok

Az anyagok tulajdonságaiban jelentősen eltér a két különböző funkciójú épület. Egy iskolában általában kemény, hideg, kevesebb-féle anyag van, de abból sok ugyanolyan. Az otthon puha, meleg, többféle anyagot tartalmaz, kisebb felületen.

//forma_összetettség

Mindkét térben hasonlóan sokféle tárgy található, azonban ezeknek a tárgyaknak a számossága, és formai változatossága is különböző. Az iskolában több „másolat”, azaz sorozatgyártásban létreho-

zott, egyforma megjelenésű design tárgy van, viszont kevés a formai változat. Ezzel szemben egy otthonban a tárgyak többfélék, egyediek, jellemzően nagyobb a tárgyi sokféleség.

//fény

Az oktatási intézményekben többnyire „hideg” anyagok találhatók, melyek visszatükrözik a fényt. Ez teljesen más hatást kelt, mint az otthon puha, fényt elnyelő anyagai.

//alakíthatóság

Az alakíthatóság az egyik legjelentősebb különbség az iskola és az otthon között. Otthon mindent a saját ízlésünk szerint alakíthatunk, mind térileg, mind anyaghasználatában, az iskolában viszont általában minden tér és minden anyag előre kialakított és kitalált, a diákoknak nincs alakíthatósági joguk, így nem is érzik teljesen sajátjuknak azokat. Sőt a legtöbb esetben büntetést kapnak a diákok, ha átalakítanak valamit az iskolában.

Kutatás

A kutatási formánk egy adott tárgyi elem iskolai térben való elhelyezése volt. A vizsgálatunk során azt figyeltük meg, hogy az oktatási intézményben tanulók milyen kapcsolatba lépnek az új elemmel. Kutatásunk eszközeként pedig egy olyan anyagot választottunk, ami az előbbieken felsorolt különbségeket elmossa, és az iskola tereket otthonosabbá teszi. A szőnyeg egyszerre megköti a fényt, tagolja a teret, kisebb léptéket határoz meg, megváltoztatja a tér anyagi összetettségét és puhaságot hoz egy iskolai térbe. Mindezek miatt választottuk ezt az elemet, mint vizsgálati tárgyat.

A kutatásunk két vizsgálatból tevődik össze, melyek eredményeit a következőkben részletesen ismertetjük.

Vizsgálatok helyszínei

1. Budapest, BME, K épület, folyosó_kísérlet

A kísérlet során a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen vizsgáltuk a hallgatók reakcióit, figyelembe véve a szőnyegek elhelyezkedését, anyagi különbségét és vizuális megjelenését. Ezek után a megfigyelt diákokat és oktatókat megkérdeztük véleményükről, benyomásairól. A megfigyelés 3 napig tartott, ezalatt a szőnyegek számát, megjelenését és helyzetét változtattuk, és e szerint jegyeztük fel az elhaladók reakcióit.

A pontos helyszínek a Műszaki és Gazdaságtudományi egyetem K épületének 2. emeletén található, azon belül a büfé előtti folyosó és a 7-es folyosó. Mindkét helyszínen anyaghasználata jellemzi az iskola anyagi környezetét, tehát hidegburkolat a fal alsó 1 méterén felfuttatva, felette festett falban folytatódik a térelhatárolás. A büfé előtti terület megfelelő volt arra, hogy modellezhessük a folyosón áthaladó tömeget, ezen felül a büféből kiáramló tömeg az osztályokat elhagyó diákokat modellezte megfelelően. További tényezőt jelentett az, hogy a büfével átellenes oldalon egy fa könyöklő lett kialakítva. A hetes folyosón csak az átáramló tömeget lehetett megfigyelni. A folyosó sokkal kisebb forgalomnak volt kitéve, ezáltal csendesebbnek, eldugottabbnak hatott a megkérdezettek beszámolóit szerint.

A vizsgálat folyamán kétféle szőnyeget használtunk, az egyik vastagabb, színes, a másik vékonyabb, perzsa szőnyeg. A szőnyegek súlya is eltért, a több színű szőnyeg nehezebb, ezzel ellentétben a perzsa szőnyeg könnyebb anyagból

készült. A nehezebb szőnyeg 15 mm vastag volt, a könnyebb mindössze 3 mm.

//eredmény

Mindkét tényező, az anyag és a téri helyzet is meghatározta, hogy kik választják és milyen célra az egyes szőnyegeket. Ezen kívül személyes élmények, gondolatok, emlékek is hatottak a diákok választására.

A megkérdezettek között nem csak magyar hallgatók, hanem külföldi diákok, oktatók, BME alkalmazottak is voltak.

A megkérdezettek ugyanarra a kérdésre mind-mind mást válaszoltak. A kérdés így hangzott:

Mit gondolsz a szőnyegről?

A válaszokat leírtuk és dokumentáltuk ezekből pár példát emelünk ki a következőkben.

A legtöbb magyar hallgató erre a kérdésre adott válasza hasonló volt, mint például:

1. Akiknek tetszett és leültek: *„ebben a grandiózus térben nagyon fura ez a kuckós szőnyeg, de nagyon otthonos”, „nagyon otthonossá teszi a teret”, „otthonosabb, nyugalom sziget egy kis helyen”, „nagy egyetem egy kis nyugalom”, „csövelés, pihenés”, „máshol nincs hely, csak itt tudunk leülni”*
2. Akik nem ültek le: *„mit kellene vele tenni?”, „leülnék, de nincs annyi időm”, „fura”, „azt hittem, hogy ez egy vallási hely, ezért nem mertem leülni, de különben szívesen lefeküdtem volna”*

Külföldi diákok:

„szeretünk a földön ülni, azért ültünk le, mert a büfé ajtó előtt volt a szőnyeg, nem a szőnyeg mintázata és színösszeállítása miatt választottuk a

perzsa mintás szőnyeget, hanem a helyzete miatt” (egyiptomiak),

„mire való, bárki leülhet-e?, nagyon szeretem a szőnyegeket, mivel nekünk a kultúránk része, étkezéshez is leülünk, meg ha imádkozunk, akkor csak egy vékonyabb kisebb szőnyeget használunk” (arabok),

„érdekes, több kényelmet ad az iskolában, több inspirációt, szabadkézi vagy kreatív tevékenység végzése miatt választanám, de precízebb munka-végzésnél nem választanám” (dél-afrikai)

Oktatók/konzulensek:

„úgy gondolom a szőnyeg szétosztja ezt a reprezentatív teret”, „meghökkenő az anyag ebben a térben”, „a diákok az iskolában lényegében hajléktalanok, mivel az oktatóknak van lehetőségük elvonulni saját íróasztalaikhoz, szobájukhoz, de a tanulók számára csak a folyosók maradnak, mint közösségi helyek”

BME alkalmazott:

„rossz helyen van, senki sem fog leülni, akadályozza a forgalmat, én biztos nem ülnék le, vékony a szőnyeg és felfázás veszélyes”

A kutatás harmadik napján felmértük, hogy a folyosón elsétáló emberek hány százaléka kerül valamilyen kapcsolatba a szőnyegekkel. Több szempontra bontottuk azt, hogy mit is csinálhatnak az emberek a folyosón. Az eredményeket egy táblázatban összesítettük. A megfigyelések közé vettünk szinte minden lehetséges szempontot. A táblázat azt mutatja, hogy a legtöbben rá sem néztek a szőnyegre, ami valószínűleg az időhiány miatt lépett fel. Mi leginkább azokkal foglalkoztunk, akik leültek a szőnyegek valamelyikére, és azok leginkább valamilyen kreatív tevékenységet folytattak rajta.

//összegzés

Összességében az egyetemen végzett kutatás azzal az eredménnyel zárult, hogy a megkérdezett hallgatók többségének rendkívül tetszett az otthonra anyagában és léptékében emlékeztető szőnyeg beemelése az egyetemi térbe.

2. Budapest, Piarista Gimnázium_közösségi tervezés

A budapesti Piarista Gimnázium fiúiskola. Ez alapvetően meghatározza valamilyen szinten, hogy milyen téri igényük van az ott tanuló diákoknak, hiszen a fiúknak alapvetően nagyobb a téri igényük és nem szeretnek egymáshoz túl közel ülni. Egy workshop keretében a piarista gimnáziumban végeztük el második kísérletünket. A kísérlet lényege annak megfigyelése volt, hogy a tanulók mit építenek adott téri elemekből. A felhasználható anyagok hungarocell táblák és a szőnyegek voltak.

A folyosókon és a közlekedőkben greslap padló-, és falburkolat, a tantermekben műgyanta padló-, és fa falburkolat van. Az iskolaudvar műkő-, és fa burkolatú, az üvegezett bevilágító kazetták felett acél járórács található.

Amit építettek lényegében egy barlang tér és egy ülőhely volt. Ebből azt a következtetést vontuk le, hogy valószínűleg ilyen terekre lenne szükségük, vagyis olyan térre, ahol biztonságban érezhetik magukat és elbújhatnak, valamint kényelmes ülőhelyekre.

A workshop alatt interjúkat is készítettünk a Piarista Gimnázium néhány diákjával. A beszélgetések során több középiskolást is megkérdeztünk, arról, hogy mit gondolnak a folyosó térről, és az abban lévő elemekről, hogy szokták használni őket. miről? Amit kiemelték, hogy: a folyosó túl hangos, túl kevés használható téri elemet tartalmaz, nem

igazán szokták használni csak közlekedésre.

Az iskolaidő alatt a leghosszabb szünetük 15 perc, nincs lyukas órájuk. Az idejüket inkább a tanteremben szeretik tölteni, illetve a tanterem előtti padon, amire sokszor egy egész osztály próbál rázsúfolódni. Ami a folyosón vonzó számukra, az a pingpong asztal, a tudományos érdekességeket tartalmazó vitrinek, illetve a padok, amiből kevés van. A folyosó két oldalán különböző ülési lehetőségek vannak. Az egyik oldalon padok, amik megfelelő ülőfelület magassággal rendelkeznek, a másik oldalon pedig színes beépített ülők, amiknek a felülete kicsit alacsonyabban van. Erre az egyik diák hívta fel a figyelmünket, és állítása szerint az alacsonyabb padokra már annyira nem szeretnek leülni, tehát fontos számukra, hogy ne a földön, vagy alacsonyabb felületen üljenek. Alapvetően a szüneteket a tanteremben töltik, ám gyakran kötelező jelleggel ki kell menniük a folyosóra, és a tanárok legtöbbször be is zárják a teremajtót.

Összességében itt igazából a folyosó prekoncepcióját kéne megváltoztatni, és a diákokban elindítani azt a gondolkodásmódot, hogy egy folyosó tér igazából nem csak közlekedésre használható. Főleg ebben az esetben, hiszen itt 5 méter széles terekről beszélünk, mely bőven tartalmazhat más funkciót is. Amitől a folyosó folyosó lesz az az, hogy egy hosszú, irányított, elnyújtott tér. Ezt a téri helyzetet szeretnénk megváltoztatni és több kisebb térre osztani azt, ezáltal belakhatóvá tenni a diákok számára, és élhetőbb léptéket adni neki. A megkérdezett diákok egyike szerint, ami leginkább hiányzik a folyosóról az egy „fotel izé”. Ez számunkra azt jelenti, hogy nem kifejezetten fotelre van szükségük, hanem egy ilyen funkciójú

tárgyra, amely formailag nem feltétlenül hasonlít egy fotelre, de annak tér-funkcionális elemeit mégis tartalmazza, vagyis van ülőfelülete és oldala.

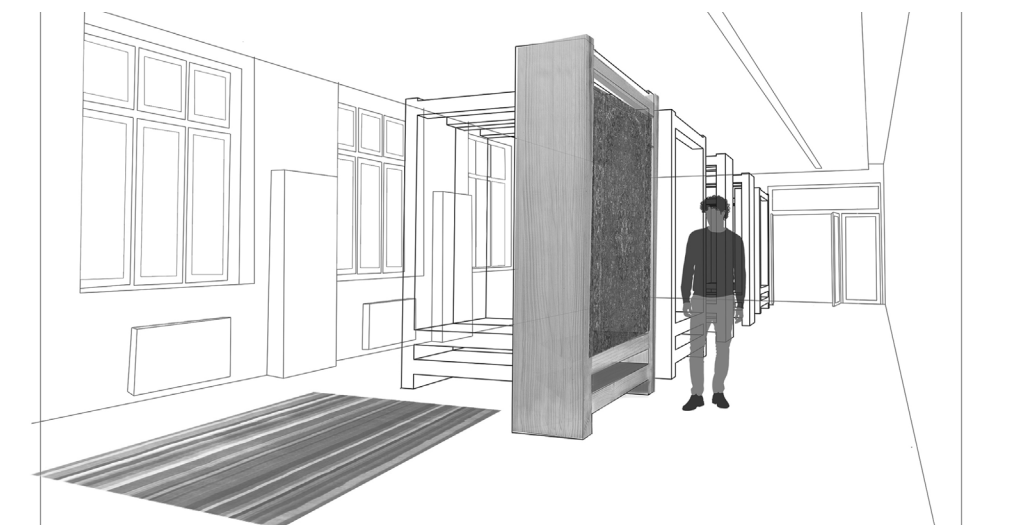
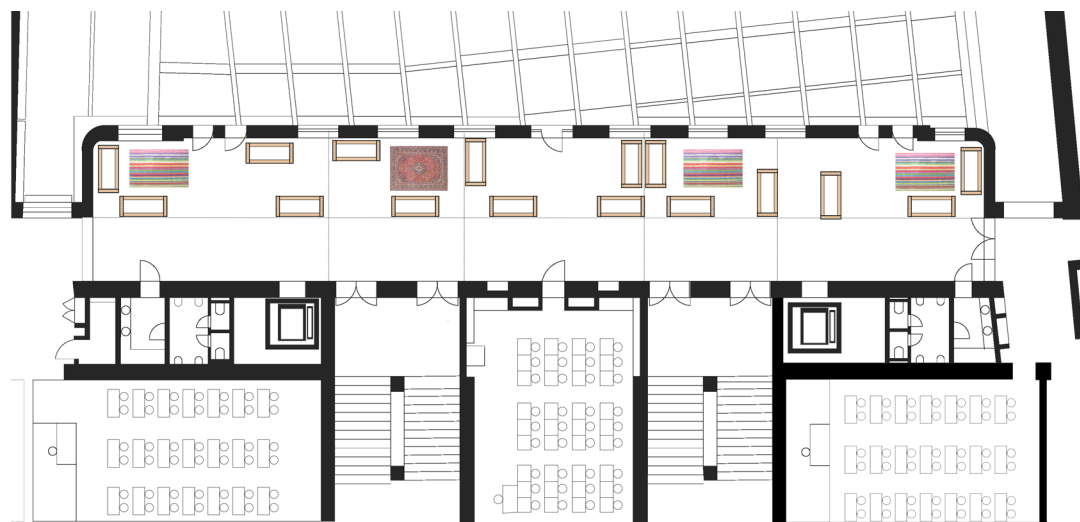
A beszélgetések alatt nem csak a diákok és a folyosó kapcsolatát ismertük meg részletesebben, hanem olyan gondolatok is felszínre kerültek, amelyek azt mutatták milyen más problémák vannak jelen a meglévő rendszerben. Az egyik ilyen probléma a telefon használatának tiltása. A megkérdezett tanulók egy része szerint ez jó dolog, de szívesen néznének meg hasznos információkat az interneten az órák közötti szünetekben.

Diák gondolatok: /ha lenne valami akkor sem mennék ki//kevés az idő az órák között//nincs lyukas óra//15 perc a leghosszabb szünet//fotel izé//internet folyosón//zaj//

Az egyetemen nagyobb mintavételt tudtunk végezni, mivel az egyetemre járó hallgatók arányaiban sokkal nagyobb mennyiséget jelentettek, egyúttal sokkal változatosabb az emberek nemzetisége és hasonló arányban vannak jelen nők és férfiak az épületben, a piarista gimnáziummal szemben.

//eredmény

A középiskolában végzett kutatás azokra az eredményekre vezetett minket, hogy a diákoknak a folyosó főként a gyors közlekedést jelenti, azt, amikor más terembe kell átmenniük. Ezzel szemben, amikor ugyanabban a teremben vannak több tanórán keresztül, akkor az aktuális terem és az előtte lévő folyosó szakasz közösségi térré változik. Ebben az esetben jelentkeznek az adott folyosó téri problémái, mint például a fölösleges és egyben kihasználatlan tárgyak és a kényelmes ülőhely hiánya. Fontos lenne, hogy a tér léptéket



Installációk a folyosón / alaprajz, metszet és modell

váltson, arányt változtasson az átalakuló közösségi térben. Fontos ezen felül, hogy az ülőfelület magassága megfelelő legyen.

Javaslat

A választott helyszín az iskolán belül a Piarista Gimnázium legfelső szintje, ahol megkezdődhetne a terek belakása. Innen indulhatna ki az élet, a közösségi terek kialakítása, hiszen ezen a szinten jut be a legtöbb fény a folyosóra.

A kutatás és a közösségi tervezés eredményét felhasználva alkottuk meg téri installációinkat.

//Az egyes kutatások vizsgálatából származó eredmények

1. BME

Ezen a helyszínen történt az anyag vizsgálata, illetve megfigyeltük, hogy reagálnak rá a diákok. Ebből a kutatásból jutottunk a szőnyeg, mint anyag megtartására.

2. Piarista Gimnázium

A Piarista gimnáziumi workshop a forma megszületését eredményezte. A főbb irányelvek a tér felosztása olyan tárgyakkal, amelyek egyben alkalmasak arra, hogy ülőhelyként és közösségi térként is funkcionáljanak. Fontos ezen túl az elbújás lehetősége, az elhatárolás és zug képzés. A folyosókat inkább a tanterem funkcionális kiegészítéseként értelmezzük, és ezt a téri helyzetet erősítjük az installációinkkal.

Az iskola rideg tereivel és hidegburkolataival ellentétben az installációnk meleg, puha burkolatot kap, ami fokozza az otthonosság érzését.

A létrehozott tárgy tehát egyszerre akarja megoldani a folyosó kihasználtságának a problémáját, a közösségi terek, leülőhelyek hiányát és a téri léptékváltást.



A második, harmadik és negyedik emeletek installációi (fentről lefelé) / modellek

A tervezési folyamat legelején világossá vált számunkra, hogy a Piarista Rend értékrendjének megismerése, megértése elengedhetetlen ahhoz, hogy a folyamat végén valóban értékes, számunkra is érdeklődést kiváltó s tervet készíthessünk.

Nekünk is meg kellett találni azt a kapcsolatot a hit és a tudás között, amit a Rend már évszázadok óta ismer. Ehhez az Szegedi Tudományegyetem korábbi reaktorának, Szabó Gábor fizikusnak a gondolatait találtuk legalkalmasabbnak.

„hogy a természettudomány szabályait betartva annyit mondhatunk, hogy teljes mértékben elfogadható az az állítás, hogy az Úr 6000 évvel ezelőtt teremtette a világot 13,8 milliárd évesnek.”
– Szabó Gábor

Ezt a gondolatiságot megragadva, hit és tudás kettősségére nem mint egymást kioltó pólusokra, hanem mint más nézőpontból ugyan, de egymást erősítő tényezőkre gondoltunk. Így még jobban érthető, hogyan lehet a Rend által fenntartott gimnázium Budapest egyik legszínvonalasabb oktatási intézménye. A hagyományok tisztelete mellett mindig fontos szerepet kapott a korszerű oktatási módszerek alkalmazása.

