



Nyíregyházi Egyetem
Pedagógia Alapszak
Nyíregyháza

Iskolai terek egykor és ma

Tudományos diákköri dolgozat

Készítette: Sütő Zita

Témavezető: Dr. Márton Sára Katalin PhD

2022

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2
2. Az iskolai terek jelentősége – tudományos megközelítés	3
2.1 Az iskolai tér fogalma	5
2.2 Történeti áttekintés – az első iskolaterektől napjainkig	5
2.3 Osztálytermek – egyházi és magániskolák.....	6
3. Magyarországi tantervek a 20-21. században, példák napjainkból.....	10
4. Néhány átlagostól eltérő nemzetközi iskola bemutatása.....	11
4.1 Fizikai terek az alternatív iskolákban.....	15
4.2 Elterjedőben lévő külső iskolai tér: az iskolakert.....	19
5. Az iskolai terek jellemzői, típusai, felosztásai, fejlesztési irányok	20
5.1 Osztálytermek fejlesztése	22
5.2 Egyéb iskolai terek	23
5.3 A jelenünk iskoláinak terei – elhagyni a korábbi századok koncepcióit	24
6. Saját tervezésű iskolai terek az elméleti háttér alapján	26
7. Összegzés és kitekintés	31
Irodalom	33
Ábrajegyzék	35

1. Bevezetés

Dolgozatom témája az iskolai terek történeti jellemzőire és jelenleg is zajló átalakulására tér ki. Az iskolai tér, mint fizikai környezet kikerülhetetlen eleme a tanítási-tanulási folyamatnak, szinte észrevétlenül fejt ki hatását. Ennek a dolgozatnak a célja, hogy ezeket a hatásokat feltárja, segítségül hívva a történelemben fellelhető fizikai környezet elemeit, elrendezéseit. A téma aktualitására az a jelenség mutat rá, hogy bár a technológia és a jelenkor generációi felé állított elvárások gyorsan változtak, változnak körülöttünk, az iskolák fizikai környezete, berendezéseinek kialakítása, anyaga csak nagyon lassan, melyet a dolgozatban felsorakoztatott képek és illusztrációk is alátámasztanak.

A dolgozat elméleti aspektusokra fókuszál, megírását szakirodalmi kutatómunka előzte meg, ennek alapján nyomtatott és elektronikus formában fellelhető publikációk adják az elméleti hátteret. Ennek célja olyan környezeti tényezők feltárása volt, melyek növelik a pedagógiai tevékenység eredményét azzal, hogy a gyermeki igényekhez illeszkedő háttértámogató tényezőként vannak jelen, majd a terekkel szemben támasztott elvárásokat ma is létező iskolák tereivel vettem össze. Ennek eredményeként megállapítható, hogy a kutatók által feltárt igények egybeesnek a mai iskolák pedagógiai céljait támogató téri igényekkel. Egyre több olyan pedagógiai módszer kezd elterjedni, amit a szakirodalmakban megjelenített optimális iskolai terek támogatni tudnak. Dolgozatom újdonsága, hogy az összegyűjtött elméleti aspektusok alapján saját tanulási terek terveit alkottam meg, melyek magukban hordozzák az eddig jól működő tulajdonságokat – nem vetik el teljesen a frontális elrendezést -, de az eltérő pedagógia célokhoz igazodva jelentős újíttással, sokoldalúsággal is rendelkeznek napjaink magyarországi iskolai tereire képest.

A dolgozat elején a téma fontosságát és jelentőségét alátámasztó korábbi tanulmányokra térek ki, melyek arra mutatnak rá, hogy a téri jellemzők befolyásolják a pedagógiai munka hatékonyságát. Ezután neveléstörténeti forrásokból összegyűjtött jellemzőket sorakoztatok fel az iskolák berendezésére vonatkozólag, érintve a kezdeti korokban fellelhető iskolai tereket, elmélyedve a középkor jellegzetességein, és kibontva egészen napjaink iskolai tereinek jellemzőit. A terek átalakítását célzó kutatásokra több hazai és nemzetközi példát találunk, ebből hozok néhányat, többek között Hercz Mária, Sántha Kálmán, Kemnitz Heidemarie és Radó Péter munkáját segítségük hívva. A felsorakoztatott eredményeket összesítve alakítottam ki egy listát azokról a tényezőkből, melyek a leggyakrabban felbukkantak az elemzett szakirodalomban. Végül pedig ezen összesített lista alapján mutatom be az általam megalkotott ideális iskolai tér terveit.

Dolgozatommal szeretném ráirányítani a figyelmet arra, hogy az iskolai terek területén milyen lehetőségek és iránymutatók állnak rendelkezésünkre, amikor az az igény merül fel, hogy hatékonyabb, kellemesebb, komfortosabb iskolai fizikai környezet alakítsunk ki a tanítási-tanulási folyamat színteréül.

2. Az iskolai terek jelentősége – tudományos megközelítés

A fizikai *környezet* és az ember *hangulatának* összefüggése, kölcsönössége nem az iskolai terek kapcsán merült fel először. A két fogalom összehangolása a munka világában már előkerült, hogy megkönnyítse és elősegítse a hatékonyabb munkavégzést és a dolgozók motivációját (Németh, 2012). Bár nem hivatalosan, de a gyermekek, tanulók is egyfajta munkát végeznek az iskolában, hiszen felmerülnek olyan elvárt tényezők, mint a hatékonyságban, a célok elérésében, a magatartásban, a kooperatív interakciókban való fejlődés. Fontos tehát, hogy a munka világából át tudjuk húzni a környezeti kompetencia tényezőit az iskolai mindennapok fizikai világába is (Csölle, 1995). A tér hatását a tanulásra, a hatékonyságra a reformpedagógia ismerte fel elsőként (Mikonya, 2017). Ezek céljaikban is arra figyelnek, hogy a környezet, amit a tanulás köré teremtenek, támogassa a gyermekek fejlődését mind a testi, mind a lelki szempontokat is figyelembe véve (Németh, 2002).

Magának az iskolai térnek a vizsgálatával több területen találkozhatunk. A figyelmet erre a tárgykörre többek között az ököpszichológia, az ikonográfia pedagógia vonatkozásai, és megannyi *tanulmány* irányította rá (Németh, 2002). Köztük vannak az EARLI kutatói *beszámolók* is (Géczi, 2011), melyek szintén hangsúlyozzák, hogy a gyermek belső megéléseire, személyiségének formálódására nagy hatással van a belső terek kialakításának formája (Németh, 2002).