A Piarista rend budapesti rendháza komoly történelmi rétegezettséget mutat. A ház története az 1900-as évek legelején kezdődött; a belváros ebben az időszakban komoly fejlődésen ment keresztül. A millenniumi készülődés, így a kontinens első – kéregvasútként megépített – földalatti vasútja és a villamosközlekedés kiépítése, a centrum

felé irányuló, erősödő migráció és különféle más hatások gyorsították a város kiépülését. A Duna-part ki- és beépülése mellett a századforduló évtizedeiben épült meg a Ferenc József híd és az Erzsébet híd.

Az utóbbi megépülése volt a közvetlen előzménye a piaristák mai budapesti központjának a megépülésének, ugyanis az összefüggő városrendezés szempontjából a rend akkori telke, ami a híd pesti hídfőjénél helyezkedett el, kulcsfontosságú volt a városvezetés számára. Az erről szóló fővárosi közgyűlési nyilatkozat 1911-ben úgy döntött, hogy a vitás telek kisajátítással a város tulajdonába került, cserébe a piaristák megkaptak két telektömböt a Városháza téren, amelyre megépíthették az új rendházukat.

Az igen szigorú zsűrizó bizottság két forduló után 1912-ben Hüttl Dezsőt kérte fel az épület megtervezésére. Hüttl maga is piarista növendék volt, és a rend tagjaihoz híven büszke volt az oktatására: életútját komolyan meghatározta a piarista neveltetése és a közösség, későbbi pályafutása során több alkalommal tervezett a rendnek iskolákat. Az 1917-ben elkészült épület a kor legkorszerűbb iskolaépítészeti elveit tükrözte, hatalmas ablakival és tágas tereivel. A második világháború után az épület sorsa számos fordulatot vett.

A Golda-féle átépítés rengeteg problémáját megoldotta az épületnek, viszont sok kérdés nyitva maradt. Így például a tetőteraszt a tanulók árnyékolás és bútorzat híján még nem tudták belakni rendesen, az iskola menzája az alagsorban ma-

radt, és talán a legégetőbb kérdés mind közül: a második, harmadik és a negyedik emelet folyosójának a használata. Az iskola tanulóival beszélve a mindennapjaikat leginkább meghatározó probléma a bútorok és a térosztók hiánya. A vizsgált terület térileg rendkívül kötött. Kötött dimenzióban, hiszen a közösségi terek a fő funkciók közé vannak beszorítva, illetve kötött formavilágában, hiszen egy erős történetiséggel, két, egymástól nagyban eltérő stílusban épült belső térről beszélünk.

Egy olyan épületnek, melynek életútja ennyire mozgalmas, az nem csak a jelenét, hanem a jövőjét is meghatározza; egy ilyen erős történetiséggel rendelkező házhoz megfontoltan szabad csak hozzányúlni. A ház minden egyes átalakulásával az adott kor igényeihez idomult, mai formája ennek történelmi egymásra rétegződésnek a fizikai megtestesülése. A folyamatos alakulás egy meg nem szűnő törekvés a kor legmodernebb oktatási módszereinek alkalmazására, mely szoros párhuzamba állítható a rend folyamatos fejlődésével.

Ennek mérlegelése során jutottunk arra, hogy akármilyen megoldást találunk is a vizsgált terekre, azoknak az átlagos iskolai térigényeknél több kritériumnak kell megfelelnie. Egyrészt kész térként megoldást nyújtania a ma gyakorlati problémáira, mint például a folyosók előnytelen arányaira vagy a különböző társasági megnyilvánulás specifikus tereinek hiányára. Emellett képesnek kell lennie együtt fejlődni az épülettel és annak használóival.

A 100 éves progresszió következő lépéseiben szerves részt szeretnénk vállalni. Mindezt egy olyan kötött téri helyzetben kell teljesítenie a beavatkozásnak, amely számos tervezői elképzelés és számos kor formavilágának összemetsződéséből, egymásra rétegződéséből jött létre.

A Piarista Gimnázium mellett Vácra is ellátogattunk előtanulmányaink során. Az ottani iskola gyakorlatilag ugyanazokkal a téri problémákkal küzd, mint a budapesti: egy olyan épületben próbálnak modern módszerekkel, progresszíven tanítani, amelynek téri rendszerei elavultak, és erre alkalmatlanok. Az iskolavezetés mindkét intézményben hatalmas hangsúlyt helyez a fejlődésre: minden területen, de főleg a természettudományokban élen járnak az országban.

A klasszikus módszerekkel szembe menve az oktatás gerincét adja a gyakorlatias, kézzel fogható tudás megszerzése: laborjaik, magas felszereltségű szertáraik segítik ebben őket. Ám ez a fajta előremutató szemlélet még nem jelent meg a folyosókon. A nyugati, példaértékű oktatási rendszerekkel rendelkező országokhoz hasonlóan jelen van a törekvés arra, hogy a tanterem és a folyosó közti határvonal elmosódjon. A diákok számára immerzívebbé teszi a tanulást, ha arra nem egy olyan szükséges rossz tevékenységként gondolnak, ami pontosan háromnegyed óráig tart a terem négy fala között, hanem úgy tekintenek rá, mint az életük konstans alkotóelemére. Meg kell teremteni a lehetőséget, hogy szabadidejükben végezzenek olyan tanulmányi munkát, melyben örömet lelik és ezáltal a megszokott külső nyomás helyett belülről jövő motivációjuk van a tanulásra. Mivel a szabadidő helyszíne az iskolában a folyosó, itt kell létrehozni azokat a tereket, téri élményeket, melyek ösztönzik a társas kapcsolatokon kívül az alternatív, autodidakta, önszervezésen alapuló tanulást.

A váci iskolában ezek organikus módon el is kezdődtek: mind a tanárok mind a diákság részéről vannak erre kezdeményezések. Célunk volt egy hasonló organikus fejlődési folyamat felvetésekkel

való katalizálása, illetve fenntartása a budapesti gimnáziumban. Az általunk létrehozott kísérletek nem spórolják meg teljesen az iskolai közösségtől a munkát saját környezetük átalakításában; egy belsőépítészeti, térképzési nyelvet hoztunk létre, mely ugyanennek az önszerveződő folyamatnak ad sorvezetőt.

Célként tűztük ki a kései Z generáció társadalmi igényeinek akár csak részleges kielégítését téri megoldásokon keresztül. Ebben segítséget kérünk Nemes Orsolya¹ generációkutatótól. Ennek a korosztálynak néhány jellemzőjét fontosnak tartottuk építészeti vonatkozásai miatt.

Bradford Brown² pszichológus emelte ki a kortárs-csoportok szerveződésében létrejött változásokat. Míg fiatalabb korban ezeknek fő szervezője a közös programok és játékok, ebben a korosztályban megjelennek más értékek is, így a közös attitűd, érdeklődési körök és értékrendszer, mint barátságokat indító támpont. Ezek a kisebb és nagyobb társaságokban ('klikk' és 'banda') is jelen vannak, annak ellenére, hogy a két szerveződés eltérő célokon alapul. Mindkettő társasági léptéknek teret kell adni.

Urie Bronfenbrenner³ pszichológus elméletei szerint ebben a korban a társadalmi deviancia és az antiszociális viselkedésmód fő kiváltó oka az, hogy a gyerekek pusztán konformitásból saját korosztályukon kívül alig érintkeznek másokkal, így követendő példa hiányában értékrendjük berögzül, statikussá válik. Erre egy megoldásnak gondoltuk az olyan terek létrehozását, melyekben a fiatalabbak ösztönözve vannak az idősebbekkel, vagy akár felnőtt tanáraikkal való időtöltésre.

Fontosnak tartottuk, hogy a létrehozott terek ne csak általánosságban a gimnazista korú diákok igényeire legyenek szabva; igyekeztünk azokat célzottan a piarista diákokhoz igazítani. A témában való vizsgálódás során ennek a közösségnek két nagyon erős, a téralakításra hatással levő ismérve körvonalazódott számunkra: a tudás és a közösség előtérbe helyezése. A rend tanulóinak a köreikben a tanulás nem számít népszerűtlen dolognak. Az ott töltött évek nem csupán a felnőtté válás, hanem az értelmiségi válás éve is. A kiváló tanulmányi teljesítményre, mint jellemüket komolyan meghatározó értéknek tekintenek, az iskola magas követelményeit teljesítendő kihívásként kezelik. A tanulmányaik tudatos végzése komoly érzelmi és szellemi érettségre utal: jellemző, hogy kortársaiknál sokkal hamarabb jelentkezik náluk a társadalmi szerepvállalás jelensége. Ez nem magától alakul ki: a nevelőtestületnek részt kell benne vennie, hiszen az önállóság a felelősség növeléséből fakad, és nem fordítva. Nyitottabbak a közösségi kezdeményezésekre: legyen az színjátszó, közös sport- vagy tudományos tevékenység.

A piaristákhoz való tartozás a morális tartás mellett olyan közös azonosságtudatot ad a diákoknak, mely önmagában is megerősíti összetartásukat. Erre ráerősít az egyházi oktatás közösségépítő hatása. Leiki gyakorlatokon, kis vagy nagy csoportos elvonulásokon gyakorolják vallásukat. Ezekon a beszélgetéseken nagy hangsúlyt kap az offline jelenlét: a külvilág teljes kizárása és társakra és tanárookra fordított osztatlan figyelem meditatív jelleggel bír. Ez a fajta elvonulás lehetővé teszi a

sokkal mélyebb kapcsolatok kiépítését.

Ezek alapján olyan tanulási terek létrehozására törekedtünk, melyek vegyítik a közösséget a tanulmányokkal, a hagyományokat a megújulással, egy olyan szintézist létrehozva, mely a piarista rendben jelen levő kettősséget nem feloldja, hanem összehangolja.

2. emelet

A második emelet a legmozgalmasabb szintje a gimnáziumnak, itt található a tornaterem bejárata és a kápolna is, valamint a szülők kéthetente fogadásokat is tartanak a hosszú folyosón. Mégis a könyvtár és a tornaterem közti térrész szinte teljesen kihasználatlan. Téri helyzete azonban egyedülálló: a Golda-féle betontömb és Hüttl barokk homlokzata közé ékelődve a hatalmas felülvilágítók alatt sajátos fénykürtő alakul ki. Ezért arra a következtetésre jutottunk, hogy ezen a szinten elsősorban ezt a területet és ennek belakásának lehetőségét vetjük vizsgálat alá. Kísérleteink fő sorvezetői a helyszín kedvező fényviszonyainak megtartása és erősítése volt, illetve a terek megfelelő elzártságának, méretének, arányainak megtalálása volt.

Nemes Orsolya generáció kutatóval történt beszélgetéseink során a Z generációt érintő egyik legnagyobb problémát a rendszertelen információ áradatban találtuk. Ebben az információs zavarban a koncentráció, az egy feladatban elmélyedés képessége egyre inkább háttérbe szorul. Hosszú távon ez a folyamat pedig kihathat a szellemi gyarapodásra is. Ez pedig mind a rend, mind a gimnázium tanárai és diákjai érdekeivel ellentétes. Ezért olyan téri megoldásokat kerestünk, amik képesek az elvonulást, mint lehetőséget megteremteni. Ezeknek a tereknek nem csak az egy személyes elvonulást kell lehetővé tenniük: a piarista közös-

ségekben a vallásos oktatás szerves részei a lelki gyakorlatok. Ezek az összejövetelek néhány fős beszélgetések, vagy négyszemközti mentori megbeszélések. A lehető legnyugodtabb elmélyülés helyszíneit ezért egyfajta szakrális terekként kezeltük: ennek eredménye lett a bútorlapokkal polccá, asztallá alakítható, nyugodt geometriájú faváz és az ideális szórt fényt biztosító, de a direkt vizuális kapcsolatokat gátló, opálos műanyag lapok kettőse.

A könyvtár helyzete régóta rendezetlen, megnyitására és újragondolására valós igény van. A könyvtár, mint funkció metamorfózisa is foglalkoztat minket. Egy jó könyvtár mára nem csak egyoldalú tudásközpont, sokkal inkább közösségi tér. A Piarista Gimnáziumban különösen fontos új közösségi terek létesítése, ezek funkcióval való megtöltése, így a két igény találkozhat: a könyvtár újradefiniálása, beemelése az iskola vérkeringésébe, közösségi tereinek hálózatába, valamint a tornaterem melletti, kihasználatlan tér megtöltése funkcióval.

Ezek alapján arra jutottunk, hogy egy, a teret kisebb egységekre, tanuló magokra bontó kísérleten dolgozunk; egyfajta pszichológiai Faraday kálika létrehozása a cél. Azt szeretnénk elérni, hogy a tanulók megtalálják a lehetőséget az olvasásra, elvonulásra, egyfajta offline jelenlétre, ahol koncentráltan tudnak tanulni akár egyénileg akár kis csoportokban. A koncepció alkotása során a tanulás intim tereinek létrehozása mellett a változtathatóság, továbbépítés lehetősége is fontos szerepet kapott. Az alakíthatóság érdekében olcsó, könnyű anyagokkal és egyszerű szerkezetekkel kell dolgozni, hiszen ellentétben a többi szinttel itt felvetéseink statikusabbak, csak additív módon vagy bontás útján változtathatók. Célunk olyan

modul megteremtése volt, melynek felhasználásával fal, bútor, akár egész fülke is előállítható. A tervezés során mi is ezekkel a lehetőségekkel operáltunk, végül a több fülke elkészítése mellett döntöttünk, mivel ezek önmagukban képesek egy befelé forduló, koncentrálásra alkalmas teret létrehozni, valamint kívülről tárgyként működnek, így több ilyen doboz lehelyezésével az általuk ki nem töltött negatív tereknek is képesek új atmoszférát adni. Így jön létre folytonos átmenet a folyosók teljes nyitottsága és a fülkék bezártsága között.

3. emelet

A három emelet közül a legáltalánosabb helyzetben a középső áll. Ez a szituáció térkapcsolatainak minőségéből fakad. Nem rendelkezik semmilyen különösebb funkcióval, nincs kertkapcsolata, speciális tanterme. Vertikális térkapcsolatai teljesen átmenetiek: az épületben nem jelenti sem az elindulás, sem a megérkezés helyét. A másik két szinttel ellentétben itt éppen az általánossága adta a térkísérlethez szükséges sorvezetőt: a jelenlegi kihasználatlanságot kötetlenségként kezelve célként tűztük ki a teljes homogenitás létrehozását, mely egy egységes közegként képes a folyamatos megújulásra.

Egy olyan közeg kialakítása, mely a legelembb, egységnyi alkotóelemein keresztül változtatható, önmagában hordozza a képességet a teljes megújulásra. Ez az alkalmazkodóképesség az alappillére annak, hogy a tereket teljeskörűen a felhasználók igényére szabhassuk. Így jöhet csak létre az a párbeszéd, melyen keresztül a felhasználók alakíthatják környezetüket, és környezetük alaku-

lása hatással van a felhasználókra. Pusztán a környezet dinamikussága és interaktivitása komolyan befolyásolhatja az eddigi elképzeléseket az ideális térről. A hangsúly áthelyeződik: a múlt elavult igényei nem gátolnak többé, teret nyerne a pillanatnyi térigények. Egy hasonló elveken kialakult eszköz tovább szolgálhatja a használóját, annak igényeit nem csupán egy pillanatban, hanem egy bizonyos időintervallumban képes maradéktalanul kielégíteni, mielőtt elavulttá válna.

A kísérletnek a magját maga az elvi, és az ahhoz idomuló szerkezeti kialakítás adta. A természet számtalan előképet nyújt az ilyen közegek viszony- és szabályrendszerének, elemeinek jellegére. Annak ellenére, hogy a víz, a homok, a pázsit és a szikla mind homogén egységként hatnak, messze nem ugyanolyanok; a köztük levő legnagyobb különbségek alkotóelemeik méretéből és az őket összefogó, irányító törvényekből fakadnak. Ezt a két szempontot szem előtt tartva kerestük a 3. emeletre való megfelelő térkialakítást. A kísérletezés elején nem tudtunk tökéletesen hierarchiamentes építészeti nyelvet kialakítani. Az egyik kísérletünkben a raszterben elhelyezett oszlopok között áramlott egy elasztikus anyag. Az elemek között egyértelműen alá- és fölérendeltségi viszony volt. A raszter használata erősen meghatározta a későbbi útkeresést: a pixelrács elemi alkotórészeket meghatározott szabályok szerint rendez össze, ezzel minden lépés után csökkenti a továbblépési lehetőségek számát.

Szándékunk egy atmoszférájában homogén, de használatában dinamikusán változó tér létreho-

zása volt, a cél a folyosó rossz arányainak a tagolása. Mindezt a változtathatóság lehetőségének a megtartása mellett kellett megvalósítani. A két hosszanti oldalról tantermek és lépcsőház csatlakoznak, a másik oldalról a fény útját nem szeretnénk elállni. Ezen kényszerek pontosították a 3. szintről való fogalmainkat, a kötetlenség sokkal inkább vágyként értelmezhető, mintsem adottságként, ezért ennek a vágnak a megvalósítását tűztük ki célul. A korábban említett plafonról belógatott raszteres sínrendszerre csatlakoztatott vertikális elemek osztják a teret. Ezek kerekken nyugszanak, felül pedig a tengelyük körül elfordulást megengedő szerkezettel a sínrendszerhez vannak rögzítve.

A belógatás másik előnye, hogy a mennyezet alja és a sínek felső síkja közé akusztikai szempontból is kedvező hatású fóliák, leplek helyezhetők fel, a tér rossz arányaiból adódó problémák javítására. Az általunk tervezett falak nem csak a térelhatárolást látják el. Az alapvetően tömörszerű elemekből egyszerű változtatásokkal különböző bútorok alakíthatók ki: kihajtható, kihúzható belőlük pult, beszélgető pad, tanuló és tízórai asztal is. Ebből a négy elemből építkezve az emelet berendezése nem csak hosszú távon, évről évre tud átalakulni, hanem egyik percről a másikra is képes idomulni a változó igényekhez. Így téri helyzetei naprakészek maradnak; a kísérlet fenntartja azt a természetes fejlődési folyamatot, ami megépülése jelen van az épületben.

4. emelet

Funkciójában a negyedik emelet a legsokszínűbb. Az itt található folyosó három erősen más karakteristikájú tér közé van beékelődve. Az udvarként funkcionáló tetőterasz, a természettudományos termék és a művészeti terem találkozásában el-

helyezkedő közlekedőnek a megszokott közösségi/ találkozó térnél sokoldalúbbnak kell lennie. A piaristák órák közötti időtöltésére ezek mind nagy hatással vannak. A jó iskolai teljesítményre való törekvés köreikben népszerű tulajdonság, kortársaikhoz képest sokkal érettebben állnak a tanulmányi előrehaladásukhoz. Emellett a Rend külön figyelmet fordít a diákok közösségi életének szervezésére, minőségi kiépítésére. Szervezett és szervezetlen, vallásos és világi keretek között számos platform adódik számukra társas kapcsolataik ápolására. Nagy hangsúlyt kapnak az oktatásban a periféria területek: tudományos és művészeti önképző körök segítenek a diákoknak jobban elmélyülni azokban az érdeklődési köreikben, melyeket a tananyag nem fed le.

Az említett expresszivitás, az aktív önképzés, a csoportban való nyílt és zárt tanulás a sajátossága ennek a 4. emeletnek, amire kihegyeztük térkísérletünket. Olyan formavilágot/megoldást kerestünk, mely képes teret adni a két ellentétes pólusnak: az elzárkózásnak és a kifelé fordulásnak. Felvételünkben a művészeti termet és a folyosót elválasztó falat lebontjuk, ezzel egy hatalmas T alakú teret hozunk létre, mely az összes kitűzött funkciót magába kell foglalja. Szükségessé válik egy olyan térelem a közlekedő központjába, amely összeköti a három térrészt. Ennek az elemnek kell megteremtenie azt a kapcsolatot a T három szára között, ami képes azokat többféle kombinációban összekapcsolni, leválasztani egymástól, illetve teljesen egységessé enni.

Kísérleteinkben kerestük azt a megoldást, ami sokszínűsége mellett moduláris marad. Ezt végül a bútorok és válaszfalak sínjeinek modulrendszerre adta: azonos sugarú körön futó elemek felcserélhető elemeire teszünk javaslatot, amiből a vál-

tozó igényeknek megfelelő tér építhető.

Ez az univerzális centrális forma az, mely letisztult geometria mellett képes teljesíteni az általunk kezdeti kritériumként lefektetett térkapcsolatokat. Ez a szerkesztésmód lehetővé teszi olyan térélmények kialakítását, melyeket a diákok a pillanatnyi igényeikhez alakítanak.

Két féle térkísérletet végeztük: az egyes elemeket és a teljes szint elrendezését is vizsgáltuk. A folyamatot az előre meghatározott szabályrendszerbe (a körre való szerkesztés elve szerint), előre kiválogatott elemekkel (bútorok, térelválasztók) hajtottuk végre. Azért, hogy az ezekből a lehetőségekből kihozható lehető legtöbb eredménnyel végig tudjunk menni, a legalapvetőbb geometriákból kiindulva kezdtük el felépíteni az összetettebb térkísérleteket. Az egy-két fős, egészen mindennapos térélményt nyújtó elemek az egészen rövid összeülésekre vagy az egész délutános elvonulásokra is alkalmasak.

A finomabb funkciójú terek finomabb alakítást igényelnek: ezt a bútorok és falak számával, illetve azok részletesebb kialakításával értük el. Az alaprajzi kísérleteket három nagyobb csoportba lehet sorolni: a nagyjából egyenrangú magok tömegét, az egy mag által uralt tereket és a folyosóból körívekkel leválasztott terek sorozatát.

Jegyzetek

1_Nemes O. (2019). *Generációs mítoszok, Hogyan készülünk fel a jövő kihívásaira*. Budapest: HVG könyvek.

2_Bradford Brown pszichológus, az UW-Madison School of Education professzora, szakterülete a tinédzser kortárs csoportok létrejötte és dinamikái.

3_Urie Bronfenbrenner (1917-2005) orosz születésű amerikai pszichológus, aki ökológiai modelljéről vált világhírűvé.

Az emberi közösségek szerveződésének és működésének új formái mára gyakran kerülnek szembe a tradicionális térformákkal, térhasználati módokkal. Ezzel a jelenséggel találkozhatunk a Budapesti Piarista Gimnáziumban is, ahol a haladó szellemiségű oktatással párhuzamosan igény jelentkezett a modern térhasználatra is. Erre nyújtunk megoldási javaslatot tervünkkel, ami a tradíciót és a korszerű felfogást ötvözi, akárcsak a piaristák szemléletmódja. Tervünket az anyaghasználat, a csomózás és a sűrűség fogalmak kifejtése felől közelítettük meg.

Anyaghasználat

Az építészeti alkotásokhoz komplex látásmód szükséges. Konceptió, funkció, szerkezet, anyaghasználat – ezek a nélkülözhetetlen építőelemek a térformáló elemeknek. A megfelelő anyaghasználat kiemelkedően fontos szerepet játszik az építészeti gondolat kifejezésében külső és belső terekben egyaránt, hiszen majdnem minden érzékszervünkre hat.

Legelőször a szemünkkel észlelünk. Távolról megpillantva egy anyagot az első dolog, amit beazonosítunk, az a színe. Közelebb kerülve már meg tudjuk állapítani a vastagságát, a felületének a minőségét. Amint a távolság egészen elfogy a szemlélődő és az anyag között, megfejtjük az anyag addig rejtett tulajdonságait. Tapintással megállapíthatjuk a hőmérsékletét, a barázdáltságát, a rugalmasságát, a keménységét, a puhaságát vagy érdességét. Ebből a közelségből már érezhetjük az illatát is. Az érzetekhez emlékeket,

érzéseket, hangulatokat, atmoszférákat társítunk, és ez nagyban befolyásolja, hogyan érezzük magunkat egy térben. Az anyag megismerése úgy válhat teljessé, ha figyelmünket a hallásunkra is kiterjesztjük. Erre tudatosan ritkán kerül sor, általában akkor kap jelentőséget, ha kellemetlenséget okoznak számunkra a kedvezőtlen akusztikai tulajdonságú terek.

A következőkben a rendelkezésünkre álló terekben a meglévő anyagokat és az általunk kigondolt megoldás eszközeit az érzékszervekre ható tulajdonságai alapján külön-külön vizsgáljuk, majd ezeknek együttes alkalmazását elemezzük.

Kutatási helyszínünk a 2. emeleten, a tornaterem doboza és a Váci utcai szárny között kialakuló kétszintes térrész, amelyre a 3. emeleti, tanári folyosóról rálátni. A kétszintes közösségi tér határoló felületein a padlón fehér csempe burkolja a folyosót és szürke szilikát anyagú a zsidongót. A folyosók falain tört fehérre festett forgácsos tapéta és a tornaterem lezárásaként a pasztell árnyalatú szürke, türkiz, mályvaszín, aranyos narancssárga színezett beton felület jelennek meg. Az emeleti falnyílásban lévő korlát átlátszó üveg feketére festett acélkeretben van, ami a mennyezetben is visszaköszön szürke látszóbeton raszterrel kiegészülve. A felsorolt anyagok szinte kivétel nélkül kemény, hűvös tapintású és sima felszínű felületek, az általuk közrezárt nagy légtér pedig üres, töretlen. Ezek a tényezők együttesen hűvös, kongó térérzetet nyújtanak. A tanári folyosó felől érkező tekintetek miatt a térhasználatia nyomasztó.

Az általunk választott építészeti eszköz a pa-



A makett részlete / fotó: Horváth Árnika, Nagy Eszter, Kovács Aliz

mutból sodrott kötél. Az előbbi anyagokkal ellentétben puha, csavart és jó akusztikai tulajdonságokkal rendelkezik. Az első köteleket feltehetően indákból fonták felismerve annak tulajdonságait és előnyeit. Az egyes fonalakban a szálakat a súrlódás tartja össze. A sodrás következtében a szálak úgy érintkeznek egymással, hogy a kötélerő növekedése önműködően növeli a szálakat egymáshoz szorító felületi normális erőt, így ezzel arányosan a súrlódási erőt is. Ezt a működést a műszaki terminológia önzárásnak nevezi és sok más alkalmazása is van. Ebből következik, hogy a kötél húzószilárdságát nem a súrlódás határolja be, hanem az elemi szálak szakítószilárdsága. A kötél másik kiváló tulajdonsága a hajlíthatósága, amit annak köszönhet, hogy az elemi szálak vékonyak, ezért hajlítómerevségük nagyságrenddel kisebb, mint az ugyanolyan keresztmetszetű tömör hengeres rúd.

Vastagságát tekintve beszélhetünk fonálról, pászmáról és kötélről, készítési technikája alapján pedig lehet sodrott és fonatolt. Alapanyagában rendkívül nagy a választék: készülhet textilipari szálak anyagokból, szintetikus szálakból és acélhuzalokból.

Tervünkben a színes kötelek a hideg, merev anyagok ellenpólusaként jelennek meg. A kötél alakja használatától függően nagyon különböző, időben változó. Ez játékosságot, dinamikusságot hoz a statikus, mozdulatlan térbe, akárcsak a szünetek által kínált mozgás lehetősége a tanórákon való egy helyben ülés után.

Anyagok és formák láttán önkéntelenül érzésekre, emlékekre, elvont fogalmakra asszociálunk. Esetünkben az egyik legkézenfekvőbb fogalom erre: a kötődés. A piarista gimnazisták életkorában a két legfontosabb kötődési pont a család és az iskola, hiszen ezek teszik ki mindennapjaik nagy részét. Ezért fontos, hogy magukénak érezzék az iskolai tereket, kötődjenek hozzájuk, hiszen a tanulásu-

kat is nagyban elősegíti, ha olyan helyen végzik nap, mint nap, amit szeretnek. Az iskola „szendvicshelyzete” révén még nagyobb hangsúlyt érdemes fektetni a közösségi terek otthonosabbá, személyesebbé tételére.

Csomó

Mióta az ember köteleket használ azóta ismeri a csomózást is, ugyanakkor az ókorban még kiforratlan volt a technikája. Az egyik legismertebb és legősibb csomózási fajta a makramé, amelyet az arab takácsok legelőször szövésük befejezésénél használtak, ma már bonyolultabb és díszesebb tárgyak elkészítésénél alkalmazzák. Elterjedését a sok tengerésznek és felfedezőnek köszönheti, akik partraszálláskor a csomózással készített tárgyaikat eladták a helyi lakosoknak. Ugyanakkor nem csak terjesztették, hanem tökéletesítették is a csomózás technikáját. A hajóköteleken való kísérletezés nyomán jött létre a csomók széles tárháza.

A hurok a köteleket egy másik tárgyhoz rögzíti, a csomó összeköti két kötél végét, a fonás pedig több köteleket csomóz és hurkol egymásba. A csomó a kötél szándékos „összebogozása”, ami történhet funkcionális vagy díszítés szempontjából. A rögzítőcsomókat főként a tengerészek, felfedezők, túrázók és hegymászók alkalmazzák. A különböző csomók eltérő funkciókat töltenek be, pl.: vitorlarögzítés, hajó kikötés, saját testünk rögzítése vagy éppen a sátor kifeszítése. A háztartásokban is szinte kivétel nélkül találkozhatunk velük kint a kertben, bent a házban vagy akár egy egyszerű cipőfűző megkötésekor. A csomó, mint díszítőelem kevésbé funkcionális szerepet tölt be, feladata a gyönyörködtetés és az otthonosság érzetének előidézése. A csomók kombinálva alkal-

mazhatók összetett tárgyak előállítására, például zsinórra és hálóra, így a vonalakból (1D) könnyedén létrehozható felület (2D), de akár térbeli kiterjedésű tárgy is (3D), ahogy a sűrűség matematikai vonatkozásában említettük.

A kötélen lévő csomó gyengíti a szerkezetet. Ha a csomózott köteleket a töréspontjánál feszítjük, akkor szinte mindig a csomónál sérül először. A csomót a helyükön tartó hajlító-, nyomó- és súroló erők szintén egyenetlenül feszítik a kötélszálakat, és végül az erő csökkenéséhez vezetnek. Számos tényező befolyásolhatja a csomó hatékonyságának vizsgálatát: a rost típusa, a kötél típusa, a kötél mérete, anyaga nedves vagy száraz, milyen gyorsan terhelik vagy a csomót ismételt terhelik-e, és így tovább. A tervünkben a szerkezet tartósságára törekszünk és ezt a csomók legkedvezőbb elhelyezésével és típusával biztosítjuk.

A rögzítés lehet anyagból adódó, amely csak önmagát használja, és lehet olyan, amelyhez idegen anyag kapcsolódik. A kötelek rögzítése ilyen módon történhet természetesen csomózással vagy mesterségesen szögekkel, kampókkal és egyéb, a kötéltől eltérő anyagokkal.

A kötelünket rögzíthetjük egy, kettő vagy akár több ponton is. Mi az egy pontos rögzítést alkalmaztuk, amikor a kötél egy magasabb pontból lóg lefelé. Ilyenkor a kötél rögzített része egy pontban marad, míg a másik, rögzítetlen pontja szabadon mozgatható. A zsinongó nagy belmagasságú térben a kötélszerkezet feloldja a tér kedvezőtlen hatásait, emellett a rögzítetlen végeivel szabadságot és játékosságot idéz meg ebben a térben.

A csomó a szoros kapcsolatok, az összebogozó-

dás szimbóluma, míg a belőle kifutó szál a szabadjára engedése. Szimbolizálják a gyerekek iskolai éveit és felkészülésüket az utána következő életútjaikra.

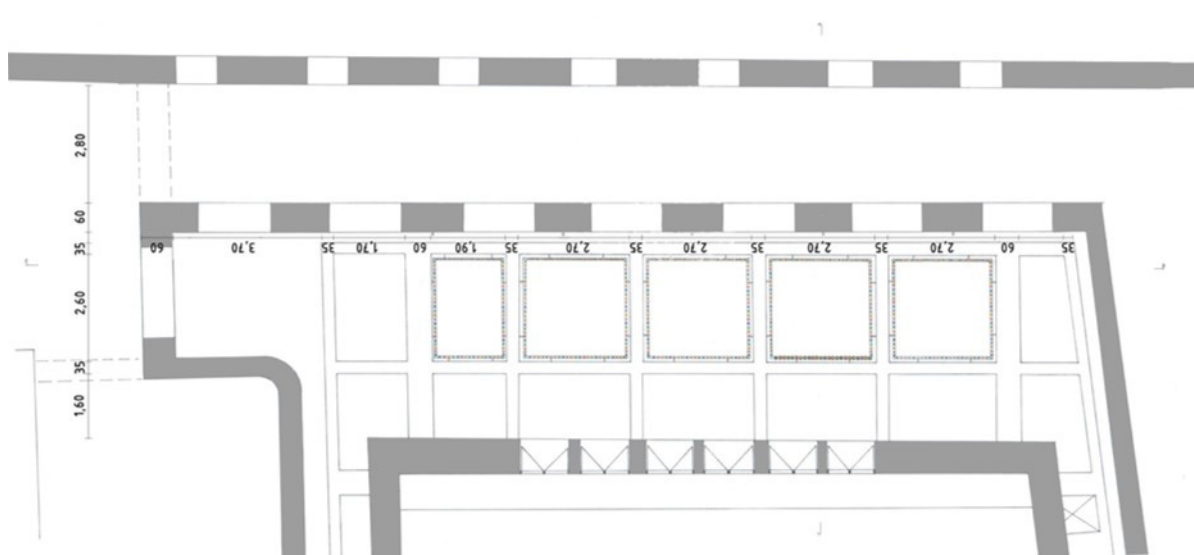
Sűrűség

Az építészeti értelemben vett sűrűség a terek és a teret alkotó elemek közti kapcsolatban rejlő tulajdonság. A sűrűséget háromféle szempontból vizsgáltuk: fizikai, matematikai és zenei megközelítésből, amelyekben szoros összefüggést találtunk a téralkotás folyamatával, valamint a tér és az ember kapcsolatával.

A sűrűséggel, mint fogalommal gyakran találkozhatunk a fizikában. Minden anyagnak, akármilyen halmazállapotban is találkozunk vele, van sűrűsége, ami azt jellemzi, hogy egy adott térfogatban milyen gyakorisággal jelennek meg az anyag alkotói. Minél sűrűbb egy anyag, annál kevésbé alakítható, valamint annál nehezebb benne mozgást végezni. Az épített térben ez igen hasonlóan működik: adott téren belül minél több elemet helyezünk el, annál lassabb lesz a térben történő mozgás. Tervünkben a kötelek sűrűségével zárjuk és nyitjuk a teret, így a különböző minőségű terek között vizuális, akusztikai és fizikai elhatároltságot hozunk létre. Nem válik teljesen külön, de elszigetelődik a tanári folyosó és a zsinongó. Ha valaki a folyosó felől tekint keresztül a köteleken, kíváncsiság ébred benne, a zsinongóból kifelé tekintve pedig biztonságérzetet nyújt a finom választvonal. A matematikában a dimenzióváltás is a sűrűség



Hosszmetszet / rajz: Horváth Árnika, Nagy Eszter, Kovács Aliz



Alaprajz / rajz: Horváth Árnika, Nagy Eszter, Kovács Aliz

egyik aspektusa, ha elég sűrűn, szorosan helyezünk le objektumokat egymás mellé, akkor azok új elemet képesek létrehozni. A pontból térbe való eljutás mindig egy elem ismétlődésével jön létre. Vonalat kapunk, ha két pontot összekötve végtelen sok pontot hozunk létre. Hasonlóan két egyenes egy síkot határoz meg, amely végtelen sok vonalnak a sokasága. A tér pedig síkok végtelen sora, ami ugyanúgy végtelen sok pontot és vonalat feltételez. Tervünkben a kötelek sokasága síkot, az összefogott kötelek tömeget hoznak létre.

Izgalmas kapcsolat rejlik a zenei megoldások és a sűrűség között. A zenében fontos jellemzők a ritmus, harmónia és szünet, amelyek ugyanúgy értelmezhetőek tervünk kapcsán is.
„Egyetlen hang sem fél az őt kioltó csendtől. És nincs olyan csend, mely ne lenne hanggal terhes.”
 (John Cage: *A csend*. 1994.)

A zenében a szünet, azaz a csend egyenrangú minden más hanggal, külön jelölést kap, írott helye van a kottában, a kompozíció része. Ha a zenében harmóniát keresünk, akkor sem egymás melletti hangokat szólaltatunk meg, hanem bizonyos hangközönként megszólaltatott hangmagasságok hatnak kellemesen. Hasonlóan a képzőművészetben is találkozhatunk ritmussal és szünettel, hiszen kellően egymás mellé húzott vonalak összemosódnak, egyszínű felületté válnak. Sokszor ez zavaró, a szemünk nem tudja értelmezni, hogy lát-e ürességet, ez vibráló hatást eredményez. Kellő távolságban elhelyezett elemeknél a ritmus, a közelség megnyugtató, mivel látható. A kötél, mint pozitív térelem, és a kötelek közti levegő, mint a szünet adják a kompozíciónk ritmusát. A keresztmetszet váltásokkal a szünet

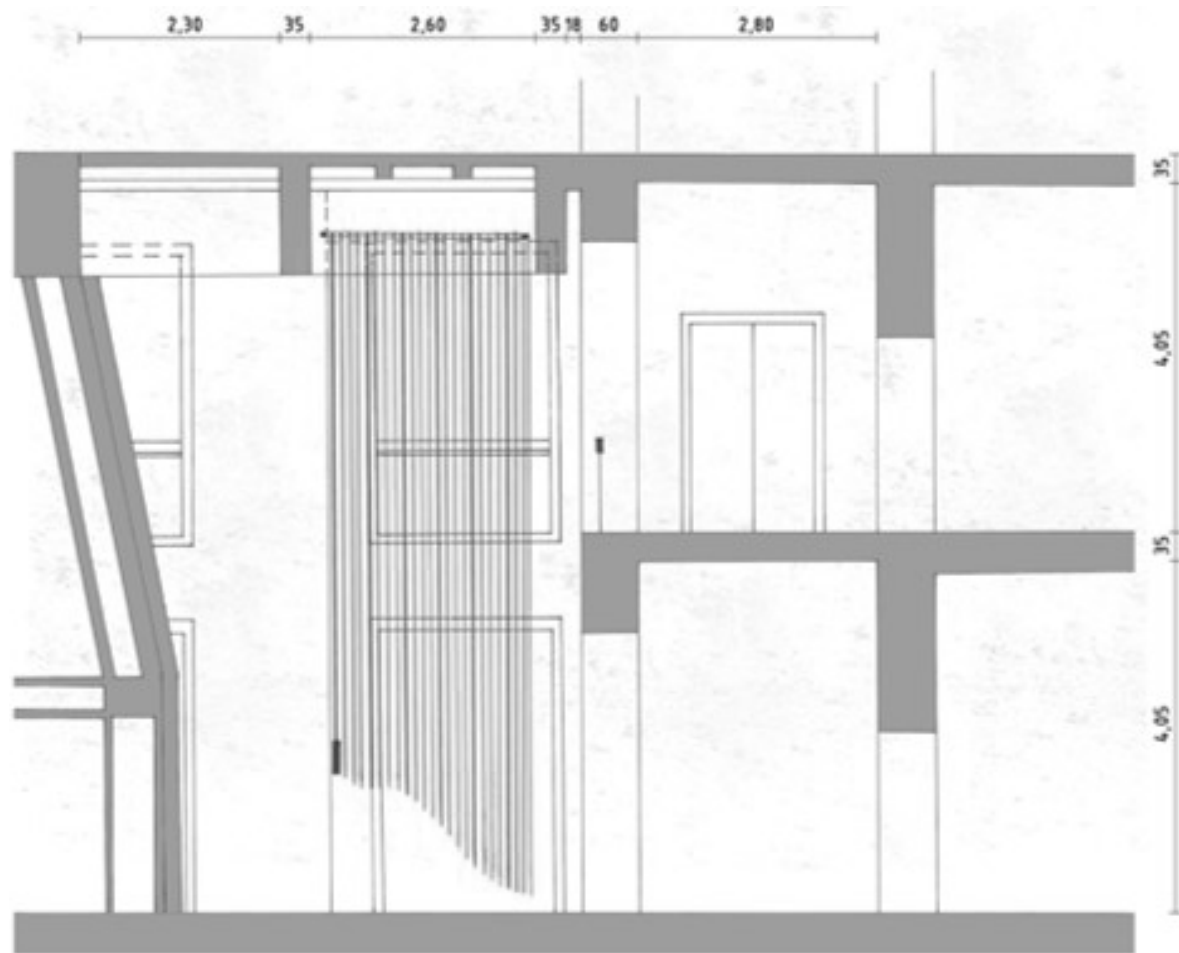
mértékét csökkentjük, amely sűrűsödést okoz a tanári folyosónál. Ez megszüri a felérkező hangokat, és csökkenti a megfigyeltség érzetét. Másfelől ritmust képzünk a kötelek hosszainak váltakozásával is. Olyan építészeti dallamra törekszünk, amelynek témája a játékoság, kottáját pedig a megfelelő sűrűségben elhelyezett kötelek alkotják.