Az említett tanulmányok egyike Csölle Anita munkája, melyben azt találjuk, hogy az iskolai tér nemcsak a *magatartásra* van hatással, de a *társas szituációk* lejátszódásának folyamatára is. Ez a két tényező pedig azt hozza magával, hogy a tanóra eredményessége, a kitűzött *célok* teljesülése mind függenek attól a fizikai környezettől is, melyek körbeveszik a diákokat. Ha ezek könnyen módosíthatók, átrendezhetők, akkor az adott iskolai interakció előnyére válhatnak (Csölle, 1995), megkönnyítve ezzel a mindennapokat nemcsak a diákok, de a pedagógusok számára is.

A témát érintő beszámolók, tanulmányok, cikkek többnyire a pedagógia és a pszichológia területéről érkeznek, de ha tudományos szinten is el akarjuk helyezni az iskolai terek tárgykörét,

akkor az építészetet is be kell vonnunk oly módon, hogy mind az építészet, mind a pedagógia nézetei kölcsönösen és egyenrangúan hassanak az iskolai terekre (Hercz és Sántha, 2009).

A *kölcsönösség* hangsúlyát emeli ki Christian Rittelmeyer kutatása. A környezetpszichológus beszámolójában arra találunk eredményeket, hogy a hétköznapi ember ízlése és az építészet területén munkálkodó szakmai tervezők ízlése nem feltétlenül egyezik egymással. A diákok inkább a színeket, a kevésbé monoton épületeket kedvelték, azok pedig, melyek díjat nyertek a szakmában, nem hoztak a diákoknál sikert (Kovács, 2018). Az pedig, hogy a szakmában dolgozók és a diákok közül az utóbbi csoport lesz az, aki mindennapjaikat ezen épületek falai között töltik, elég érveléssel szolgálhat az igényeik figyelembe vétele mellett.

Az építészet és a pedagógia mellett egy másik tudományterületet von be a témába munkájával Kovács (2018). Szerinte „az építészeti környezet vizsgálata a szociológia számára nem kitekintés más tudományterületek felé, hanem saját tudományterületének szerves része (...) A nemzetközi szakirodalomban pedig létezik a téri valóság dimenziójával intenzívebben foglalkozó szakdiszciplína is: az építészet-szociológia. (...) Ez részletesen feltárja a térstruktúrákat, a formai párhuzamokat, funkcionális kapcsolatokat, illetve kommunikációs mintázatokat” (Kovács 2018:150).

Bármely tudomány veszi is ki tehát a részét az iskolai terek formálásából, fontos szem előtt tartani a legfontosabb célt: hogy a tanulók egy jobb környezetben élhessék meg a tanulást, minél *eredményesebben* sajátítsák el az ismereteket, ezen terek által támogatva a fejlődésüket (Kovács, 2018).

Mikonya György szerint az iskola tereinek felépítése, azok elrendezése, megjelenési formái, a megtalálható helyiségek típusai mind üzennek arról a felfogásról, ami az adott épületet képviselő személyek fejében van a tudásról, jelentéséről (Mikonya, 2017). Munkájában olyan *dimenziókat* említ meg, amelyek segítséget adnak nekünk a tájékozódásban, ha a terek működésének hatékonyságát vizsgáljuk. Ezek a következők: „az esztétika, az átláthatóság, az aktív tanulás feltételeinek és az együttműködés lehetőségeinek biztosíthatósága, valamint a külső szabad terekhez való szerves kapcsolódás lehetőségének megléte” (Mikonya, 2017:74).

Egy másik tanulmányban azt találjuk, hogy meghatározóak a gyermek hangulatára, teljesítőképességére a színek, a természetes fény megléte, a termekben elérhető berendezések, valamint azok anyagai, formái is (Kovács, 2018).

2.1 Az iskolai tér fogalma

Kemnitz (2003) által használt fogalmak segítenek eligazodni a választ illetően, mely szerint a pedagógiai tér az iskolai térelrendezés fogalmakkal párhuzamosan jelenik meg (Hercz és Sántha, 2009). Jelen dolgozatban leginkább az iskolaépület vizuális benyomását, az iskolákban megjelenő eszközöket, az osztálytermek, közösségi termek kialakítását, és esetleg olyan külső kapcsolódó helyiségeket jelent, mint egy iskolakert vagy tornaterem.

Kemnitz szerint ezek a terek olyan feltételeknek kell, hogy megfeleljenek, mint hogy meghatározott pedagógiai *célja* és hivatása legyen; az adott tér ezt a célt támogató *eszközökkel* rendelkezzen; *hatást* gyakoroljon – ugyanis a tér mindenképpen vált majd ki bizonyos hatásokat a benne napi szinten megforduló diákokból. Ilyen terek az osztálytermek, az egyéb rekreációs terek, a közösségi vagy épp elmélyedést segítő terek (Hercz és Sántha, 2009). Ezek hatékonyabb kialakításához hozzájáruló tanácsokra az ötödik fejezetben részletesebben kitérek.

2.2 Történeti áttekintés – az első iskolaterektől napjainkig

Ha a történelem vonulatait vizsgáljuk, egyértelműen látható, hogy az iskolai terekben inkább a társadalmi értékek, nézetek kerültek előtérbe, melyeket gyakran törvények, intézményes egységességekre törekvések szabályoztak, figyelve arra, hogy az újonnan bekerülő gyermek kibontakozása helyett inkább a korképbe illeszkedjen be, elsajátítva azok érdekeit, erőnyeit minél sikeresebb eredménnyel (Géczi, 2011; Kovács, 2018).

Ahhoz, hogy tudjuk, milyen irányba induljunk ma az iskolai tereket illetően, látnunk kell azokat a sajátosságokat és törekvéseket, melyek a történelem folyamán már kipróbálásra kerültek, különböző előnyöket és hátrányokat hozva magukkal. Ehhez járulnak hozzá a neveléstörténet által feltárt történelmi fejlődés információi (Németh, 2002).

Az iskola, mint intézmény, a szó eredeti görög jelentéséhez - szkólé: szabad idő, pihenés, nyugalom (Németh, 2002) - aligha maradt hű a történelem folyamán, ahogy a rá jellemző terek vizuális megjelenése is tükrözte azt évszázadokon keresztül, de törekvések mindig voltak, melyek igyekeztek kötetlenebbé tenni a tudás közvetítésének helyét, és talán némileg újra ebbe az irányba tartunk ma is, legalábbis ha engedünk a szigorúságon.