Workshopok

A tervezést épületbejárással kezdtük és két workshopkal alapoztuk meg. Igyekeztünk az épület hangulatát, a diákok és tanárok mentalitását feltérképezni és beemelni a tervünkbe.

Az első workshop alkalmával fehér papírból készítettünk egyszerű és inspiratív modelleket a „liget” hívószóra, majd fényképek formájában dokumentáltuk. Már akkor megfogalmazódott bennünk, hogy az általunk tervezett építészeti megoldás dinamikus és interaktív legyen, valamint a sűrűség kérdését előtérbe helyezze.

Másodjára a gimnáziumban végeztünk térkísérlet konkrét ötlet alapján. A második és a harmadik emelet közlekedő tereit és a tornaterem melletti két szint belmagasságú közösségi teret szeparáltuk el egymástól színes zsinórokkal. A korlátra csomózással rögzítettük a köteleket és kísérletet tettünk a vastagságukkal, a hosszúságukkal, a színükkel, az anyagukkal és a sűrűségükkel. Majd kikértük a piarista diákok és tanárok véleményét, amelyekből levont tanulságokkal készítettük el a tervet.



Keresztmetszet / rajz: Horváth Árnika, Nagy Eszter, Kovács Aliz

A terv

Ahogy az előzőekben már említésre került, az általunk készített terv a Piarista Gimnáziumban a második és harmadik szinten található keleti folyosóval és a tornaterem melletti dupla belmagasságú közösségi térrel foglalkozik. Valamint vizuálisan befolyásolja a többi határoló folyosóról nyújtott képet és akusztikailag is megújítja a tereket.

A tér karakterét a „liget” hívószó határozza meg, amelyről egy vertikális irányultságú, játékos, természetközeli térre asszociáltunk. Ezt a hatást a kötéllel, mint téralakító eszközzel kívánjuk elérni. A természetes bevilágítást biztosító üvegfelület négyzetes betonraszter tagolja. Ezeknek a belső felületéhez dübellel rögzített fém kerethez csomózással biztosítjuk a kötelek pozicionálását.

A kötelek hossza és sűrűsége változó az építészeti szándéktól függően. A harmadik szinten a tanári szobákról nyíló folyosó felől a legsűrűbb a kötelek alkotta szövet. A cél az akusztikai és vizuális leválasztás anélkül, hogy a természetes bevilágítást teljesen meggátolnánk. Ezzel az elválasztó hártáival orvosoljuk azt a negatív érzést, ami a diákokban keletkezik a tanárok felügyelő, ellenőrző pillantásai miatt.

A második szinti folyosóról közelítve, már ritkább ritmusú az elválasztó függöny, de még a szinte földig érő szálak a dominánsak, jelezve a határvonalat. A kötelek között bentebb haladva rövidebb elemekkel találkozunk, amelyek szabadabb átlátást és mozgást biztosítanak a közösségi térben. További térhasználati lehetőségeket nyújt a kötelek összefogása. Attól függően, hogy milyen magas-

ságban, szorosságban és mennyiségben fogjuk össze a köteleket, szinte végtelen számú térváltozat hozható létre. Az egybefüggő tér szabad használatára is lehetőséget nyújtunk az oszlopokra helyezett fém horgokkal, ahová rögzíthetők a kötélkötegek. A ligetes tér érdekességét az izgalmas téri helyzeteken felül az akusztikai élmény nyújtja. Az egyik belső négyzet oldalaira rögzített kötelek végére üreges fa csöveket helyezünk, amelyek hangszerként funkcionálnak. Megszólltatásuk történhet az egymáshoz való koccanásukkal, ami kísérletező hangjátékot eredményez, de lehet tudatosan is játszani rajta, mivel más-más hangmagasságra hangolhatóak a rudak. Így reflektálunk az iskola kápolnájában található orgonára.

A kötelek színét a tornaterem burkolatának színvilágához választottuk olyan árnyalatokban, amelyek jól érvényesülnek a térben, nem vesznek el és élénkítően hatnak. Színezett pamut, 2 centiméter átmérőjű, sodrott köteleket terveztünk természetes megjelenésű fa rudakkal. Ezek a természetes anyagok kontrasztban állnak a tér kemény, masszív burkolataival és lágyabb, otthonosabb hangulatot teremtenek.

Tervünkkel azt szeretnénk elérni, hogy a diákok kimozduljanak a tanteremből a szünetek idejében. Fontosnak gondoljuk, hogy a tanórák között felfrissüljenek, mozogjanak és ne a kötelező tananyagra koncentráljanak. Ezt a leghatásosabban olyan környezetben lehet elérni, ami kizökkenti őket a padok, székek, táblák, könyvek szigorúan sorolt világából és egy kötetlen, színes, izgalmas helyet biztosít a közösségi élethez.

	TESTHELYZETEK	SZÖGEK	IRÁNYOK	EMBEREK	MOZGALMASSÁG	FÉNYVISZONYOK	KAPCSOLAT
táj					statikus		
liget					dinamikus		
barlang					statikus/dinamikus		

Mátrix / készítette: Herbert Nóra és Szvath Réka

A világunk folyamatosan átalakul, formálódik. Ez a változási folyamat az oktatás területén is felfedezhető. A diákok változnak, mások az elvárások, máshogy működik a gondolkodásuk, más az érdeklődésük, mint sok-sok évvel ezelőtt. Ehhez a folyamathoz az oktatás is szeretne alkalmazkodni, a diákok igényeit minél jobban kielégíteni. Az egyetlen tényező, ami sokkal lassabban változik, az maga az iskola, ahol a diákok nap, mint nap beülnek a padba. Az oktatási intézmények sok esetben akár több száz éves épületek is lehetnek, melyek kialakítása nem elégíti ki a mai fellazult igényeket. A Piarista Gimnáziumban a diákoknak nincs lehetőségük az órák közötti szünetekben arra, hogy a folyosón barátaikkal kényelmesen ülve beszélgessenek, vagy játszanak. A tanulmány középpontjában 3 szint 3 fő folyosója áll, melyen túl szélesek folyosónak, de nem elég szélesek aulának.

A széles folyosókon a diákok elveszve lézengenek a szünetekben, pedig lenne igényük olyan berendezési tárgyakra, melyeknél eltölthetik az órák közötti időt. A három egymás feletti folyosó különböző tulajdonságokkal rendelkeznek. Mi ezeket a karaktereket vizsgáltuk meg, és átvettük azokat a fogalmakat, amiket a gimnáziumban az előző években készített kutatás rögzített:

A 2. emeleti közlekedő a legsötétebb a három közül, hiszen a természetes fény ide csak közvetett úton ér el, épp ezért a BARLANG jelzőt kapta ez a tér. A 3. emeleten már kedvezőbbek a körülmények. Itt már vannak ablakok, melyeket vastag pillérek határolnak el egymástól, emiatt ez a tér a LIGET nevet kapta. A 4. emeleti folyosó a legked-

vezőbb. Közvetlen kapcsolata van az udvarral, így a természetes fény gond nélkül áramlik be a térbe. Emiatt ezt TÁJKÉNT definiálhatjuk.

Cél

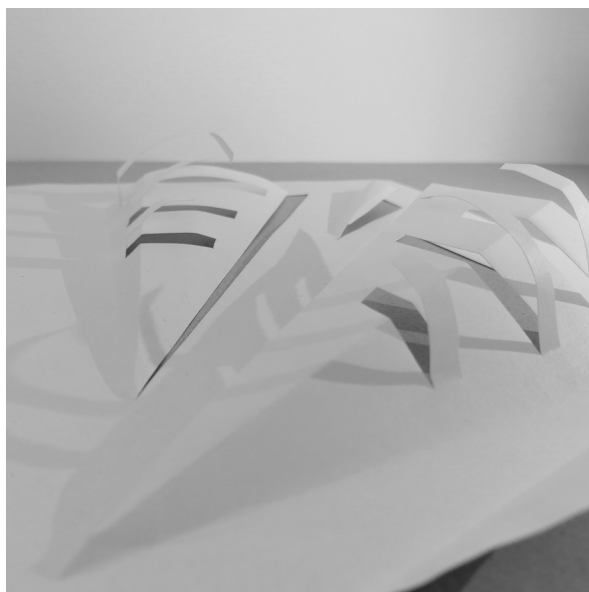
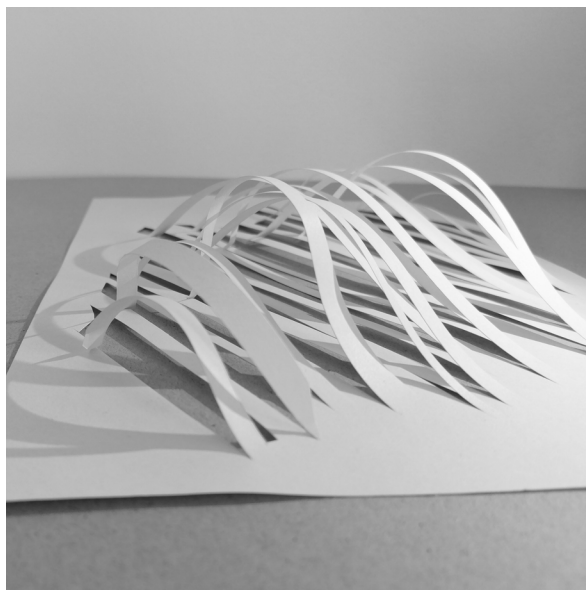
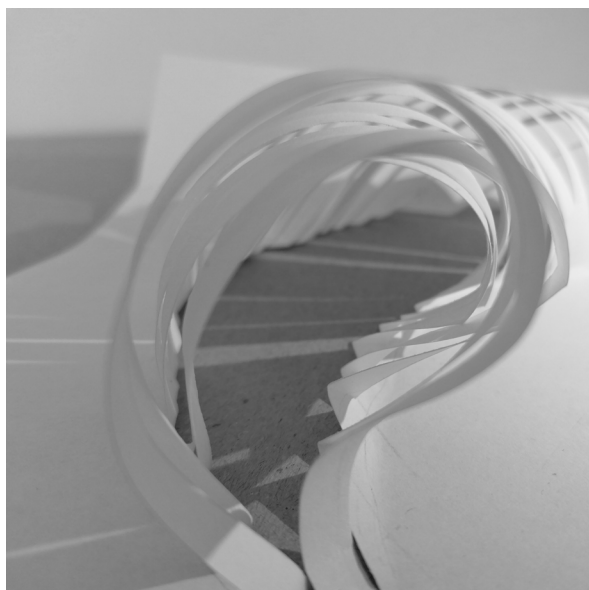
A térhasználati tanulmány célja, hogy a Budapesti Piarista Gimnázium épületén belül olyan lokális beavatkozásokra tegyen javaslatot, amely javítja az iskola hétköznapi használatát, inspirációt és ihletet adva a környezetének, valamint előrevetítve és támogatva a pedagógusokban formálódó újtási szándékot.

Szeretnénk különböző belsőépítészeti módszerekkel az itt tanuló diákokat jobban motiválni, ellazítani és közösségek kialakítására inspirálni, melyhez a már meglévő terek egyedi karaktereit szeretnénk jobban kihasználni. Célunk továbbá az iskola tereinek pontos megfejtése különböző szempontok alapján.

Szeretnénk megfigyelni, hogy az adott térkarakterek milyen hatást gyakorolnak az emberekre, és ezeket a hatásokat szeretnénk felhasználni, hogy hasznos, és kihasználható installációkat hozunk létre. Fontosak számunkra a terek által bennünk keltett érzések hangulatok felismerése és kihasználása.

Módszertan

Belépve egy terembe, egy előtérbe, egy szobába vagy folyosóra az emberben mindig azonnal létrejön egy érzés, egy hangulat. Ezt a belső véleményt általában nem tudjuk azonnal szavakba önteni. A mi célunk pont az, hogy minél jobban kifejezzük az adott területek karakterisztikáját. Ehhez alapos vizsgálatra van szükség:



Első kísérlet: barlang – liget – táj / készítette: Herbert Nóra és Szvath Réka

1. Hogyan, milyen szerkezetekből épül fel az adott tér?

Megvizsgáljuk, hogy az adott helynek milyen jellemző elemei vannak. Mik azok, amik ezt a teret ilyen jellegzetessé és egyedivé teszik?

2. Mely karakterek hozzák létre bennünk az adott hangulatokat?

A 2. emeleten a barlang, a 3.-on a liget és a 4.-en a táj érzete van jelen. Ezek a szavak jól leírják a helyiségeket, de mi azt szeretnénk kideríteni, hogy mégis mik azok a jellegzetességek, amik ezeket az érzéseket keltik?

3. A létrejött érzések milyen módon befolyásolják a diákok aktivitását?

Sötétben nem szeretünk olvasni, és világosban nem szeretünk aludni. Ezek az egyszerű példák szemléltetik, hogy egy-egy tulajdonság milyen módon befolyásolja a tevékenységeinket. Ez az iskolában sincs másként. Kíváncsiak vagyunk, hogy a diákok az adott folyosókon hogyan érzik magukat és mit szeretnének, vagy tudnak csinálni ott. Ezeket bizonyos karakterek felismerésével érhetjük el.

4. Mi fűzheti össze ezeket a tereket?

Megvizsgáljuk, hogy van-e valami olyan tulajdonsága ezeknek a folyosóknak, amely mindegyikben közös, vagy éppen mindegyikben különböző. Szeretnénk arra törekedni, hogy valamilyen módon ezek a terek kapcsolódjanak egymáshoz.

5. Mivel lehet ráerősíteni a kialakult érzésekre, és hogyan lehet ezeket pozitívan kihasználni a diákokra nézve?

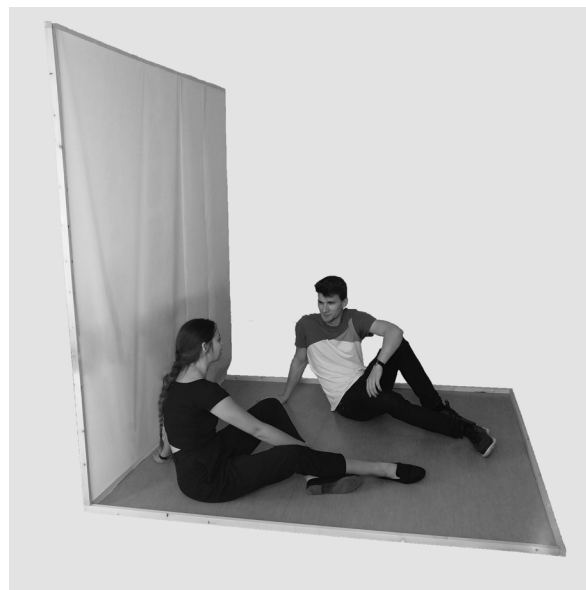
Szeretnénk, ha ezek a terek komfortérzetet nyújtanának a tanulóknak, és ezt különböző belsőépítészeti módszerekkel szeretnénk elérni.

Hangulatok

Az oktatás tereinek újszerű megfogalmazásakor fontos volt az eredeti helyszín karaktereinek részletes elemzése. Miután világossá vált az eredeti terek hangulata, már látszódott, hogy mi az, ami hiányzik onnan, és hogy mi kell ahhoz, hogy a tanulóknak kedvező, kellemes atmoszférát teremtsünk. Ezt az atmoszférát hangulatképek gyűjtésével, csoportosításával jelenítettük meg. A koncepció kialakulásakor a tisztánlátását segítette az elméleti térképek elkészítése, mely a kutatás során folyamatosan alakult.

Koncepció

Olyan installációkat szerettünk volna megalkotni, melyek az adott téri jellegzetességekre megfelelően ráerősítenek, és kihasználják a környezetük által nyújtott lehetőségeket. Célunk volt, hogy minden szinten más-más modell jelenjen meg, ugyanakkor a helyszíneket kösse is össze valamilyen szempont alapján. Ennek megfelelően egy kockát választottunk, melyből mindig annyit vágunk le, hogy a megmaradó elem tükrözze, a helyiség térkarakterisztikáját. A barlang, a liget és a táj mind megjelenik a természetes környezetünkben, ezért a végső térelemek kialakításánál is fontos szempont volt a természetes érzet elérése. Emiatt egy olyan formát választottunk, mely egyben tükrözi a természetet, de a kocka, mint alapelem utal rá, hogy emberi kéz által készült.



Második kísérlet: barlang - liget - táj / fotó: Herbert Nóra

Vizsgáljuk meg az egyes szinteket a hívószavaik alapján. Ehhez segítségként rajzoltunk egy gondolatmátrixot.

Barlang

Mindegyik tértípushoz különböző testhelyzeteket társítottunk, melyek az adott téri attitűdre a legjellemzőbbek. A későbbiekben az összes megfigyelésünk erre épül. A barlang hangulatához az ülő testhelyzetet választottuk, mivel itt öleli körül a tér a bent tartózkodót a legjobban, emiatt választottuk ezt a szűk testtartást. Ezekhez a tényekhez a 90 fokos szöveget tudtuk társítani. Mivel a barlangból van a legkevesebb rálátásunk a környezetünkre, ezért ezt a zónát 3 irányú térként értelmezhetjük. Ez jellemző lesz az általunk megalkotott téralkotó elemre is. Ezekből mind azt a következtetést vonhatjuk le, hogy itt fér el a legkevesebb ember egyszerre, és ide jut el a legkevesebb természetes fény is. Ezek mind igazak a helyszín 2. emeleti folyosójára is. Figyelemmegoszlás szempontjából is ez a tértípus a legegyszerűbb, hiszen a bent tartózkodó csak 1 irányba tud kinézni belőle. Ez a tértípus nagyon intim tud lenni, hiszen teljesen körül veszi az embert. Olyan, mint amikor két ember szemben ül egymással és beszélgetnek. Létrehoz egy sajátos intim zónát a társalgók között, akik csak egymásra figyelnek. Nincs semmilyen más környezeti hatás, ami elvonhatja a figyelmüket. Ez tökéletes színtere lehet a tanulásnak, hiszen a diák jól tud a tanulmányaira koncentrálni.

Liget

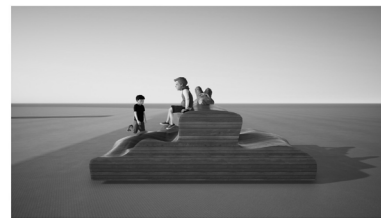
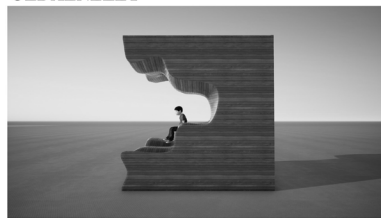
Ez a tér jelenti az átmenetet a barlang és a táj között, ahogy az iskola 3. folyosója a 2. és 4. emeleti között. Ebben az esetben mi egy tompaszöveget határoztunk meg a legjellemzőbbnek, ami egy félig

ülő, félig fekvő támaszkodó testtartást kíván meg. Ezekhez egy oldottabb forma illik, ezért itt eggyel több irányban „engedjük” a bent levőt nézni. Elkezdjük kinyitni a teret. Ahogyan haladunk feljebb az épületen belül, úgy lesz egyre világosabb. Közben egyre szabadabbnak érezzük magunkat: ezt szeretnénk volna mi is megjeleníteni. Emiatt ez a téralkotó elem már csak 2 irányban korlátozza az embert a körülnézésben. Az embernek egyre több kapcsolata van a környezettel. Ezt ahhoz az élethelyzethez tudnánk hasonlítani, mint amikor pár ember letelepedik valahova beszélgetni. Ekkor egymásra is figyelnek, de jóval többet érzékelnek a környezetükben, mint a barlang esetén. Ebben az esetben főleg a körülöttünk lévő szűkebb környezetet érzékeljük. Ez a helyszín a diákok számára alkalmas lehet akár közös tanuláshoz, akár kikapcsolódáshoz.

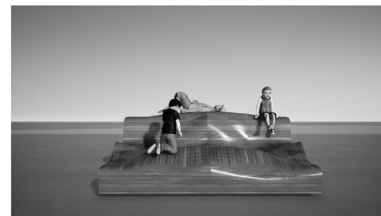
Táj

Az iskola legfelső szintjére érve érezzük a legnagyobb szabadságérzetet. Itt a legtöbb a fény, ennek a folyosónak van közvetlen kapcsolata a külvilággal. Ezekre a tulajdonságokra szeretnénk volna mi is jobban ráerősíteni, emiatt a kockánk befoglaló formáját megszabadítottuk az összes függőleges oldalától, és szabad kilátást biztosítottunk a diákok számára. Éppen ezért ezt a szerkezetet a 180°-os szöggel tudjuk a legjobban jellemezni, melyhez a leginkább egy fekvő testhelyzet párosul. Éppen ezért ezt a modellt úgy alkottuk meg, hogy az itt tartózkodás a diákok számára a lehető legpihentetőbb legyen. A rengeteg napfény és a kellemes pozíció nyugalommal tölti el a tanulókat, így az itt tartózkodás igazi kikapcsolódás lehet az

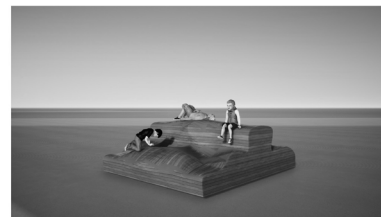
OLDALNÉZET



ELÖLNÉZET



AXONOMETRIA



3D modell / készítette: Herbert Nóra

órák között. A három installáció közül ebben az esetben fér el a legtöbb ember egymás mellett. Ez lehetővé teszi a diákok számára a kisebb csoportokban való beszélgetést és játszást. A környezettel való kapcsolat itt a legszabadabb. A látótér teljesen kitágul, bármerre nézhetünk, nem állja útját semmi a tekintetünknek.

Összegzésképpen megállapíthatjuk, hogy a helyszín három folyosóját összekötik bizonyos szempontok, melyek folyamatosan, lineárisan változnak. Ezek a perspektívák jól felerősíthetőek bizonyos téri elemekkel. Ami a három emeletet megkülönbözteti egymástól, az ilyen módon össze is köti őket, hiszen ez a folyamatos változás jó összhangot teremt a terek között.

Térkísérletek

Két kísérletet is elvégeztünk, hogy minél jobban fel tudjuk térképezni az adott terek jellegzetességeit.

Az első alkalommal A4-es papírokat hajtogattunk olyan módon, hogy azok a 3 hívószó bennünk keltett hangulatát a lehető legjobban visszaadják. A makettezés során az első benyomást próbáltuk megjeleníteni. Megvizsgáltuk a modellek fény-árnyék viszonyát, az elemek sűrűsödését, zártságát. Már itt is megjelentek a természetes formák.

A második alkalommal már olyan installációt akartunk létrehozni, mely valós méretekkel rendelkezik, hogy egy ember beléphessen, és megérinthesse az általunk teremtett tereket. Fenyőlécekből építettünk egy kocka keretet, amelyet skiccpausszal vontunk be, így a kilátást bizonyos korlátok közé szorítottuk. A kocka határoló felüle-

teinek csökkentésével növeljük a látképet, és utalunk egyben a szintek változó fényviszonyaira is. Az általunk kívánt térérzeteket ilyen módon próbáltuk elérni. Ezzel a kísérlettel az volt a célunk, hogy olyan térelemeket alkossunk, melyeket, ha egy adott jellegzetes környezetbe helyezünk, azok ráerősítsenek az adott tér által nyújtott hangulatra. Ennél az installációnál az volt a lényeg, hogy az általunk létrehozni kívánt térérzeteket a lehető legminimalistább kivitelezéssel valósítsuk meg. Ezzel csak szinte sejtetjük későbbi szándékunkat, de mégis elég ahhoz, hogy megvizsgáljuk az egyes terek irányait, funkcióit, és megfigyeljük, hogy milyen hatással vannak az emberre. A barlang modellezésénél 3 fő irányt vettünk figyelembe, melyek körbeveszik a bent tartózkodó embert. A ligetnél már kicsit lazább, szabadabb környezetet teremtettünk azzal, hogy a felső határoló elemet elvettük. A táj esetében eltöröltük a határoló falakat, így a lehető legszabadabb érzést adva a bent tartózkodónak.

Összegzés

Sikerült olyan térelemeket létrehozni, melyek kicsit kimozdítják a gyerekeket a feszes iskolai keretek közül, kicsit kimozdulhatnak az iskolai padok és székek fogságából. A javasolt modelleket meg lehet mászni, más testhelyzeteket lehet felvenni rajtuk, mint amit a tanórákon megszoktak a gyerekek. A térelemek jó csomópontjai lehetnek egy üres folyosónak, ahol a diákok összegyűlhetnek a szünetekben.

Meddig tart az építészeti tervezés? Hol ér véget az építész munkája és hol kezdődik a közösségé? Tud-e segíteni az építész a közösség kialakításában? Milyen eszközei vannak/lehetnek ehhez egy építésznek a tervezés során? Kutatásunk során elsősorban ezekre a kérdésekre kerestük a választ. Megvizsgálva egy konkrét példát, a Piarista Gimnáziumot, annak közösségi tereit és térkapcsolatait. Több alkalommal jártunk az épületben, sétáltunk a folyosókon, beszélünk jelenlegi és volt diákokkal. Részt vettünk két workshopon is, ahol a többi kutató csapattal együtt gondolkodtunk térről, építészetről, közösségről.

A Piarista Gimnáziumban jelenleg adottak jó arányú, de egyhangú és többnyire kihasználatlan folyosók. Az építészet nem a falak felhúzásánál ér véget. Ott kezdődik. A teret meg kell tölteni gondolatokkal, hogy élni tudjon és szerethető, használható legyen. Most a folyosók rendezetlen módon tele vannak szórva növényekkel és feleslegessé vált bútorokkal. Voltak kísérletek arra, hogy ezeket a folyosókat használják, raktak ki pingpong asztalt, próbálkoztak könyvespolcokkal, de semelyik sem vált be igazán.

Számos példa létezik ma szerte a világban arra, hogyan lehet egy teret élhetővé tenni. Hazai és külföldi példákat egyaránt megvizsgáltunk, hogy lássuk mik azok az eszközök, amik ezeket a gondolatokat képesek megjeleníteni a térben. Olyan megoldásokat kerestünk amiknek az alap gondolata bármilyen térben, a világban bárhol alkalmazható. Ezen példákat rávetítettük a Piarista Gimnázium tereire és megnéztük hogyan alkal-

mazhatóak vagy alkalmazhatóak-e egyáltalán ebben a konkrét helyzetben is.

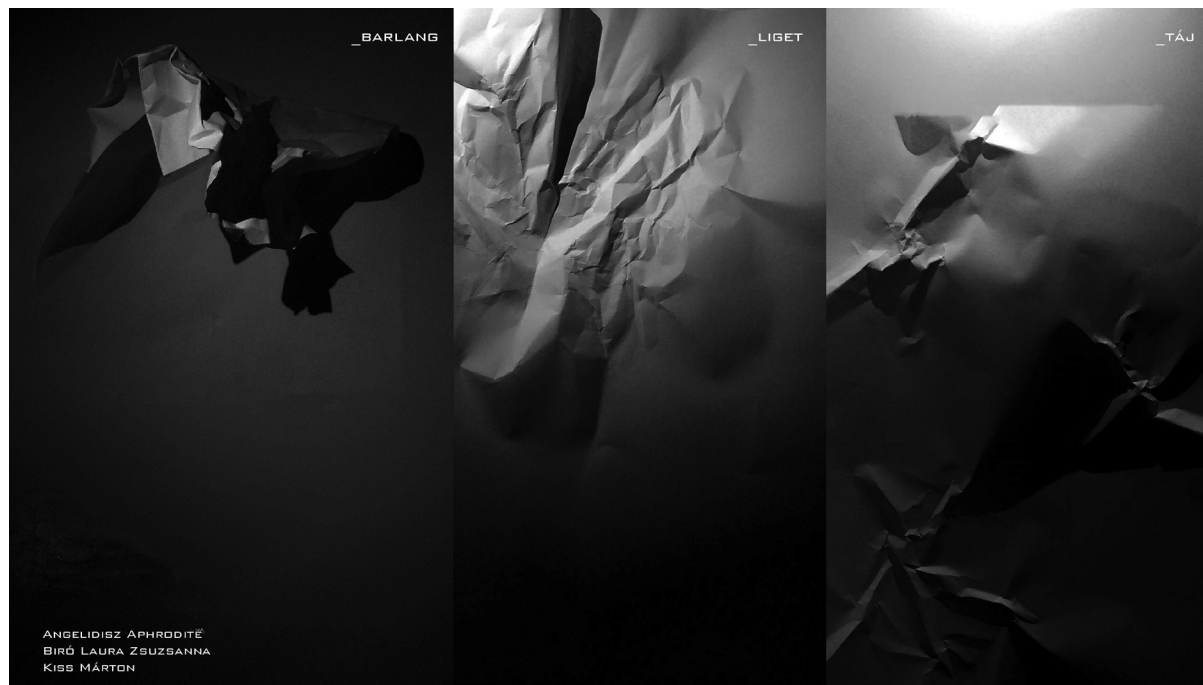
Térrészeket meg lehet különböztetni falak felhúzására, illetve korlát nélkül is. Egyszerű színek vagy minták segítségével is elérhető az agyban, hogy elválassza a különböző funkciójú részeket. A mindennapokban ilyen például a zebra, vagy a biztonsági sáv a peronon. Egy bútoráruházban járva előfordul, hogy van egy burkolatváltás, jelezve a részek funkcionális eltérését.

Kognitív térkép

Az iskolában járva már első alkalommal és nem is tudatosan felállítottuk a saját kognitív térképünket. Ez az adott térről alkotott képünk, ami minden esetben saját benyomások és élmények alapján épül fel, nagyobb elemeket és egészen apró részleteket is tartalmaz.

Ugyanazon térhez annyiféle kognitív térkép tartozik ahány ember jár a térben, mindenki más részletekre figyel fel, de sok esetben megfigyelhetőek közös tájékozódási pontok. Ezek általában olyan határozott elemek, mint egy szobor vagy egy lépcső.

A Piarista Gimnázium folyosói meglehetősen egyhangúnak bizonyultak, kevés olyan részlettel rendelkeznek ami a kognitív térképünk elemévé válhatott volna. Többszöri látogatásunk alkalmával is megesett, hogy eltévedtünk, pedig mi még az alaprajzot is ismertük. Az átélés az, ami kiala-



ANGELIDISZ APHRODITÉ
BÍRÓ LAURA ZSUZSANNA
KISS MÁRTON

Első workshop: barlang – liget – táj / készítette: Angelidisz Aphrodite, Bíró Laura, Kiss Márton



Textil csíkok a térben / készítette: Angelidisz Aphrodite, Bíró Laura, Kiss Márton

kítja ezeket a térképeket, és a gond az volt, hogy a folyosók tereit nem tudtuk átélni, mert nem váltott ki belőlünk semmilyen emocionális reakciót. Valamennyiünknek a tornaterem színezett betonfelülete jelentette az egyik viszonyítási pontot. Ilyen helyzetben arra lenne szükség, hogy ezeket a függőlegesen és vízszintesen elhelyezkedő tereket egy időben megkülönböztessük és össze is kapcsoljuk. Szükség van a folyosókon valamilyen egyedi elemre, ami alapján elhelyezhetjük magunkat az emeleten belül. Ha ezt a megkülönböztető elemet egy eszköz segítségével hozzuk létre minden folyosón, akkor egyben összekötő motívumként is funkcionálhat. Ez egy új mélységet ad azoknak az eszközöknek, amiket egy tér élhetővé tétele érdekében használunk. De mik ezek az eszközök? Milyen egyetemes megoldások vannak, amik működnek a mai közösségekben, és mik azok amik a jövőben is működni fognak? Meg lehet-e mondani, hogy a folyamatosan változó világban képesek lesznek-e a tereink és a megoldásaink alkalmazkodni az új igényekhez.

Akusztika

Esetünkben egy plusz eszközt kellett keresnünk az iskola akusztikai problémájának megoldására, ugyanis a folyosók rendkívül visszhangosak. A plafonon vannak erre a célra panelek felszerelve, de ezek kevésnek bizonyultak, ezért mi valami plusz kiegészítést kerestünk, ami megfér a jelenlegi megoldásokkal és erősíti azokat.

Textil csíkokat helyeztünk el a folyosókon, amik elnyelik a keletkező hangok egy részét és felhelyezhetőek olyan formában, ami megtöri a párhuzamos felületek rendszerét is. Ezeknek másodlagosan esztétikai jelentősége, hogy színt visznek az egyhangú folyosó megjelenésébe. A tornaterem festett beton anyagának alapszíneit használtuk fel, kapcsolatot teremtve a már meglévő épülettel, és egyben folytatva azt.

zamos felületek rendszerét is. Ezeknek másodlagosan esztétikai jelentősége, hogy színt visznek az egyhangú folyosó megjelenésébe. A tornaterem festett beton anyagának alapszíneit használtuk fel, kapcsolatot teremtve a már meglévő épülettel, és egyben folytatva azt.

Szín

Építészeti példákat tekintve a holland MVRDV rendszeresen alkalmaz színeket terek vagy funkciók elválasztására. Hazai példát tekintve a MinusPlus építésziroda nagyon jól alkalmazza a színeket a közlekedő térrészek elkülönítésére vagy ajtók, szintek megjelölésére.

A Bjarke Ingels Group, a Topotek és a superflex a koppenhágai Superkilen Park tervében a színeket, formákat, bútorokat és a közlekedést is felhasználva egy nagyszerűen működő közösségi teret hozott létre. A cél az volt hogy egy nagyon sok nemzetiségű környék lakói egy közösségként tudják használni a parkot. A park három részből tevődik össze, amiket színek jelölnek.

A „black” térrészen felfestett vonalak például adnak egy dinamizmust a térnek, kijelölnek egy fő áthaladási irányt. Azzal a gesztussal, hogy ezek a vonalak kikerülnek a bútorokat és egyéb térelemeket, finoman jelzik a funkciók különbségeket is a tér egyes pontjai között.

Konklúzió:

A színek esetében azt is érdemes megfigyelni,

hogy eltérő hatással vannak a viselkedésre. A kék szín például nyugtató hatással van az agyra, képes akár csökkenteni az ember vérnyomását is. A hideg színtől a tér hőmérsékletét is alacsonyabbnak érezhetjük. Ezzel szemben egy meleg sárga vagy narancssárga szín élénkítő hatással bír, továbbá optikai értelemben a meleg színeket közelebbinek érezzük, mint a hideg színű elemeket.

Ezekből a megfigyelésekből kiindulva néhány folyosón geometrikus színfoltokkal jelölve mutatjuk az utat a termekből a közösségi terek felé, közben dinamikát is adva a térnek.

Bútor

Lehetséges a tereket és azok használatát fizikai elemek segítségével is befolyásolni. Ebben az esetben, ha egy tér belsejében elhelyezünk egy rögzített tárgyat, az meg fogja változtatni a korábbi struktúrát, hiszen a tárgy körül egy találkozási pont alakulhat ki, miközben a közlekedési útvonalak úgy módosulnak, hogy megfelelő ívben kerüljék ezt az elemet. Ha a behelyezett tárgy(ak) nincs(enek) rögzítve, az lehetőséget ad a használók számára hogy bizonyos mértékben magukhoz igazítsák a teret, pontosabban annak struktúráját. Annak függvényében, hogy ez a tárgy mekkora a térhez képest, hány van belőle és funkcióját tekintve mire alkalmas, többféle módon befolyásolhatja a teret és a használóit.

A Maarten Pauwelyn által tervezett Bottlebench például a kerekasztal egy alternatív megfogalmazása. Egymás felé fordítja a közösség tagjait, arra motivál, hogy kapcsolatot teremtsenek egymással és a környezetükkel, hiszen ez az elem könnyedén áthelyezhető bárhová.

A Coccon bútorok, amiket Anthony Salaa tervezett, nem helyezhetőek át egykönnyen, és sokkal

inkább egyéni elvonulásra szolgálnak, mint közösségi tevékenységre. De a megfelelő módon elhelyezve ezek a térelemek értelmezhető részekre tagolhatnak egy nagyobb teret, miközben egyszerre több bútor funkcióját is ellátják anélkül hogy ezek zavarnák egymást.

Közelebbi példa a DMB Múterem jelenleg folyamatban lévő munkája, a nagykanizsai Piarista Oktatási Központ fejlesztése. A közzétett látványterveken látható egy szélesebb folyosó terve. Itt elmozdítható foteleket helyeztek el, amiket akár össze is lehet tolni és egy kisebb kanapét lehet belőle alakítani. Így egyéni és közösségi bútorként is képes működni.