Már a kezdetektől fennáll az a jellemzője az iskolának, hogy az otthontól távolabb eső sátorban/épületben/téren foglal helyet (Németh, 2002) – bár a mai átalakuló világszerkezet előtérbe hozza és felvillantja az online tanulás lehetőségeit, mégis várat még magára a kor, amiben ne lenne teljesen különálló épület a tanulása. Az igény viszont megszületett, és a vágy, hogy az

otthon kényelméből tanuljunk, rámutat annak fontosságára, hogy foglalkoznunk kell a tanulás helyével, fejleszteni, ember-közelibbé tenni azt.

Az ülőhelyek vizsgálatának fontosságát mutatja, hogy a másik változatlan jellemző az otthontól való „távoliság” mellett, az ülve tanulás. Ez már a zsidó kultúrkörben is megjelent kövekbe vájt ülőhelyek formájában (Mikonya, 2017), később a magániskolákban a földre terített szalma szolgált erre a padok megjelenéséig (Németh, 2002) s – bár Arisztotelész peripatetikus¹ oktatása kivételként szolgált, azért az ülőalkalmatosságok mindig is komoly részei voltak az iskolai tanulásnak (Mikonya, 2017) – a kinesztetikus tanulói típusokba tartozók egyik bánatára. Ennek a hétköznapi tárgynak tehát a folyamatos megjelenése, formálódása hívja fel a figyelmet arra, hogy egy ilyen fontos eszköz, miért is jellemezhető sok iskolában, napjainkban is a „kényelmetlenség” jelzőjével. Kivételt képeznek ez alól a mai modern, alternatív és reformiskolák törekvései, ahol a szék ugyan, mint ülőalkalmatosság több helyen megmaradt, de azokat kényelmesebb formatervek, könnyebb anyagok használata és izgalmasabb színek teszik gyermek-közelibbé.

2.3 Osztálytermek – egyházi és magániskolák

Az idők folyamán sokféle kialakításon és formán mentek keresztül azok az osztályteremnek nevezett helyiségek, melyekre ma rá gondolva szinte azonnal a jól ismert frontális elhelyezkedés képe jut először eszünkbe. Ezen a téren a történelemben kétféle fő irány állítható egymással szembe, ezek az egyházi és a magániskolák.

A középkor egyházi iskolatípusainak a térelrendezése is hordozta az egyház üzenetét: azt a hierarchiát látjuk tükröződni a berendezésében, amit Isten és képviselőiben álló papok birtokolnak a társadalom tagjaival szemben. A papok s egyben tanítók a középpontban a pulpitusok tetején, mindent könnyedén látva és ellenőrizve kezükben vesszővel a büntetés örök lehetőségét lebegtetve a diákok fölött (Németh, 2002). És ha már a vesszőt említjük, a legtöbb egyházi iskola a következő eszközöket írta elő a klerikusok számára – „könyvek, pulpitus, éjszakai lámpa, teli tintatartó, toll, ólompálca és vonalzó, asztal, fenyítőpálca, katedra, fekete tábla, habkő, kaparókés, kréta” (Németh, 2002:19).

A termeket, az épületeket nagyban jellemezte az ember erkölcsös emberré nevelését támogató hideg, rideg, aszkézist elősegítő kopár környezet (Németh, 2002). Bár segítő szándék helyett

¹ Arisztotelész nevéhez fűződő oktatási forma, amely során sétálva, csoportosan, iskolai kötöttségektől mentesen történt az ismeretek átadása.

inkább a szükség hozta magával, de olyan pozitívumokra már ekkor is energiát szántak, mint a természetes fény mellett való tanulás, amelynek elősegítése az épület tájolásában játszott szerepet (Mikonya, 2017).

A pólus másik vége, a magániskolák, a *15-16. században* már a családiasabb, otthoniasabb környezetre, közvetlenségre is törekedtek. Itt az ismeretek közvetítésének konkrét színhelye máshogy épült fel. Az akkoriban inkább *tanteremnek* nevezett osztályteremből többnyire 1-2 volt. Elrendezését tekintve több, központként kinevezett fókuszpont volt benne megtalálható. Ezek köré gyűltek a tanulók, és ezek köré helyezték a padokat, mellőzve a frontális elrendezést, s támogatva a csoportmunkát. Ezzel kevesebb energiát szánva arra, hogy a szigorú ellenőrzés minden pillanatban jelen legyen a teremben. A hierarchia sem volt annyira hangsúlyozva, mint az egyházi iskoláknál. A pulpitust elhagyva akkoriban még azonos magasságban voltak elhelyezve a diák és tanár asztalai, frontális helyett többnyire körökben ültek, jóval csekélyebb tanári ellenőrzéssel. Ez a téri elrendezés a vallási hierarchia helyett a polgári rendszer szükségleteinek, a piac, a munkaszektor színterének az üzenetét sugallta (Németh, 2002). Továbbá felfedezhetjük benne a későbbi korokban megjelenő reformpedagógiai irányzatok térrendezéseinek magjait.

A *17. században* az előbbi típus került ki győztesen a világi iskolákban. A különböző kollégiumokban megjelent tehát az egyházi iskolák zártsága, a hierarchia, a túlzott fegyelem, továbbá a valódi kikapcsolódást szolgáló terek szinte teljes hiánya. Emellett az egyre inkább megrögzülni látszó frontális ülésrend a padok sorrendjeivel és a tanári terület központba helyezésével is az egyházi iskolák jellemzőit szilárdította meg. Az ellenpólus felé való elmozdulást szolgálta bizonyos mértékig a század egyik jelentős pedagógusa, Comenius, aki igyekezett visszahozni azt, hogy az iskolai terek kiszolgálják a gyermeki igényeket, a játékot, a mozgást (Németh, 2002). *Didactica Magna* című művében (Comenius, 1976) a természet szabad áramlását hozza mintául a pedagógia számára, és a vele való minél szorosabb kapcsolatot szorgalmazza. Fontosnak tartja az érzékekkel való ismeretszerzést, aminek a természet kiváló alapot szolgáltat. Ennek megismerése, megtapasztalása, akár *iskolakertekben*, akár természeti kirándulással is elérhető. Ezen a diákok megismerhetik a természet működését, amit Comenius párhuzamba hoz az élet helyes működtetésével, továbbá eredményesebben megtanulhatják felismerni a különböző növényeket, melyek iránti érdeklődésük mértéke iránymutatást adhat a szakmaválasztásnál is. Ami pedig a *belső tereket* illeti az iskolákban, igyekezett elérni, hogy a szépségre, a környezet pozitív vizuális benyomásaira helyeződjön a hangsúly, hogy itt is használjuk fel az érzékek emlékezetet segítő pozitív tulajdonságait. A tér