Konklúzió

A kisebb folyosókra kevesebb, nem nagy helyigényű bútorokat terveztünk. Anyagát tekintve fát használtunk, ami meleg színével barátságosabbá teszi ezeket az elemeket. Továbbá kutatások szerint az olyan faanyag látványa, ahol látszik annak belső mintázata, nyugtató hatással van az emberre, mert a külső természeti közegre asszociál róla.

A tervezett bútoraink mozgathatóak, összeilleszthetőek, így lehetőséget adnak a spontán térszervezésre is egy rendezvény vagy kisebb közösségi esemény esetén. Tervezett helyük a folyosók tornacsarnok felőli oldalán van, a nyitottabb részén, itt kapják a lehető legtöbb fényt és a forgalmat sem akadályozzák.

Bizonyos formákon és szimbólumokon keresztül a tér reagálni képes a használókra és sokféleségükre, az elhelyezett bútorok pedig úgy lettek kialakítva, hogy egymás felé fordítsák az embereket. Mivel az udvar az épület közepén helyezkedik el,

a tornaterem tetején, így nagyon zárt, semmilyen vizuális kapcsolata nincs a külső környezettel és a várossal. Ezen kívül a körülötte lévő épületrészekből a tanárok teljes mértékben rálátnak az udvar minden részére, nincs igazán elvonulásra alkalmas hely a gyerek számára.

Olyan szalagszerű padokat terveztünk ide, amik egyfelől összefordítják a diákokat, másfelől néhány lehetőséget nyújtanak az elvonulásra is. Ennek a tervnek egy részét meg is modelleztük az iskolában egy workshop keretében.

A korábban is alkalmazott faanyagot használtuk itt is, színekkel megfestve az oldalán. A szalag néhány eleme mozgatható, amit külön színnel jeleztünk, azért hogy ez a bútor is hozzá igazítható legyen az aktuális közösség pillanatnyi igényeihez.

A folyosókon kívül az udvar tere volt még egy nagyobb tervezési területünk, amit megvizsgáltunk. Ez a tér már egyszer elemzésre került a közlekedési térkép felállításakor. Most azt is megvizsgáltuk, hogy miért nem szeretik használni a diákok, hiszen látszólag egy egészen barátságos, jó arányú tér, fákkal és padokkal. Közelebről meg nézve már látszott hogy ezek a fák erősen körbe vannak építve, távolinak érződnek, a padok pedig csupán hagyományos, a közösségi létre kevésbé alkalmas bútorok, amiket még mozgatni sem olyan egyszerű.

Kommunikációs felület

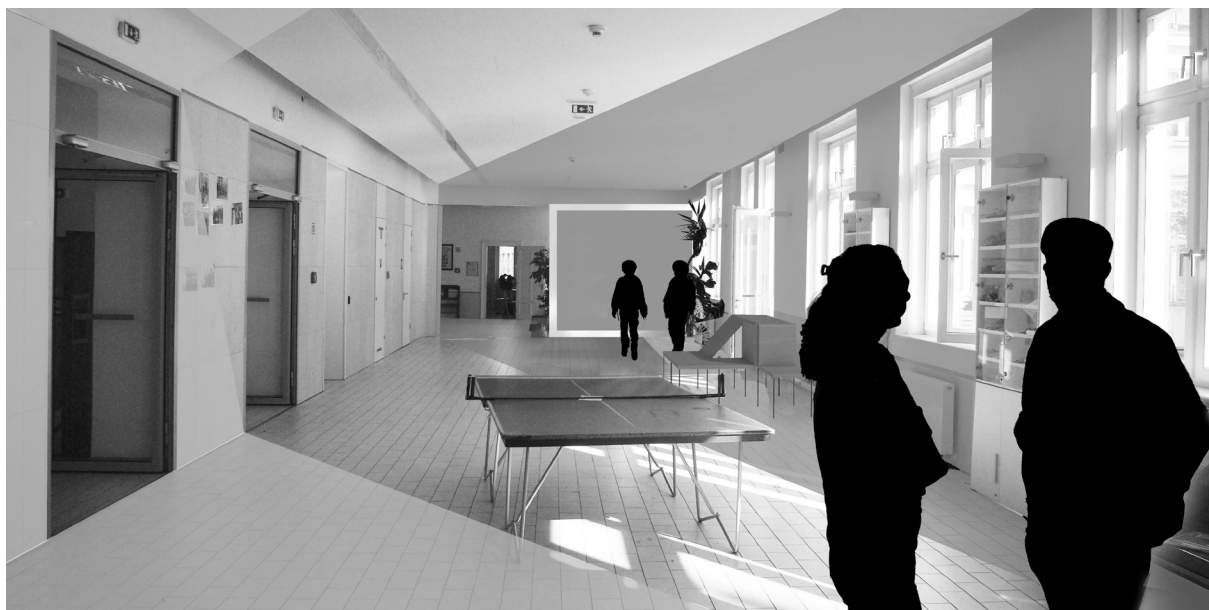
Bizonyos funkciójú terek esetén aktiválható egy tér kommunikációs felületek által is. Egy iskola

esetén ezek közösségszervező elemek lehetnek. Jelenleg a Piarista Gimnáziumban néhány folyosó sarkán a falra rögzítettek parafa táblákat, mint hirdetőfelületeket. Ezek egyáltalán nem működőképeseek, nem beláthatók távolról, nem figyelemfelkeltő, ráadásul egy zsúfolt folyosón, ha megáll előtte valaki az útban van a tömegnek.

A Bestor Architecture egyik munkája a Beats By Dre Headquarters épülete, ahová olyan konferencia tereket terveztek ahol fehér, filccel írható falitáblákkal borítottak be egy sarkot. Ez a felület egy sokkal intenzívebb kommunikációt tesz lehetővé akár egy kisebb csoport számára is. Akár az oktatásban, akár azon kívül egy jól működő kommunikációs felület lehet.

Ennek egy változata terjed itthon is a krétával írható falfestékek által. Mi az egyetem kollégiumában például napi szinten találkozunk a kommunikációnak ezzel a formájával. A Bercsényi kollégium második emeleti közösségi terének egyik fala lett néhány éve lefestve fekete írható táblafestékkel. Apró negatívuma ennek a megoldásnak, hogy az egyébként sem túl világos teret még inkább lesötétítette a fekete fal. Funkcióját tekintve azonban nagyszerűen működik, sokkal használhatóbbá vált.

Ennek alapján a Piarista Gimnáziumban is foglalkozni kezdtünk a kommunikáció minőségével, és mi is tettünk egy ehhez hasonló felületet a negyedik emelet legszélesebb folyosójára, az udvar mellé.



Közlekedés

Az építészeti tereket első lépésben érdemes funkciók és közlekedés szempontjából megvizsgálni. Minden tér különböző minőségű és funkciójú részekből tevődik össze. Útvonalakból, csomópontokból, holtterekből áll. Érdemes a vizsgálat során egy kicsit kilépni a térből és megnézni mik határolják, mert ezek hatással lehetnek/vannak a térre.

az agyra mint most. Ha pedig más hatásra volna szükség, mert változik a tér funkciója, akkor a felületek könnyedén újraszínezhetőek.

A gimnázium negyedik emeletén, ha megvizsgáljuk a közlekedést, akkor kirajzolódnak azok a sávok, ahol a mindennapi közlekedés folyik, és ezeken kívül azok a holt terek, amik jelenleg használaton kívül vannak. Nem véletlen, hogy a folyosóra kiszórt növények és egyéb tárgyak, bútorok éppen ezeken a területeken helyezkednek el. Ezek azok a térrészek, amik észrevétlenül leválasztódnak a mindennapi használat során, és ezzel egyidőben ideálisak lehetnek egy közösségi térrész kialakítására.

Fontosnak tartottuk a munkánk során, hogy mindig alakítható eszközökkel dolgozzunk. Hiszen a közösségi tereket sokféle módon használjuk, és a használói közösség is változatos, főleg egy iskola esetén, ahol különböző korosztályok vannak és a diákok folyamatosan cserélődnek.

Azok a megoldások, amikre a ma diákjai jól reagálnak, nem biztos, hogy a jövő generációi is szeretni fogják. De megadhatjuk rá az esélyt, hogy bizonyos mértékű rugalmasság mellett tovább megállják a helyüket ezek az ötletek. A felhasznált eszközök pedig többségükben olyanok, amik – mondhatni – örökérvényűek, hiszen a színek mindig ugyanolyan emocionális hatással lesznek



Tervezett bútorok a 4. emeleten és az udvaron / készítette: Angelidisz Aphrodite, Bíró Laura, Kiss Márton



A Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2020.

112...**Bedecs-Varga Éva** építész, az Építőművészeti Doktori Iskola doktorandusza
Építészet a használókért

126...**Csatai Anita** tanítónő, a Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola pedagógusa
A Heltai pedagógiai szemléletéről

130...**Tolvaj Andrea** tanítónő, a Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola pedagógusa
Workshop pedagógus nézőpontból

132...**Karácsony Tamás** építész, egyetemi docens, az Építőművészeti Doktori Iskola tanára
Iskola mozgásban / egy szobor körül



A Kerepesi úti lakótelep beépítése 1960-ig, fehér körben az iskolával /
forrás: Preisich G. (1969) *Budapest városépítésének története III.*, Budapest: Műszaki Kiadó.

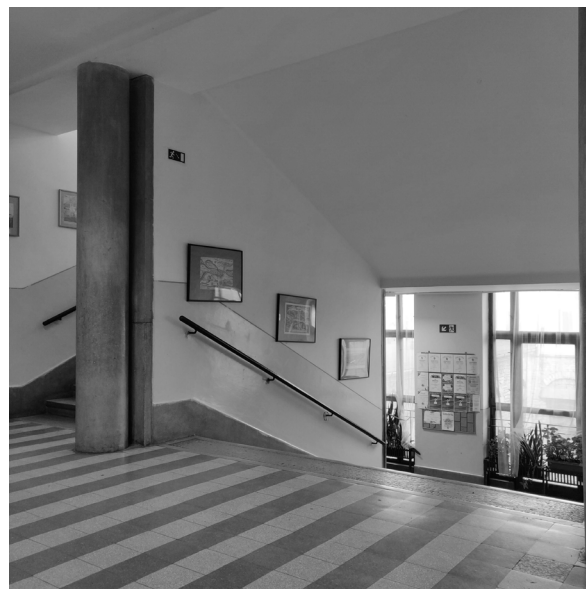
A BME Építőművészeti Doktori Iskola, Építészet és oktatás kutatócsoport Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskolával (Heltai) megkezdett együttműködése a kutatócsoport munkájának egyik pillére. Kutatásunk fókuszában itt sem az oktatási célú terek állnak, hanem főként azokat a közösségi használatú tereket vizsgáljuk, melyeket a tanórai kereteken túl használ a közösség, ahol számos különböző interakcióba léphetnek egymással a használók. Kiemelt tereink: az aulák és az udvarok, ugyanis hisszük, hogy a tudásátadás nem korlátozódik térben és időben az osztálytermekre és a tanórára. Úgy gondoljuk, hogy a tanulás a közösségi terekben is megvalósuló oda-vissza működő folyamat. Célunk ezeknek a térhasználatoknak a megismerése a helyi tudás, a belső nézőpontok feltárásával. A használók körét tágra értelmezzük: tanárok, fejlesztő pedagógusok, diákok, az intézmény fenntartásának munkatársai és a szülők egyaránt hasznos információval rendelkezhetnek egy oktatási intézménnyel kapcsolódó kutatási és tervezési folyamatban.

Kutatócsoportunk¹ interdiszciplináris, vagyis a szakmai rálátás szélesítése érdekében építészekből és vizuáliskörnyezet-kutatókból áll. Korosztályban is eltérőek vagyunk és kutatásaink során kiemelten figyelünk a különböző szakterületek és korcsoportok összekapcsolására, mert azt gondoljuk, hogy ez a fajta változatosság és sokszínűség, többféle megközelítést és többféle tudást hoz össze, ami szélesebb körű, teljesebb munkát eredményez. A korosztályos eltérést tovább színeztük azzal, hogy jelen együttműködésben a BME Építészmérnöki Karának graduális képzéséből is

felkértünk hallgatókat a részvételre, Kovács Aliz és Szvath Réka így kapcsolódtak be munkánkba. Az együttműködés első szakaszának fontos elemeként workshopot tartottunk első osztályos diákoknak. A kiinduló lépések és saját kutatói érdeklődésem bemutatása után tanulmányom ezt a foglalkozást írja le részletesen. Az előkészületek és a folyamat tárgyalása után, az eredmények mellett, a továbblépés lehetőségeire is kitérek. Jelen szöveg nem önmagában áll, hanem utána az együttműködésben résztvevő tanítónők is „megszólalnak”: Csatai Anita a Heltai pedagógiai programját foglalja össze a teljesebb kép érdekében, Tolvaj Andrea pedig a résztvevő osztályról és a közös workshopról mesél pedagógus nézőpontból. A blokkot Karácsony Tamás építész tanulmánya zárja.

Miért a Heltai?

Építészet és oktatás sok szempontból izgalmas témakörét több eltérő nézőpontból közelítem meg. A konkrét kutatás kapcsán ennek van egy sajátossága: egy személyben vagyok építész, kutató, oktató és ebben az iskolában szülő is. Mióta gyermekeim megkezdtek útjukat az oktatási rendszerben, kiemelten foglalkoztam a témával. Sok időt szenteltem a ma Budapesten elérhető oktatási formák és alapfokú intézmények megismerésének, aminek eredményeként rátaláltam a Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskolára és örülök, hogy most már fél éve családommal a közösség tagjai lehetünk. A kereséshez alapvető segítséget és iránymutatást adott Gyarmathy Éva Építőművészeti Doktori



A Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola belső terei / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

Iskolában tartott előadása és a témában megjelent írásai. A világ változó kihívásaira megoldást kereső oktatási stratégiákról jelen kötetben megjelent tanulmányában is részletesen ír. Amikor felmerült az Építészet és oktatás kutatócsoportban, hogy keressünk egy együttműködő általános iskolát partnerként, jó szívvel ajánlottam a Heltait. Szerencsére kutatótársaim is meglátták a lehetőségeket ebben az intézményben és közösségében, így kezdtük meg a közös munkát 2019 őszén. Az iskola részéről a munkában partnereink voltak Földesné Fábrián Csilla, igazgató; Czeto Mónika igazgatóhelyettes; Csatai Anita és Tolvaj Andrea, tanítónők; valamint az 1. b osztály tanulói.

Kutatói fókuszpontok

A BME Építőművészeti Doktori Iskola doktoranduszaként, az egyéni kutatás szakaszában vagyok, ahol saját érdeklődési köröm kerül fókuszba. Munkám alapvetése, hogy az építészet együttműködés. A tervezés során szüntelen párbeszédet folytatunk a hellyel és a jelentősen eltérő szereplőkkel, miközben a világ, az építészet és a feladatok is változnak, amire folyamatosan figyelünk és reagálnunk kell.

Kutatásommal szeretnék rámutatni, hogy a használóval a tervezés során folytatott párbeszéd mennyire nélkülözhetetlen része szakmánknak. Kiemelten izgat a megrendelő igényeinek és szükségleteinek minél pontosabb megismerése iránti kutatás. Mit tehetünk ennek érdekében? Milyen eszközökkel segíthető a megismerés? Hogyan indítsuk be a párbeszédet építész és használó

között? Vagyis a használó valós igényei felől közelítő tervezés. Ahogy U. Nagy Gábor, építész is mondja: „A tervezés nem kitalálás, hanem megismerés.”², vagyis egy-egy tervjavaslatot alapos megismerési folyamat kell hogy megelőzzön. Ez a munka idő igényes, nagy odafigyelést és számos vizsgálatot feltételez.

A vizsgálatoknak fontos, de nem elégséges elemei a párbeszéd, ugyanis a térhasználatok gyakran megfigyelésekkel könnyebben tárhatók fel. Hiszen nem létezik külön ember és külön környezet, hanem az emberek mindig egy adott környezeten belül mozognak, cselekszenek, léteznek, lépnek egymással interakcióba. Az ember és környezete közötti kölcsönhatások tanulmányozásával foglalkozó környezetpszichológia fontos alapvetése is azt mondja, hogy ember és környezete nem vizsgálható egymástól függetlenül, szerves egységről, szociofizikai környezetről érdemes beszélnünk, ami személy és hely kölcsönös kapcsolatát jelenti és értelmezhető mikro-, mezo- és makroszinten egyaránt. (Dúll A. 2010.)³ Mint mindent, az iskolák tereit is ilyen szociofizikai környezetként kell értelmeznünk és rendszerben kell vizsgálnunk, amelyben számos használó (tanár, diák, iskolai dolgozók, szülők, stb.) és sokféle környezet (tanterem, folyosó, udvar, aula, étkező, stb.) interakciója megtörténik.

A tervezési folyamathoz alapvetően szükséges megismerésben a használót és környezetét együtt kell vizsgálnunk, párbeszéd és megfigyelés útján, nyitott érzékszervekkel, szenitív hozzáállással.



A Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola külső udvara / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

A megismerés

Jelen kutatási feladatunkban a helyszín tágabb és közvetlen környezetének tanulmányozásával kezdtük a megismerést. Első lépésként épületbejárást tartottunk, és beszélgettünk a projektben részt vevő pedagógusokkal.

Az épület a Kerepesi úti lakótelep részeként, annak 1. ütemében 1954–56 között épült, szocreál stílusú iskola. Közvetlen környezetével egy átfogó rendezési terv keretében tervezték, emberléptékű épületek között sűrűn megjelenő zöldfelületekkel tagolt beépítés, amely egységes és barátságos hangulatú. Az iskola F+2 emeletes, középfolyosós épülete folyamatosan felújításra szorul, amit a szűkös anyagi körülmények nehezen tesznek lehetővé. Az épület tágas terekkel rendelkezik, szellős, világos, jó arányú folyosókkal.

A pedagógusokkal folytatott beszélgetésben az egyéni térhasználatok feltérképezése volt fő célunk. Az első megbeszélés alkalmával a pedagógiai módszeren túl az iskola hétköznapi életére, a szokásokra kérdeztünk rá. A személy-környezet összeillesztés nehézségeire is rákérdeztünk, ennek kapcsán tudtuk meg, hogy a tanári mérete kicsi, ott csak a felső tagozatban tanító pedagógusoknak van asztala, az alsós tanárok a tanteremben maradnak. Hiányzik a tanárok számára a pihenésre alkalmas hely. A beszélgetés után bejártuk közösen az iskolát.

Több téri hiányosságot felfedeztünk, de alapvetően elmondható, hogy az iskolában a tér használatra is jellemző a rugalmasság, a kreatív helykihasználás, terekben rejlő lehetőségeket változatosan igyekeznek kihasználni.

Már ekkor fókuszba került az udvar, amit úgy látunk, hogy mindenki számára kiemelt fontosságú helyszín. Az iskola megformálásából adódóan két jelentősen eltérő formájú, megjelenésű és hangulatú udvarral rendelkeznek. Az egyik az épület által körbeölelt, befelé forduló, belső udvar, a másik az intézményt körülvevő kerítés és az épület között elterülő, kinyíló, külső udvar. Ezek megjelenésükben, megközelíthetőségükben és ezáltal használhatóságukban is erősen különböznek.

A küldő udvar elsősorban a gyerekek és tanárok közös használatú tere, azonban évente egy-egy alkalommal a szülők is aktívan bekapcsolódnak az ott zajló tevékenységekbe. Az udvar területének majdnem felét műfüves futball pálya uralja, amelyet gyakran használnak a gyerekek. A maradék felület nagyrészt fás, az intenzív használat miatt a talaj poros, nedves időben sáros. A játszótéri eszközök: 1 db. favár és 1 db. homokozó. Az udvar korszerűsítése szükségesnek látszik.

A belső udvar, egy elzárt, befelé forduló világ, csendes középpont. A tanárok szinte egész munkaidejüket a gyerekeknek szentelik, gyakran zajban, nyüzsgésben kell koncentrálnak, higgadnak és türelmesnek maradniuk, számukra jelenthetne egy néhány perces csend szigetét ez az udvar. Egyfajta szellemi megnyugvás tere, a szabad lélegzetvétel, pár perc csend, hogy onnan újult erővel térhessenek vissza a gyermekek közé. Megfigyelésünk idején egy eldugott ideiglenes tároló hangulatát mutatta. Mégis egy majdnem jó helynek tűnt, ami kis beavatkozással jó helyé válhat.



A Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola belső udvara / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

A workshopról általánosságban

A következő lépés a megfigyelések mélyítése volt, valamint a korcsoport, az időkeret és a célok számára optimális feladatsor megtervezése. A tervezési folyamatban a kutatócsoport tagjai Balázs Mihály, Bedecs-Varga Éva, Karácsony Tamás, Ritter Dániel és Somogyi Krisztina vettek részt.

A munkát a gyerekekkel egy elsős osztállyal indítottuk, az idő rövidsége miatt eddig csak velük volt lehetőségünk együtt dolgozni. Workshopot tartottunk a projektben résztvevő Csatai Anita és Tolvaj Andrea saját osztályával, az 1. b osztállyal. A korosztály 6-7 éves gyerekek, akik a foglalkozás idején 3 hónapja jártak iskolába, a beilleszkedésen éppen túljutó, összetartó közösség. A gyerekek nagy fantáziával és sok speciális képességgel, gyengeséggel és erősséggel egyaránt rendelkeznek. A csoport pontos összetételét, képességeit és szokásait Tolvaj Andrea írása részletezi.

Tudtuk, hogy kb. 1,5 órás időtartamban tudunk majd dolgozni velük, ami elég hosszú a figyelem fenntartása szempontjából, de szűkös egy tartalmas munka elvégzésére. Ezért fontos volt, hogy hamar szót értsünk a diákokkal és egy nyelven tudjunk beszélni. Hogy az illeszkedést és az egymásra hangolódást segítsük olyan eszközt és léptéket szerettünk volna találni, amiben rutinosan mozognak, így esett a választásunk a LEGO figurákra. Ez a korosztály rendszeresen játszik, épít és gondolkodik a LEGO világban, ismerős és inspiráló környezet számukra. A kutatás gamifikációjával⁴ alapvető célunk, hogy személyes pozitív élményeken keresztül teremtsünk kapcsolatot az iskola tere és térélménye, valamint annak rajzi és makettes leképezése között.

A workshop részleteiben

A megismerkedés első lépéseként mindannyian bemutatkoztunk, ahol a nevünk és a foglalkozásunk mellett egy-egy apró személyes információt is megosztottunk a diákokkal, majd őket is megkértük, hogy mondják el, kit hogy hívnak.

Ezután egy kb. 10 perces nyitójátékkal igyekeztünk egymásra hangolódni: célunk a falak lebontása és barátkozás volt mozgással játékosan. A közeledést térbeli keveredéssel is erősítettük: a teremben körben helyezkedtünk el diákok és kutatók vegyesen. Egy puha, marokba fogható, kellemes tapintású, hógolyó kinézetű labdát vittünk, melyet egymásnak dobáltunk. Akinél a labda volt, az válaszolhatott a feltett kérdésekre: Hogy hívnak? Mi a kedvenc játékod? Hol szeretsz lenni? Mi a kedvenc helyed?

A válaszokban megjelent helyszínek jellemzően két fő csoportba oszthatók: belső (otthon családdal; nappali; saját szoba) és külső (természet; erdő; hegyek) terek voltak. Erre Somogyi Krisztina külön fel is hívta mindenki figyelmét, a tereket azonosítottuk, közösen összesítettük, hogy tizenhárman kinti, tizennyolcan benti helyszínt jelöltünk meg. Mivel kutatásunkban a kültéri helyszínek kiemelt területek, fontosnak láttuk hangsúlyozni ezt a fajta csoportosítást. A gondolatok közé szándékosan hívtuk be a kint fogalmát és ezt folyamatosan próbáltuk fent tartani, hogy a következő feladatban a gyerekek gondolatai ne korlátozódjanak csak a belső terekre. Vagyis szándékosan tágítottunk a gondolatban felmerülő tereket. Röviden kitér-



A workshop mesehősei / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

tünk a kint és bent fogalmának különbségeire is, Krisztina kérdéseire: „Mit jelent bent lenni? Mi a különbség kint és bent között?” tágan értelmezett válaszokat kaptunk:

„Bent vagyunk a lakásban,...az osztályban,...étteremben.” „Bent lakunk Magyarországon.” „Bent az is, hogy esik az eső és az esernyő alatt vagyunk.” „Kint labdázunk, bent számítógépezünk.” „Kint sok növény van, bent meg kevesebb.”

A bevezető játék és beszélgetések alatt úgy éreztük, sikerült a feszültségoldás, ezután már könnyebben tudtuk elérni a diákok figyelmét, következhetett az alkotás felvezetése. Egy doboz volt a kezemben, mely arányaiban a gyerekek osztálytermével megegyezett. Egy történetet meséltünk: „A hétvégén LEGO figurák jártak be az iskola belső és külső tereit egyaránt. Mindent körbejártak és ki is próbáltak, beszélgettek és játszottak, tanítottak és tanultak, szaladtak és üldögéltek, ettek és ittak. Voltak különórán és tornáztak is, jól érezték magukat. Mivel ők még nem jártak előtte soha iskolában, ezért nem tudták, hogy mi emberek hol szoktunk játszani, enni, tanulni, tanítani, beszélgetni, írni, rajzolni, szaladni és pihenni, így szabadon választottak maguknak ilyen helyeket. Reggel azonban, amikor az első tanár belépett az iskolába visszaszaladtak a kezemben lévő dobozba, az ő világukba. Jó lenne megtudni, hogy merre jártak és mit csináltak ott?”

A mese után minden gyermek kapott egy saját figurát és azt kértük, hogy elsőként találja ki, hogy az ő szereplője mit csinált az iskolában és pontosan hol, majd rajzolja le, modellezze meg nekünk. A rendelkezésre álló eszközök: papír, karton, színes papír, ceruza, filc, olló és ragasztó voltak.

Az így megkezdett alkotásra kb. 30 percet kaptak, ami közben mi körbejártunk, beszélgettünk és támogatottuk őket. Készültek munkák teljesen egyénilig és segítséggel is. Gykezettünk ráhangolódni a gyerekekre és meglátni, hogy kit hogyan tudunk erősíteni.

Az alkotást közös megbeszélés zárta, mini prezentációk: mindenki egyesével kiállt a többiek elé és elmesélhette, hogy ki az ő figurája és szerinte mit, hol és hogyan csinált az iskolában.

Összességében elmondhatjuk, hogy a feladatot tágan értelmezték a gyerekek, több helyen kiléptek az előre meghatározott keretektől, amivel azonban nem szembesítettük őket, hiszen a helyszínek tágítását mi indítottuk el. Így például gyakran előfordultak az otthon élmények, saját otthoni, hétköznapi tevékenységek. Megjelent a munkák között az iskolába utazás élménye is, megerősítve Somogyi Krisztina PhD disszertációjában tett megállapításait, miszerint az iskola élményéhez szorosan hozzátartoznak az oda vezető út és a közben megélt tapasztalások is. Mint írja: „az iskola mentális tere... tágabb a fizikai térnél, határai kiterjednek az iskolai léthez kapcsolt helyszínekre...”⁵(Somogyi, 2019).

Szerencsére az előre feltételezett helyszínek és válaszok is visszaigazolódtek, több munka keletkezett az osztályterem kapcsán, például annak téri leképezése és megélése, közös filmnézés az osztályban. Emellett pedig hangsúlyosan szerepelt az udvar, mint a közös játékok és a focizás színtere a társakkal.



Gyerekek alkotás közben / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

Terveztük, hogy egy közös bejárással végignézzük az alkotásokban előhívott tereket és így a fantázia világát visszacsatoljuk a valóságba, de ez elmaradt az idő szűke miatt. Ennél hosszabb ideig szünet nélkül nem tudtuk fenntartani a diákok figyelmét, elfáradtak.

A továbbírás lehetőségei

A Heltaival megkezdett együttműködést nem tekintjük lezárt munkának, inkább egy nyitó fejezetként képzeljük el. A megkezdett munka során támogató és érdeklődő partnerekre találtunk az iskola pedagógusaiban, a szülők lelkesen hozzájárultak, hogy gyermekeikkel együtt dolgozhassunk, a diákok szeretettel fogadtak bennünket. Emellett pedig azt is látjuk, hogy tervezőként lenne miben segítenünk, ha kutatásunkat tovább tudnánk mélyíteni. Azonban elengedhetetlen további nézőpontok vizsgálata, hiszen eddig csak a használók egy szűk körével ismerkedtünk.

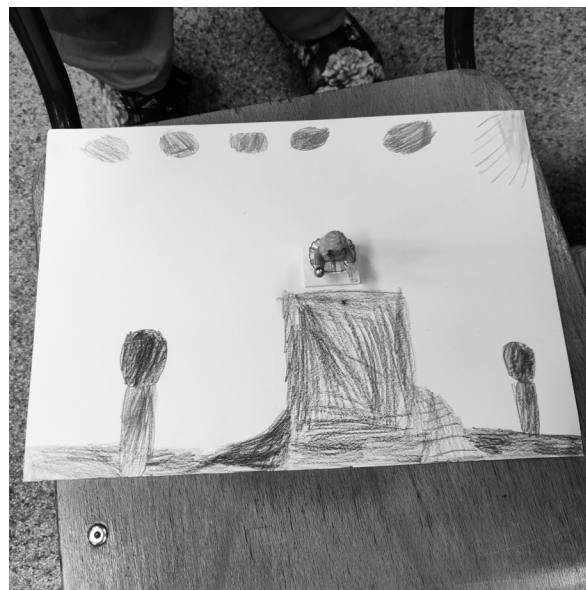
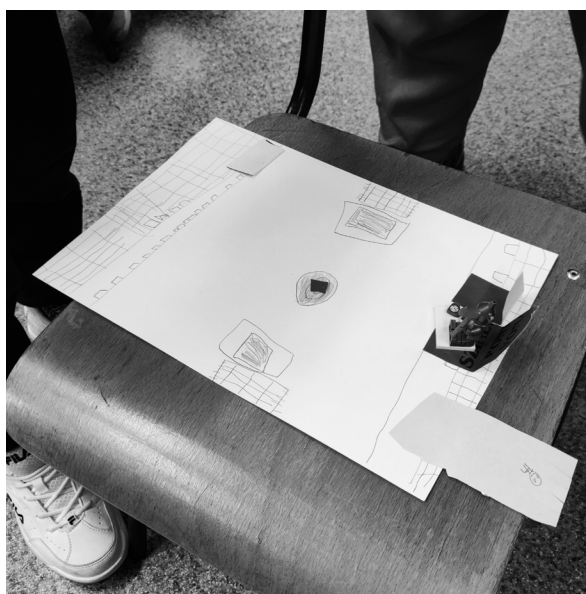
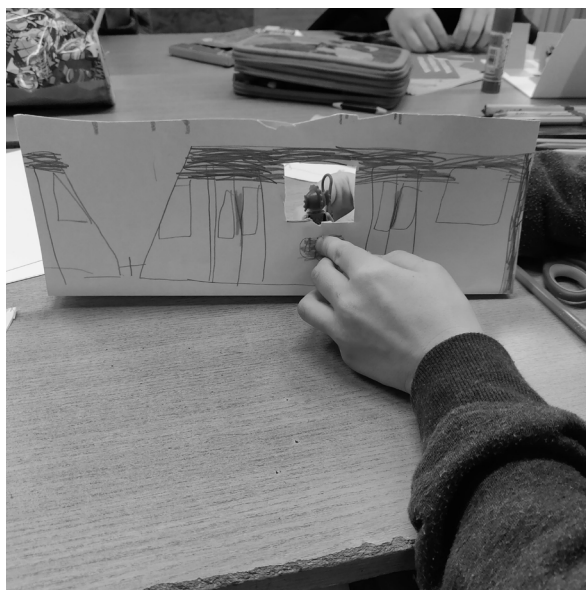
Fontos lenne többféle korosztályú diákokkal is megismerkedni. Az ötödikes és a hetedikes tanulókkal dolgozva szélesíteni és differenciálni tudnánk az eddig felmerült igények körét, valamint segítené a beavatkozási fókuszpontok pontosításában. Az 5. osztályos gyerekek hasznos és időben közeli tapasztalatokkal rendelkeznek az alsós éveikben megélt élményekről, azonban a felsőbe váltást is megélve, már kissé kívülről is szemlélik azokat az időket. Emellett pedig megnyílt számunkra egy másféle világ, hiszen napirendjük, foglalkozásaik és ezáltal feltételezhetően térhasználatuk is jelentősen megváltozott. A 7. osztályosok a képzés vége felé járnak, sok iskolai élménnyel gaz-

dagodtak, sokféle változást éltek meg. Térhasználati szokásaik valószínűleg jelentősen eltérnek az elsős és ötödikes diákoktól, amit fontos látnunk, hogy az ő korosztályuk téri igényeit is feltérképezhessük.

Ahogy a diákok korosztálytól függően eltérő programokon vesznek részt, úgy a tanítók és a tanárok is eltérően használják a tereket. Az iskolában több fejlesztő pedagógus dolgozik, kisebb, a külön foglalkozások számára kialakított/leválasztott terekben.

A használók köre itt nem ér véget, hiszen az intézmény fenntartásához számos munkatárs járul hozzá, mint gondnok, portás, titkárság munkatársai, konyhai alkalmazottak. Emellett pedig van még egy másik népes használói csoport is, a szülők, akik meghatározott időben, de aktív résztvevői a Heltai közösségének.

A különböző használói csoportokkal való kommunikáció módszertanának kidolgozása a közeljövő feladata. Kutatásunk kezdetén úgy határoztuk meg a fókuszot, hogy az aula és udvar terei lesznek fontosak, de a valós igények megismerése mellett folyamatos cél a téri tartalékok feltárása, hogy később egy tervjavaslattal helyzetbe hozhassuk őket.



Példák a gyerekek alkotásaiból / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

Jegyzetek

1_Kutatócsoportunk tagjai:

Balázs Mihály építész, a BME Középülettervezési Tanszék vezetője, a BME Építőművészeti Doktori Iskola vezetője;

Karácsony Tamás, építész, a BME Középülettervezési Tanszék docense;

Somogyi Krisztina, vizuális környezet-kutató, BME Építőművészeti Doktori Iskola oktatója, építészet kritikus, az ELTE Környezetpszichológia kutatócsoport tagja;

Ritter Dániel, építész, a BME Építőművészeti Doktori Iskola doktorandusza;

Bedecs-Varga Éva, építész, a BME Építőművészeti Doktori Iskola doktorandusza.

2_Elhangzott U. Nagy Gábor 2017. október 11-én tartott előadásában a BME Építőművészeti Doktori Iskolában.

3_Dúll A. (2010) *Helyek, tárgyak, viselkedés: Környezetpszichológiai tanulmányok*. Budapest: L'Harmattan Kiadó.

4_Gamifikáció = játékosítás. Angolul gamification: koncepcionális játék elemek felhasználását jelenti nem játék kontextusban (Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In: *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*. ACM. (pp. 9-15))

5_Somogyi K. (2019) *Közvetlen élmény – közvetlen építészet. Az „építész nézet” kvalitatív vizsgálata saját élményű középiskolai környezetben*. Doktori (PhD) disszertáció. ELTE Pszichológiai Doktori Iskola.



A Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

Iskolánk, a Zuglói Heltai Gáspár Általános Iskola, egy befogadó és együttműködő közösség, mely 2001-től megújította pedagógiai programját, új módszereket vezetett be oktatási gyakorlatába és azóta is folyamatosan nyitott az újdonságok iránt. Célunk, hogy a gyerekek kíváncsiságára és érdeklődésére építve hatékonyan támogassuk az egyéni képességek kibontakozását.

Montessori szemlélet

Iskolánk pedagógusainak egyik példaképe Montessori Mária, akinek alapelve a „*segíts, hogy magam csinálhassam*” folyamatosan végig kíséri tevékenységünket. Integráló iskolaként sok olyan problémával találkozunk a BTMN-s és SNI-s gyermekekkel kapcsolatban, melyek általánosságban véve gyógypedagógusi kompetenciákat igényelnek, ennek érdekében iskolánk pedagógusai folyamatosan képzik magukat. Célunk, hogy a gyereke számára motivált környezetet teremtsünk, segítsük a speciális igényű gyermekek integrációját, biztosítsuk az esélyegyenlőséget és elősegítsük a gyermekek önállóságát. A gyermekeket gyakran bevonjuk a tanulási folyamat megtervezésébe, így nem csupán célcsoportja, de aktív alakítói is lehetnek a különböző pedagógiai tevékenységeknek.

A Montessori alapelvek több szinten is megnyilvánulnak, akár a nyitott gondolkodás és a pedagógiai módszerek széles körű ismerete és alkalmazása révén. Folyamatosan keressük a lehetőségeket mind a modern környezet biztosítására, mind a közös megújulásra, amik a munkaszervezés

kooperatív jellegét szolgálják. Fontos az egyéni értékelés, a gyermekeket saját képességeikhez mérten értékeljük szóban és írásban. Hisszük, hogy egy innovatív, kreatív közösség nem riad vissza a többletmunkával járó új utaktól sem, s ennek érdekében képes minden lehetőséget feltárni és kiaknázni.

A boldogságóra képzés, a Sakkpalota program és az állat-asszisztált órák iskolánk széles eszköztárának legújabb pedagógiai módszerei, amelyek segítik munkánkat és a gyerekekkel, valamint a szülőkkel való együttműködést.

Boldogságóra

A 2018/2019. tanévben sikeresen pályáztunk a „Boldog Iskola” címre. A Boldogságórák csökkentik a tanulók szorongását, miközben erősítik önbizalmukat, így nemcsak kiegyensúlyozottabbá válnak a gyerekek, de az iskolában is jobban teljesítenek. Az Alapítvány új kezdeményezése volt, hogy a pedagógusok képzését és a könyvek, munkafüzetek elérését vállalkozók általi támogatással tudja biztosítani. Iskolánk az első ilyen támogatott, akit a ROSAS Kft. segített abban, hogy 17 pedagógusunk elvégezhesse a képzést, és valamennyi osztályunk megkapta a korosztálynak szóló munkafüzetet.

A pedagógiai alaptételünk megvalósításához feltétlenül szükséges a pozitív életszemlélet elsajátítása gyermek – szülő – pedagógus részéről. Mivel a pozitív pszichológia kutatásai kimutatták, hogy



Az 1. b osztály tanterme / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

a boldogság egy olyan képesség, amely megtanulható, és gyakorlással fejleszthető, szeretnénk, ha tanulóink és családjaik az iskola segítségével gyakorolhatnák.