lényegi részei a falakon lévő képek, ábrák, emléktárgyak, melyek az iskolai merev légkör oldásán és a díszítésen túl a tananyaghoz is céltudatosan kapcsolódnak. Az ilyen jellegű tereket a megfelelő higiénia és a jó fényviszonyok teszik igazán élvezhetővé. Fény nélkül nem láthatók jól a bemutatni kívánt tárgyak, a diákok figyelme könnyebben kalandozik el, így ez a szem egészségén túl a hatékonyabb tanítást is szolgálja (Comenius, 1976). Ezen törekvések mellett azonban a pedagógus központi, irányító szerepe nemcsak az ő munkája nyomán, hanem az akkori önfegyelemre, rendre buzdító politikai helyzet miatt is megerősödött. Így a frontális padosrelrendezés nemhogy csökkent volna, de megszilárdult az iskolák tantermeinek téri kialakításában, melynek eredményeként az otthonos, befogadó, kényelmes iskolai környezet ideája idővel mégiscsak kiszorult az iskolák tereinek kialakításából (Németh, 2002).

Bár a frontális elrendezés töretlenül uralta és uralja ma is az állami és egyházi iskolák téri koncepcióit, ezt megbontani kívánó törekvések mindig voltak. Ezen próbálkozásokból 1-2 elenyésző elem azonban sikeresen beépült az egyházi-állami iskolák környezetébe is.

A terekben is megjelenő *külvilágra való nyitás* felé ismét a magániskolák, főúri, lovagi akadémiák tettek jelentős lépéseket, melyek mellett az empirizmus és az esztétika – a művészeti világ felé való közeledés megvalósulása segítette a zárt tereket, hogy közvetlenebbé váljanak a külvilág irányába. Ezek kapcsán a rideg berendezést elsősorban azon elemeknek a megjelenése kezdte kissé oldani, melyek elődeit már Comenius is említette oktatástanában. Ezek az érzékszervek fejlesztését szolgálták, elsősorban tapasztalati megismerés útján. Ilyenek lettek például a bemutatótermek, gyakorlatorientált munkapadokat, munkaeszközöket tartalmazó műhelyszerű termek. Később újra megjelentek a játékos, mozgásos tevékenységeknek helyet adó terek is, többnyire csarnokok formájában. Ekkor már – például Francke² intézményében – megjelent újra a centrális elrendezés, egyéb magániskolákban pedig a speciális elrendezésű szaktantermek (Németh, 2002).

A *felvilágosodás*, Rousseau munkássága, és a filantropizmus újabb nyitást hozott az iskolák fizikai megjelenésében. Tovább erősödött a mozgásra, a játékra, a szemléletességre lehetőséget adó megoldások, eszköztárak, a családias, sokszor tanári lakóhelyként is szolgáló tantermek, ezek között némely intézményben megjelentek az állatok és a növények is, néhol kapcsolódó iskolakerttel, és elkezdtek a berendezések, a termek viszonyulni a gyermekek életkorához is.

2 August Hermann Francke (1663-1727), piarista iskolaalapító. Az általa alapított, polgári igényeknek megfelelő hallei tanintézet a 18. században vált jelentőssé és népszerűvé egész Európában.

Az újításra vágyó intézmények egy része bevonta tanulási színtérként az iskolán kívüli műhelyeket is (Németh, 2002; Mikonya, 2017).

Pestalozzi és Herbart pedagógiai életútja aztán újabb védelmet von a frontális elrendezés köré, ami később a falusi iskolákba is bekúszik. A 19. századi iparosodás és az általános tankötelezettség aztán annyira megnövelte a diákok számát, hogy már csak ez a merev tömegoktatásra jellemző koncepció maradt a leginkább megvalósítható a kor iskolái számára (Németh, 2002).

A fizikai környezethez hozzátartozik még, mint lényeges elem a korábban Comenius által is megemlített *higiénia*, ami igazán csak 1870 után nyert teret olyan szinten, hogy azt az építészetnél is figyelembe kellett venni. Ebben már szerepelt az ideális szellőztetés, továbbá a természetes fény lehetősége, ami pozitív irányba befolyásolja a hangulatot és a hatékonyságot a tanulás során. Ekkor már állami szabályozás útján nyer teret a zárt, szögletes épületkialakítás is, a frontális elrendezés, a tanárok számára központi uralkodó szerepet biztosító katedra, az azonos sémán legyártott padok és székek, a rendet, s rendszerezést, az átláthatóságot s rideg egyszerűséget, és a legtöbb pontról való ellenőrizhetőséget szolgálva (Németh, 2002).

Ahogy azonban a többi korban, itt is voltak kivételek. Ekkor Anglia képviselte az ellenpólust. Nyitott, egy tanteremből (néhol különböző szaktantermekből) álló iskolák formájában, ahol a tanári uralom úgynevezett *monitorok* (segédtanítók) között oszlott meg (Bell-Lancaster-módszer³). A nagyméretű osztálytermek mellett erre a fejlődési vonalra jellemző volt egy központi csarnok is. A nagyobb termek erre a központra nyíltak, valamint megjelentek az alapkészségek elsajátítását segítő ábrák a falakon a különböző életkoroknak, iskolafokoknak megfelelően. A nagyméretű termeket szükség esetén függönyökkel tagolták, és a tantermek háromféle típusra kezdtek szétválni funkciójuk szerint. Az első típus az *előadások* (1) során használt frontális elrendezés. Azonban ennek az elrendezésnek a kizárólagossága helyett, a funkció/tanítási cél tekintetében kialakult egy *csendes elmélyedést* (2) szolgáló terem típus is. Ezen felül egy harmadik forma, mely az együttműködést, a *közös munkát* (3) támogatta, olyan berendezési eszközökkel, mint a mozgatható padok, látványos falitáblák (Németh, 2002), vagy a falak mellett húzódó padok, a falra erősített könyvekkel, taneszközökkel, a tanóra éppen

³Andrew Bell (1753–1832, lelkész, árvaházi iskolavezető) és Joseph Lancaster (1778–1832, iskolaalapító) nevéhez kötődő tanítási módszer, amely segédeket – úgynevezett monitorokat – használ az oktatás során. A monitorok a vezető tanítók segítői voltak, és a legjobb tanulók közül kerültek ki, feladatuk a többiek tanítása volt.

aktuális céljának támogatására (Mikonya, 2017). Ezek már a reformpedagógia által alkalmazott elemeket is elének vetítik.