Sakkpalota

Polgár Judit nemzetközi sakknagymester a Sakkpalota képességfejlesztő oktatási program elindítója és irányítója. A 2016/2017-es tanévtől felmenő rendszerben jelen van a mi iskolánkban is a sakk, mint tantárgy. A szükséges továbbképzést és az eszközparkot a pedagógusok részben maguk, részben az iskolai alapítvány és a Közép-Pesti Tankerületi Központ finanszírozta.

A képességfejlesztő sakk előmozdítja a különböző tantárgyak elsajátítását, vagyis egészében a jövőre készít elő. Nemcsak a matematikában, a logikában és a problémamegoldásban, hanem az olvasás és a szóbeli kifejezés terén is erősödnek, vagyis a sikeres sakkozás a készségek kedvező változását hozza magával.

Állat-asszisztált órák

A 2015/2016-os tanévben intézményünk havi egy vagy több alkalommal először biztosított lehetőséget kutyával támogatott terápiás órák megtartására. Több pedagógusunk is elvégezte a továbbképzést. Számtalan tudományos tanulmány és felmérés bizonyítja a kutyaterápia pozitív hatásait. A gyermekek úgy dolgoznak, hogy nem érzik feladathelyzetben magukat, több a sikerélményük, nem szoronganak, az állatok jelen-

létének köszönhetően jól motiváltak lesznek, és magabiztosabbakká válnak. A terápia folyamán sokkal magasabbá válik a gyermekek motivációs szintje, így kedvvel, örömmel vesznek részt a foglalkozásokon, szívesebben végeznek feladatokat, melyeket játéknak tekintenek. A foglalkozások hozzájárulnak a gyermekek sokoldalú, harmonikus fejlődéséhez, az órák élvezetes eltöltéséhez, új ismeretek megtanulásához, a szabadidős tevékenységek hasznos eltöltéséhez.



Az 1. b osztály tanterme / fotó: Bedecs-Varga Éva, 2019.

Bemutakozik az 1. b osztály

Az osztály létszáma 24 fő, ebből 21 fiú és 3 lány. A nemek közötti ilyen arány meghatározza a teendőinket. Igazgyöngyként ápoljuk a kislányok lelkét, figyelünk rájuk. A fiúkkal már az első napokban megbeszéltük az udvariassági szabályokat, a közös játék alapjait. Igazán büszkék vagyunk rájuk, hiszen a lányok is jól érzik magukat ebben a fiús környezetben.

Kapcsolatunk a tanulóinkkal és a szüleikkel már a tavalyi tanévben elkezdődött, hiszen iskolánkban az elmúlt tanítási évadban az őszi és a tavaszi szünet közti időszakban heti rendszerességgel nyílt órákat tartottunk a szülőknek. Természetesen a gyerekekkel is találkoztunk, havi két alkalommal tartottunk ismerkedő, érzékenyítő, játékos foglalkozásokat. Hasznos dolognak tartjuk ezt a lehetőséget, hiszen a gyermekek szeptemberben már úgy érkeztek az iskolába, hogy ismerték a tanító néniket, nem idegenként léptek be az iskola épületébe. A szülők elmondása szerint Ők bennünket választottak.

Szerencsés a tantárgyak közötti megoszlás, guruló rendszerű oktatási formában dolgozhatunk, így mindketten találkozunk a gyerkőccel a tanítási órán és a szabadidőben egyaránt.

Az iskolánk örökös Ökoiskola, a folyosókat, közösségi tereket a gyerekek saját készítésű munkája díszíti. Az osztálytermünket is ebben a szellemben rendeztük be. A gyerekek rajz, technika, matematika órán használatos felszerelését ugyanolyan mintájú papírdobozokba tettük. Egyszínű, egyforma méretű párnákon hallgatnak mesét, pihennek ebéd után. Véleményünk szerint ennek pozitív hatása van a gyerekek ízlésére, környezettudatos szemléletére.

A workshopról

Mindannyian – gyerekek és pedagógusok – érdeklődéssel vártuk a találkozást a kutatócsoport tagjaival. Előzetes megbeszélést, érzékenyítést nem tartottunk, mert a spontaneitásban számtalan lehetőség rejlik. Tágra nyílt szemű gyerekek fogadták az osztályba lépő felnőtteket, akik a kedvességükkel, humorukkal rögtön megtalálták a gyerekekhez azt az utat, ahol felszabadultan bemutatkoztak, majd kedvenc helyükről beszéltek.

Az iskolában éjszakázó LEGO figurák, akik a tanító nénik megérkezéséig felfedezték az iskola rejtett helyeit, aztán visszabújtak egy dobozba, nagy népszerűségnek örvendtek. Ezek a kedves kis játékok a gyerekrajok szereplői lettek.

Öröm volt látni és hallgatni, ahogy rajzolás közben a vendégeink kérdezősködtek a gyerekeket érintő fontos helyszínekről, a megélt érzésekről. Az alkotások megtekintése, egymás munkáinak elismerése nagyon fontos érték a mi közösségünkben.

A gyerekekkel történt későbbi beszélgetés alapján megállapíthatjuk, hogy nagyon tetszett nekik ez a foglalkozás, máskor is örömmel vennének részt ilyen játékos, alkotó feladat kivitelezésében. Igazán boldogok voltak, amikor a LEGO figurákat ajándékba kapták, haza is vihették.

A szülőket is megleptük a workshopon készült fotókkal. Nagyon fontosnak tartjuk a családokkal történő folyamatos kapcsolattartást. Jól működő belső levelezőrendszerünk, kiváló lehetőség erre.



A békás lány az átriumban / fotó: Karácsony Tamás, 2019.



A csonkolt fa az iskola udvarán / fotó: Karácsony Tamás, 2019.

A békás lányt az átrium fókuszpontjába állították. Körülötte az átrium archaizáló térfalai. A novemberi napsütés többszörösen verődik vissza róluk. Ebédszünetre már az elnyelt energiát is érezhetően sugározza a kőfal. Idilli arányok, idilli lehetőség. Ennek ellenére kihasználatlan. Talán ezért is ragadott meg. Ez a legerősebb kép: a szobor és tere.

Van egy másik kép is, a játszóudvarról. A sokszor csonkolt fa, akit erőteljes vágásokkal kényszerítették irányváltásra. Nem tehetett mást: fordult kilencven fokot, nőtt arra tovább. Úgy tűnik, rendületlen dinamikával. Kiteljesedőben van a jelenkori egyensúlyi állapot. Szépen, félgömböt formálva tör a nap felé, mintha nemrég kezdte volna földi létét.

A szobor mozdulatlan. Őt nem érték külső behatások. Nem mozdították el, nem rángatták le nyakendőjét, nem vették ki kezéből a békát. Pajkosan nevet. Mit sem törődve a körülötte változó, folyamatosan mozgó világgal. Őt nem, engem annál inkább érdekel az a mozgás, melynek rezdületlen tanúja volt.

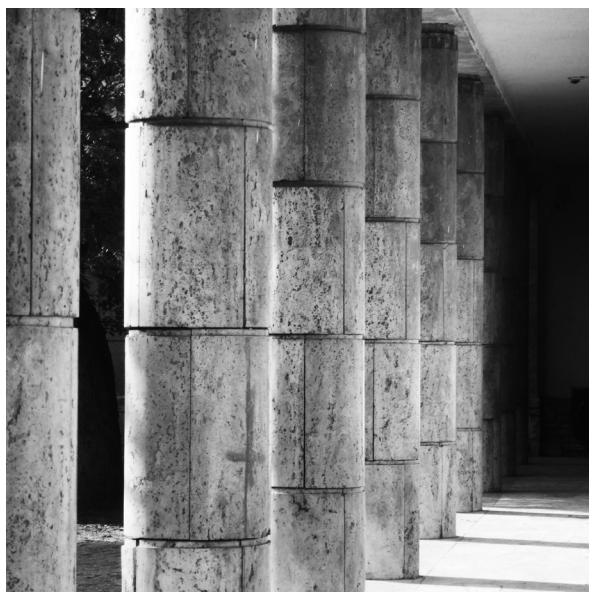
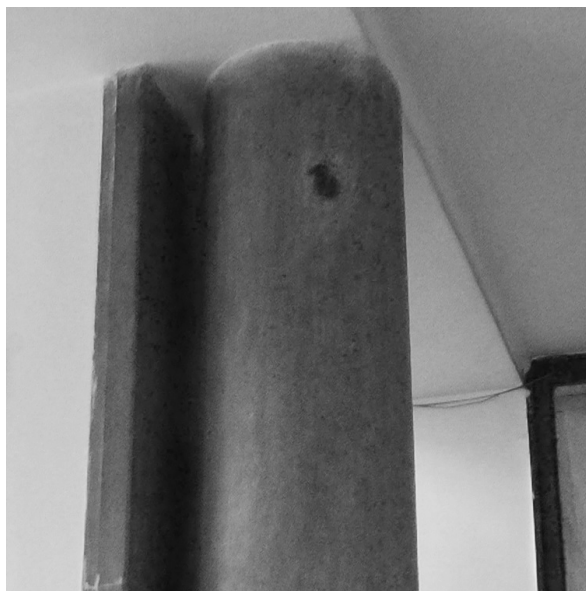
Építésként, alkotó emberként első dolgom a szobrász felől adatokat gyűjteni. Szerencsére ott a neve a szobor talapzatán: Laborcz Ferenc. Így könnyen felderíthető az életmű, azon belül a szobor súlya, jelentősége. Úgy tűnik, kiemelt darab! Számon tartják! A művész többször vált irányt (nem kényszerből!). Fafaragóként indul, majd következik az anyag-, és technikaváltások. Folyamatosan kísérletezik. Tanul és közben tanít. Jó lenne tudni valamit a békás lány születéséről – de nincs mélyebbre futó, feltárható szál.

Váltok: nézzük az építész.

Épületünk tipikus szocialista realista alkotás. Minden építészeti eszköze erre utal, ezt erősíti. A szobor 1955-ös (az életmű írói 1954-re datálják). Az épület is ekkor kellett szülessen. Részletképzése igényes: az előcsarnok oszloppárja a mozaik díszítéssel, a szép fejezettel, a márvány-mozaik padlóburkolat mintázata, a lépcsőházi falakat megállító műkő lap és oszlop feszes együttállása, az udvari szárnyak külső tornácait kísérő oszlopsor, annak fejezetei. Arra gondolok, látva ezt az igényességet, hogy jegyzett épület kell legyen. Nézzük a korabeli Magyar Építőművészet számaint 1953–1956 között. A világ akkor is változott, jelentős változásban volt. Ez önmagában is érdekes. Választott mottókhöz (iskola mozgásban) erősen köthető.

Ahogy lapozgatom a digitalizált újságok lapjait, meg kell álljak egy-egy rajznál, témánál. Eltérítetek! Az első, igazán megkapó képsor a műegyetem új épületének tervpályázata. Sorra mutatják be a pályaműveket. Egységes stílusban íródó, nagyon érzékeny, hatásos grafikával bemutatott munkák. A látványtervek grafittal, szénnel, lavírozással készültek. Hihetetlenül hatásosak. Napjaink renderelt képeinek pontosságát és a képzőművészeti alkotás egyéni rezdüléseit egyesítő képek sora! Tetszenek!

A szerzők ismerősek: Rimanóczy Gyula, Weichinger Károly, Nyíri István, Kleineisel János, Mikolás Tibor, Molnár Péter, Krizka György, Jurcsik Károly, Polónyi Károly, Kapsza Miklós. A látvány, a hangulat eszembe juttatja Asplund épületeit, még a pályakezdés éveiből. Mondjuk a Villa Snellmant



A Heltai épületének részletképzése / fotó: Karácsony Tamás, 2019.

(1918), a Skogskapellét (1920), a sorozatot megkoronázó stockholmi városi könyvtár épületét (1924–28).

Leemelem a tanszéki könyvtári polcra a *Moderne Schwedische Architektur* című, német kiadású könyvet.¹ Már egy ideje kacérkodok vele. A számkra ismert Asplund hirtelen egy lesz a sok svéd közül. Remek épületek gyűjteménye – az északi klasszicizmus gyöngyszemei. A könyv sálátára lapozva. Mind a 152 oldal önálló életet él. Talán nem véletlenül. A mi iskolánk szocreál stílusjegyei többek között ezekből az északi előképből is származtathatók. Az bizonyos, hogy „dániasaink” számára ez a világ befolyásoló, talán azt is mondhatjuk, hogy meghatározó élmény volt. Persze, akkor már továbbléptek a modern irányába. De ott ez a továbblépés a klasszicizmusból történt. Mi sem bizonyítja jobban ezt a kötődést, mint a hazahozott könyvek, kiadványok sora! (könyvtárunk rejtett kincsei!)

A részleteket tehát ennek tudatában nézegetem. A rajzokat is, a *Magyar Építőművészet*² összevont számában. Az Építőipari Egyetem tervpályázata a cikk címe, ami egyben a bírálóbizottság zárójelentése. Nagyvonalú, a mai ELTE tömb területét hasznosító beépítési képletek. Jellemző a tengelyes, következetes szerkesztettség, a hol szimmetriára, hol aszimmetriára törekvő kompozíció, a homlokzatok klasszikus osztásrendje, a nyílások kimért hierarchiája, a belső terek tágassága, mintás, hajlított fedése.

Hasonlóképp szemet, lelket gyönyörködtetőek a mesteriskola kiállításáról beszámoló írás rajzi mellékletei. Zalaváry, Mikolás Tibor, Callmeyer, Molnár Péter, Skultéty János, a számomra ismert

nevek – de valamennyi terv izgalmas!

Később előkerül iskolánk lenyomata is a Kerepesi úti lakótelep beépítési rajzának részeként. Magabiztos helyfoglalás. De ezekben a korabeli folyóiratokban nem lelem. Lehet, hogy típussterv?

Mindenesetre a nincs említés az iskola tervezőjéről. Se leírás az épületről. Még a korszakot, a szocreált sem említik. Nem csoda! Az elmúlt évtizedekben inkább szitokszóként használják a szocreált, mintsem építészettörténeti kategóriaként. A közbeszédben ráadásul tévesen, a hatvanas évek modern építészeti mozgalmát, de még a posztmodern épületeket is így nevezik. Szomorú! Mindhárom érdekesebb annál, mintsem ezzel a fogalommal lesöpörjék az asztalról. Itt is jöttek létre értékek! Számosak! És ők képviselték az erős „mozgást”, az erőteljes stílusváltásokat.

A szocreál alkonyán³ Gádoros Lajos (1955) így értékeli a háborút követő tíz év építészetét:

„Alapvetően helytelen az építészetnek azt a dialektikus hármastörvényét valamiféle életreceptként felfogni, mely szerint a gazdasági, a technikai és a művészeti tényezők összessége, megfelelő adagolás mellett a szocialista-realista építészetet hozzák létre – csak az adagolás helyes arányát kell megtalálnunk.

Súlyos tévedés a művészetet úgy tekinteni, mint ha az a hármastörvény azonos értékű tényezője volna. A gazdasági, technikai tényezők, mint szempont, a tervezés alapvető feltétele, a művészet, – az építőművészet alapja – ellenben a mű-



A Heltai külső udvara / fotó: Karácsony Tamás, 2019.

vésznek az a képessége, amely egyedül alkalmas arra, hogy gazdasági, anyagi, szerkezeti szempontok helyes mérlegelésével a célnak megfelelő, rendeltetését is kifejező harmonikus és éppen ezért magasszínvonalú műalkotást hozzon létre.

Meggyőződésem, hogy az elmúlt évtized küzdelmei nem voltak hiábavalók, mert építészetünket a technicizmusból ismét a művészetek közé tudtuk emelni. Igényeink megnövekedtek, tudatossá vált ideológiai, művészetszemléletbeli eredményeink már a jövő biztos bázisát jelentik.

Műveinkre visszatekintve sem kell szégyenkez-nünk, mert a fejlődés útját éppen azokon tudjuk hitelesen lemérni. Biztos, hogy korábbi házainkat ma már másként terveznénk, de ne feledjük, hogy azok legtöbbje a maga idején a fejlődés akkori fo-kának megfelelően jött létre. Szocialista-realista építőművészeti törekvéseink eddigi eredménye alapos reményt nyújthat arra, hogy az elkövetke-zendő újabb tíz esztendő távlatából visszatekintve a „ma” házai számunkra a fejlődés egy-egy kez-deti, de előremutató állomását fogják képviselni.”

Azóta többször tíz év is eltelt. Visszatekintve ideje átgondolnunk ennek a kornak eredményeit, pozitív hatását a rákövetkező, vele szemben fellépő, ám részben belőle táplálkozó időszakokra. A szobor körüli mozgás így válhat folytonossá, érthetővé, követhetővé.

A folyamatos mozgásnak más indikátorai is voltak, vannak! Közülük számunkra kiemelten fontos a pedagógiai módszerek változása. Ebben sem volt hiány az elmúlt hatvan évben. Nem ismerem részleteiben a témát – de könnyen azonosíthatjuk az udvaron álló fát ezzel a fordulatokkal teli törté-

nettel. Mindenesetre néhány éve „fánk” lombozata erőteljesen, kiegyensúlyozottan fejlődik.

Az iskola téri, építészeti adottságai, mint befogadó épített keret, minden bizonnyal befolyásolják a benne folyó munkát. Adottságai – áttekintve létrejöttének, építésének kontextusát – talán okot adhatnak arra, hogy optimistán számoljunk vele a közeljövőben.

Az a kor, mely céljául tűzte ki a művészi érték, a művészi tartalom növelését – kétségtelen, voltak ebben hamis felhangok! – lehet számunkra legalább részlegesen előremutató, vállalható. Ha arra gondolunk, hogy ezt az iskolát ma a Montessori szellemiség lakja be, mely a művészetekkel intenzív kapcsolatot tart, bátran kezelhetnénk érték-ként a megörökölt téri világot. Így tekintve a szoborra és környezetére, az akár iskolánk „mozgását” kismértékben befolyásoló, szabályozó tényezővé is válhat.

Jegyzetek

1_ Wasmuth, E. (1925) *Moderne Schwedische Architektur*. AG.

2_ Az Építőipari Egyetem tervpályázata (1955). In: *Magyar Építőművészet*. 1955/1–2.

3_ Gádos L. (1955). Tíz év építésze a középületek kritikájának tükrében. In: *Magyar Építőművészet*. 1955/3–5. p.101.

IMPRESSZUM

Iskola mozgásban

A BME Építőművészeti Doktori Iskola
Építészet és oktatás kutatócsoport
tematikus kiadványa / 2019-2020

Kiadja

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Építőművészeti Doktori Iskola
Hazai Korszerű Építésmérnök Képzésért Alapítvány

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3.
K épület II. emelet 99.

ISBN 978–963–421–808–1

Szerkesztők

Somogyi Krisztina, Bedecs-Varga Éva

Szerzők

Angelidis Aphrodite, Balázs Mihály, Bedecs-Varga Éva,
Bíró Laura, Csatai Anita, Golda János, Gyarmathy Éva,
Herbert Nóra, Hernádi Zsombor, Horváth Árnika,
Horváth Bálint, Jován Endre, Karácsony Tamás,
Kiss Márton, Kovács Aliz, Kőhalmy Nóra, Ming Rong Chen,
Nagy Eszter, Ritter Dániel, Somogyi Krisztina,
Soós Barbara, Soós Zsófia, Suri Sára, Szepesi Zsófia,
Szolga Kata, Szvath Réka, Tolvaj Andrea, Tóth Bence

Grafika, tipográfia

Somogyi Krisztina, Bedecs-Varga Éva

Nyomtatás

Reactor Kft.