3. Magyarországi tantermek a 20-21. században, példák napjainkból

Magyar viszonylatban a tanterem berendezéseire az 1960-as évekből találunk jelentős leírásokat Géczi János kutatómunkája nyomán.

A Köznevelés, a Tanító és az Óvodai Nevelés kiadványainak képei, dokumentációi alapján ismerhetjük meg, milyen képet alkottak ekkor az iskolák. Itt sem találunk az átlagostól eltérő, formabontó indíttatású tereket. Az akkori politikai helyzet is inkább a merev, rendközpontú fizikai környezetet, az egyéniség és a differenciálás száműzését támogatta az iskolákban, ami az egységes szocialista elvárások alapján épült fel. A teret hazánkban is a pedagógus és a hozzá tartozó eszközök (pad, pódium) uralják. A 2-3 pados, meghatározott helyzetű és méretű, frontális elhelyezkedésű osztályterem a merev tanulás otthonai. Némi feloldódást a folyósók és az udvar szolgáltatnak, az épületekben a szögletesség az uralkodó. A fehér falakon megjelenő szemléltető eszközök között kiemelt helyet foglal el a gondolkodást, világképet formálni kívánó politikai, nemzeti üzenettel ellátott képek, fotók sora. Otthonos hangulatot becsempészni kívánó formában megjelenik néhol egy-egy váza vagy virág, függöny is. A tanterem könyvei – amelyek a ismeretek átadását szolgálnák – gyakran a diák számára elérhetetlen magasságokban rögzített polcokon sorakoztak (Géczi, 2010).

A felsorolt jellemzők alapjait fedezhetjük fel ma is a legtöbb Magyarországon található iskola épületébe lépve, azonban a változások szembetűnők: Egyre inkább bekúsznak az iskolákba az élénk színek, a falfestmények, pozitív megerősítések, otthonosság, kényelmes fotelek megjelenése, és a régi nehéz bútort csoportmunkához való átalakítása, mely önmagában megteremti az igényt egy könnyebb anyagból álló,



1. ábra: Nyíregyházi Bem József Általános iskola – Forrás: Saját fotók és <https://www.facebook.com/nyhbemisk> Utolsó megtekintés: 2022.11.20.

egyszerűbben mozgatható berendezés-repertoár elkészítésre. Ezekből a törekvésekből láthatóak képek a Nyíregyházi Bem József Általános Iskola épületéből (1. ábra). Azt láthatjuk, hogy a

változás kicsiben kezdődik, lassan alakul át, és először főleg a beltérre vonatkozik. Egy-egy ajtó átfestése, matricázása, egy-egy kényelmesebb fotel becsempészése a szögletes padok közé. Ide tartoznak azok a lehetőségek is, amelyek egyelőre egy fejlesztőszoba bútorainak lecserését tették lehetővé könnyebb, átalakítható típusúakra. Az általános iskolába belépve barátságos, legóval körberakott oszlopokkal találkozunk. Néhány tanterem hátsó szegletében már kanapé és körbeülhetővé alakított asztalok segítenek hatékonyabbá tenni a szünetek rekreációs funkcióját. Mellettük otthonosságot idéző nyitott, elérhető könyvespolcok színesítik a teret. A körbeülhetőség, a centralitás, a hosszanti elrendezés több formában is megjelenik. Ennek megvalósítására egyelőre összetolt hagyományos téglalap alakú asztalok szolgálnak. A bútorzaton túl a dekoráció is segít a terek gyermekközpontúvá tételében, mely törekvés a falfestményekben és a lépcsőkön látható pozitív, önbizalomnövelő, csapatszellemet növelő megerősítésekben kel életre.

Egy másik iskolapélda a Miskolci Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium, Kollégium és Óvoda (2. ábra). Különlegességét már önmagában az adja, hogy nem a megszokott kialakítású, sablonos iskolaépületet látjuk, hanem értékeit külső megjelenésén keresztül is tükröző jezsuita intézményt. A törekvések azonban hasonlóak az előzőekhez. Csoportmunkára alkalmas terek, együttműködést segítő megerősítéseket tartalmazó falfeliratok, kényelem



2. ábra: Miskolci Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium – Forrás: <https://www.facebook.com/jezsu> Utolsó megtekintés: 2022.11.20.

megteremtése, és a természetközelséget, a természettel való szorosabb kapcsolódást elősegítő iskolakert jelenik meg. Az épületegyüttesben a frontális elrendezés helyett néhol U alakú formáció jelenik meg, a négyszögletű asztalokat pedig bizonyos termekben hatszögletűek váltják fel, támogatva a csoportmunkát, míg megint máshol teljesen el is tűnnek a székekkel együtt, és kényelmes babzsákfotelek, szőnyegek, plédok válnak a közös időtöltés, ötletelés kiegészítő eszközeivé.

4. Néhány átlagostól eltérő nemzetközi iskola bemutatása

Mikonya György kutatását segítségül hívva megismerhetünk még néhány iskolatéri elrendezést, szerkezetet: Ilyen Karl Volkmar Stoy Jénában létrehozott (1858) intézménye, a Johann-

Friedrich-Schule. Az iskola felépítésénél az egyik szembetűnő jellemző, hogy szándékosan a város zajától távol épült. Ez persze megkövetelte különböző lakóhelyek (gondnoki és tanári lakások kialakítását is). Az iskola téri jellemzője, hogy az osztálytermek mellett jelentős szerepet foglal el a jól megvilágított díszterem orgonával. A folyosókon szekrények találhatók, ahol gyűjtemények és a tanárok által készített kísérleti eszközök sorakoznak. A tágas osztálytermekben hangsúlyt kapott a természetes fény, és a padok közötti kellő tér a közlekedéshez. Ezek befolyásolták és szabták meg a terem berendezésének, a padoknak az elrendezését. A várostól való távolság lehetőséget adott kert létrehozására, ahol a mozgást támogatta sportpálya és játszótér, az ismeretszerzést pedig díszkert, továbbá gazdálkodásra, növénynevelésre alkalmas kert. Ennek nyomán gyakran tartottak órákat a szabad ég alatt is (Mikonya, 2017).

Egy másik, a saját korában újító elemekkel rendelkező iskola az Ovide Decroly által alapított iskola Brüsszelben, ahol az osztálytermek inkább emlékeztetnek kísérleti laboratóriumokra, műhelyekre, mint a mai klasszikus osztálytermekre. Hasonló újítást képvisel Hermann Lietz⁴ intézménye Haubinda-ban. Utóbbi belső tereinek tekintetében eltűntek a falak, a berendezések könnyen átalakíthatóvá, mozgathatóvá váltak. Itt sem volt hiány műhelyekből, a kerti programokból és a mozgást szolgáló sportpályából. A nyitottságot, szabadságot érzékeltető koncepcióval szemben a kontroll is megjelent az építészeti struktúrában, egy erkély formájában, ahonnan a nyitott és szabad elvek ellenére mégiscsak rá lehetett látni minden területre (Mikonya, 2017). Az iskola ma is hű átlagostól eltérő berendezéséhez: életkornak megfelelően változó színek, körbeülhető padok, könnyű anyagok, és hatékony rekreációt szolgáló közösségi tereket találunk az épületekben (3. ábra). Az épületegyüttes egyik szembetűnő tulajdonsága,



3. ábra: Hermann Lietz intézménye, Haubinda – Forrás: <https://www.lietz-schulen.de/haubinda/gute-gruende/360grad-tour/> Utolsó megtekintés: 2022.11.20.

4 Hermann Lietz német származású, az oktatás terén liberális felfogású pedagógus, teológus. Fiúk számára elérhető vidéki bentlakásos iskolák alapítója. Az egyik ilyen iskolát Haubinda-ban alapította, itt halt meg 1919-ben.

hogy hatalmas erdő veszi körül. Ez az egyik olyan tényező, ami az eredeti koncepcióból fennmaradt. Az alsóbb osztályokban sokféle kézzel fogható eszközzel találkozunk, melyek a hatékony tanulást segítik, továbbá könnyen elérhető, nyitott, alacsony polcokon sorakoznak, a diákok számára egyszerűen hozzáférhető formában. A művészeti tevékenységeket kifejezetten erre a célra kialakított termekben végzik a diákok. Ezek berendezése jellegükhöz igazodik. Az alkotáshoz itt nincs szükség támlás székekre, frontális elrendezésre, de annál inkább szükség van mozgástérre, gépekre, tárgyi eszközökre. Ezáltal az egész környezetet az adott alkotómunkára jellemző légkör uralja, alapot teremtve ezzel az elmélyült munkához. A különböző életkorú diákok külön épületekben tanulnak, ezáltal mindannyiuk számára saját igényeikhez illeszkedő rekreációs tér áll rendelkezésre, de egyik koncepcióból sem maradnak ki a telt színek és a kényelmes bútorok. Az iskolában megtalálhatók a frontális oktatás elemei is, de nem ezek uralják a teljes téri megjelenést, a kifejezetten csoportmunkára alkalmas kör és szögletes asztalok egyaránt megtalálhatóak a termekben.

Az egyre nagyobb figyelmet nyerő elmélet, miszerint a tér könnyen alakítható legyen, jellemző Loris Malaguzzi iskolájára is, akinek további érdekes koncepciója, hogy a kitágított, átrendezhető osztálytermeit szabadtéri kertrésszel egészítette ki, támogatva ezzel a tananyag még hatékonyabb átadását (Mikonya, 2017). Olaszországból induló koncepciója egészen Peruiig eljutott. A Loris Malaguzzi School nevet viselő intézményben színes székek, átrendezhető padok gondoskodnak a komfortérzetről (4. ábra). A terekre sokféleség jellemző a kémia- és biológia terem letisztultságától egészen a játékos, rajzos, művészeti feladatoknak helyet adó, puha szőnyeggel bevolt helyiségig találunk példákat. Az egyszemélyes, lekerített sarkokkal rendelkező padokat sokoldalúan képes felhasználni az iskola. A bútorokban megjelenő kék szín megtöri az egyhangúságot, továbbá hasonló célt képesek elérni az alsóbb osztályok élénk piros, sárga, zöld és kék színű székei is. Ez utóbbinál nem idegen a hatszögletű, és a sokféle formációba rendezhető trapéz alakú asztalok megjelenése sem.



4. ábra: Loris Malaguzzi School, Peru – Forrás: <https://www.facebook.com/LorisMalaguzziSchool/photos> Utolsó megtekintés: 2022.11.20.

A 20. század második felében újító, átlagostól eltérő iskolarendszerek már „alternatív”-ként jelentek meg. Ezek bár nagyon sok újítást hoztak, most csak a téri, térszerkezeti, elrendezési szempontból kerülnek említésre.

Közéjük tartozik például a német Glocksee-schule⁵, mely kívülről általános iskolaépület, belülről azonban a megszokottól eltérő világot tár elénk: az osztálytermek berendezéseire a szöglestességet elhagyó kerek asztalok, kényelmes fotelek jellemzők. Állatok, növények, sőt konyhai berendezés is részét képezi az itt kialakított élettérnek (Brezsnyánszky, 2004). Egy másik, a Frankfurter Szabad Iskola, ahol az iskola egy „szorongásmentes tanulási, tapasztalati tér” (Brezsnyánszky, 2004:110) és a gyermekek saját maguk dönthetnek a tanulási helyükről. Az iskoláról, mint térről, a Lipcsei Szabad Iskolának is megvan a maga nézete: eszerint az iskola „a tanulók életének és tapasztalatszerzésének tereként fogható fel” (Brezsnyánszky, 2004:112). A Montessori inspirálta *Aktive Naturschule*, Prenzlau-ban egy újabb inspiráló példa. Az iskolai terek itt az egyéni elmélyülést, az egyéni utak megtalálását segítik elő. Találunk külső és belső tereket, melyek olyan eszközökkel vannak ellátva, melyek a szabad öntevékeny megismerést segítik (Brezsnyánszky, 2004).

Egy német reformiskolára a Hartmut von Hentig által alapított (1970) *Laborschule Bielefeld*re Heidemarie Kemnitz munkáját hívom segítségül. Az iskola megalakulása alapkoncepciójában hordozta magában azt az elvet, hogy a tér hatással van a pedagógiai célok megvalósulására, hatékonyságára, ezért ennek függvényében kell azt kialakítani (Kemnitz, 2003). „Ennek során olyan térszerkezeti elemeket alkalmaznak, mint az átalakítható és könnyen módosítható, elhúzóható térelválasztó falak és elemek, speciális terek és szaktantermek, illetve a kevésbé speciális nagy termek” (Kemnitz, 2003:121). Az épület kialakításánál igyekeztek hátrahagyni azokat az elemeket, amelyek a hagyományos iskolákra jellemzők, ezáltal a frontális padsorok, a zárt termek, a rideg falak szóba sem jöhettek. Annál inkább igyekeztek a téri kialakítással is középpontba helyezni a gyermekek szükségleteit. Visszanyúltak tehát a korábban bemutatott angol iskolák által alkalmazott nagy terekhez, melyek kialakításához, a különböző üzemek óriásterei, a tágas irodaházak és az autóipar szerelőcsarnokai adtak inspirációt. Az évszázadokon át

⁵ A Glocksee-schule egy államilag is támogatott alternatív általános- és középiskola Hannoverben. Az iskola működését reformpedagógiai elvek határozzák meg.

uralkodó zártság ellenpólusaként hangsúlyozni kívánt nyitottságot szimbolizálja az iskola épületének üvegtetője is (Kemnitz, 2003).

Az iskolában megjelenő nagy belső tér az elválasztó falak nélkül egy jól működő rend kialakítását is megkívánta, ami alkalmas arra, hogy lehetővé tegye a „csoportmunkát, a közösségi kezekben folyó művelődést és oktatást, a képességek szerinti differenciálást, az önálló munkát és a magasabb szintű tanulást” (Kemnitz, 2003:123) is. Emellett nem titkolt szándéka volt csökkenteni a visszahúzódás mértékét és a hierarchia súlyát. Az osztálytermek helyett „elemi terek” jelentek meg, amelyek meghatározott területei voltak egy-egy csoportnak a számára aktuális munka elvégzéséhez. Az elválasztást a falak helyett lépcsőfokok és mozgatható parafatáblák tették lehetővé szükség esetén. A berendezést padok helyett asztalok váltották fel, a tanári asztal szétszórt helyeken való elhelyezkedése pedig a korábbi hierarchia helyett azt üzenté, hogy bármikor segítségre, rendelkezésre állnak, ha szükségük van rájuk a diákoknak (Kemnitz, 2003).

A Kemnitz által hozott másik iskolapélda a wittenbergi *Hundertwasser-iskola* (1975). Már a neve is előrevetíti, hogy esztétikai szempontból valami hagyományostól eltérő építészeti formával találkozhatunk. Ez a koncepció az iskolai tereket esztétikai szempontból is figyelembe veszi. 1995-után kezdi csak felölteni innovatív stílusát, melyeket előbb a tanulók rajzai, aztán pedig ezeket figyelembe véve Hundertwasser ötletei hoztak létre, melyben nagy szerepet foglaltak el a színek. Itt a tér, a szerkezet olyan koncepciót hozott be, ami előtte nem nagyon volt jellemző. Ez pedig, hogy a diákok képesek legyenek azonosulni az iskola téri jellemzőivel, épületével. Az épületre jellemző a nyitottság, ugyanakkor néhol elszeparált tereket is találunk, ha épp annak használatát szolgálják a pedagógiai célok (Kemnitz, 2003). Az, hogy a koncepciók a gyerekek rajzaiból indultak ki, és körükben a végeredmény is sikert aratott, arra hívja fel a figyelmet, amit Hercz és Sántha (2009) is megemlítenek munkájukban. Eszerint az eredményes tanulási-tanítási célok érdekében „tisztában kell lennünk azzal, hogy a különböző életszakaszban lévő tanulók milyen színeket, alakzatokat preferálnak, és ezekre alapozva célszerű az iskolai térszervezést kialakítani” (Hercz és Sántha, 2009:83).

4.1 Fizikai terek az alternatív iskolákban

Az iskolák fizikai környezetének tanulmányozása során napjainkban Magyarországon az alternatívok között leginkább uralkodó három irányzat hívja fel magára figyelmet, amelyek hatással vannak további alternatív és a szabad iskolák kialakulására: Peter Petersen *Jena-plan* törekvésében a tantermek otthonosabbá válnak, Rudolf Steiner *Waldorf* pedagógiájában pedig számú

az iskolai terekből minél több olyan elemet, amire nem jellemző a lekerekített forma, a harmonikus színvilág. A harmadik nagyon jelentős alternatív intézmény Maria *Montessori* nevével pedig végleg a gyermekek méreteihez kezdi igazítani a berendezési tárgyakat és a nevelést, oktatást szolgáló eszközöket (Mikonya, 2017).

Népszerűségük miatt érdemes közelebbről megnézni, kibontani e három irányzat fellelhető sajátosságait. A Jena-plan esetében olyan helyszínt kell választani az iskola megépítéséhez, hogy körülötte *játszóter* és *iskolakert* is helyet kaphasson. A belső tereket illetően kategóriákat találunk. Ilyenek a csoportok saját lakószobáin túl a külön célra kialakított helyiségek, attól függően, hogy éppen gyakorlati, természettudományos, vagy zenei feladatok kerülnek sorra. Ezekből napjainkban a legszembetűnőbben a testneveléshez tartozó tornatermek valósultak meg. Ilyen jellegű külön terem még, ahol a diákok bemutathatják színi előadásait, ünnepi műsorait (Petersen, 1998), - eltérően azoktól a hagyományos iskoláktól, ahol az aula vagy a tornaterem szolgál ennek megtartására. Ezek a terek céljuk alapján mind sajátos légkört teremtenek magukban, ezért nem oldhatóak meg a csoportszobák átrendezésével. Például a műhelyek is ezért kapnak külön teret, hiszen azok az otthon helyett a munkahely hangulatát hordozzák. A lakószobákban a *bútorok* a gyermekek képességeihez, igényeihez szabva készülnek. Könnyűek, egyszerűen alakíthatók, hogy a székek, asztalok mozgatása a közös feladat érdekében a gyermeknek ne megerőltető, tőle idegen legyen, hanem jól illeszkedjen a fejlettségi szintjéhez, a fejlődésének támogatásához. Előfordul, hogy ezeket a bútorokat nem feltétlenül a csoportszobán belül használják, hanem más szobákat, termeket, - s amikor csak lehet - az udvart meglátogatva viszik magukkal a diákok. Ennek a folyamatnak élvezhetőnek kell lennie, amihez könnyű berendezési tárgyakra van szükség. A tanteremben maradván is megmutatkozik azonban előnyük. A gyermekek könnyebben és örömmel formálhatják így *önmaguk arculatára* a saját lakószobáikat, és a nap során felmerülő eltérő típusú foglalkozásokhoz is egyszerűbb fizikailag igazodni, legyen az csoportmunka, felolvasás vagy egyéni elmélyedés. A tolóajtós *szekrényekben* elhelyezett eszközök nincsenek elzárva a diákoktól, vagy elérhetetlen magasságokba helyezve, még szigorú szabályok sem vonatkoznak az eszközökhöz való hozzáférésre, ezzel segítve azt, hogy a gyerekek (életkorhoz illeszkedve) maguk találják meg a megfelelőt az éppen adott munkához, átgondolhassák mire lesz szükségük, ahelyett, hogy előre kiadott szabványt követnének (Petersen, 1998). Itt is megtalálhatók a Comenius által is szorgalmazott díszítőelemek a közlekedőkben, a folyósokon, azzal a különbséggel, hogy a tananyag helyett a *tanulók munkáit*, hozzájuk kapcsolódó élmények eredményeit találjuk, ahogy a lakószobákban/csoportszobákban is: a párkányokon olyan tárgyak találhatók, melyek „kedvesek a gyermeki szívnek,

és amiket a gyermekek szívesen látnak maguk körül” (Petersen, 1998: 47). A Jena-plan alapján működő iskolákban nem találkozunk a frontális elrendezés uralkodó mivoltával, helyette körbeülhető padok, szigetek jelennek meg (Sanda, 2008). Még az ülőhelyek sem fixek, azokat a gyermeki igények és az adott feladat is módosíthatja, a mozgásszabadság jegyében (Petersen, 1998). Az elrendezés koncepciója segíti az önálló tanulást, az önmagunkra vagy épp csoportra irányuló fókuszálás megvalósulását, ahelyett, hogy a figyelem automatikusan a tábla, a pódium felé áramolna, egyfajta „belső rendezettséget” tesz lehetővé. Hogy a koncepció különösen nagy energiát fordít a figyelem tudatos irányítására, az abban is látszik, hogy a színek, anyagok terén is szolid, természet-közeli, visszafogott – de még nem rideg – megoldásokat találunk, kevesebb esélyt adva így a figyelem céltalan elterelésének. Az asztalok között találunk még téglalap alakúakat, de izgalmasabbak a trapéz asztalok, melyek összetolva előnyös teret, lehetőséget nyújtanak a csoportmunkákhoz (Sanda, 2008). Ilyen jellemzők mellett felmerül a kérdés, hogy nem uralkodik-e káosz a tanteremben. A csoport rendezettségét az úgynevezett *csoportszabályok* segítik, melyek többek között az eszközökre is kiterjednek. Ilyen szabály például, hogy „korlátozott a különböző munkaeszközök egyidejű használata”, továbbá „a terem méretéből adódóan olyan viselkedésformákat fogadunk el, amit mindenki elfogad” (Petersen, 1998: 58). Ma szerte a világon találhatunk Jena-plan szerint kialakított iskolákat, ilyen például az a nürnbergi intézmény, ahol a viszonylag klasszikus külső épületmegjelenés évről évre modernbb elemeket tartalmaz belül (5. ábra). Ilyen modern elemek a nem megszokott iskolabútorként létező, kör alakú, párnázott padok, a kísérletekhez használt, bárszékerekre emlékeztető ülőhelyek, és a testi rekreációt és önismereti foglalkozásokat segítő jógamatracok. Itt is léteznek olyan pedagógiai célok, melyekhez a frontális elrendezés adja a leghatékonyabb ismeretátadási lehetőséget, de emellett az látható, hogy az egy- és két-személyes lekerekített sarkú padokat kreatívan használják fel a pedagógusok, különböző formákba rendezve azokat. A műanyag székek mellett párnázott, modern kialakítású, karfával is ellátott kényelmes székekkel is találkozunk.



5. ábra: Jenaplan-Gymnasium, Nürnberg - Forrás: <https://www.facebook.com/jenaplangymnasium/photos> Utolsó megtekintés: 2022.11.20.

A másik korunkban népszerűvé vált iskolamodell a Rudolf Steiner által megálmodott *Waldorfiskola*. Az alapító által is vallott azon gondolat „miszerint minden ember az istenihez való visszatérésre törekszik” (Sanda, 2008:132) áthatja az iskolák működésének és ez által térrendezési elveinek arculatát is. A tantermekben úgynevezett „évszakasztalokat” találunk, melyeket oltárként is azonosíthatunk, ahogy Sanda (2008) tanulmányában találjuk. A színek mint a fizikai tér szerves részei élettélivé teszik a légkört: „*A világos, pasztell tónusok használata; az almazöld, az okker, a kék, a barackvirág és a piros színek alig észrevehető átmenetekben, illetve árnyalatokban*” (Sanda, 2008:132). Az éleket, szögletes, erőteljes határvonalakat mellőzni igyekvő falakat ezen iskolatípusnál is tovább díszítik a gyermekek által létrehozott alkotások, képek sora. A három népszerű alternatív irányzat közül Rudolf Steiner iskolakoncepciója az, amely meghagyta a hagyományos frontális elrendezést a termekben. A különbség a hagyományos iskolák hasonló elrendezésétől itt a mögöttes gondolati világ: a pedagógus nem azért kap frontális figyelmet, hogy felsőbbrendűségét, tekintélyét erősítse, hanem mert ő annak tudója, hogyan segítse a gyermeket a megfelelő tudatszintre, és hogy miként működik valójában az ember (Sanda, 2008).

A harmadik jelentős reformpedagógiai intézménytípus *Maria Montessori* nevéhez kötődik. Bár itt az óvodák is nagy népszerűségnek örvendenek, az iskolai terek kialakítása sem kevésbé újszerű, továbbviszi a gyermek adott fejlődési szakaszához illeszkedő térelrendezést, melynek alapja a gyermek szabad mozgásának, cselekvésének támogatása. Itt nem találunk a Waldorfhoz hasonló hagyományos iskolai elrendezéseket sem. A szigorú rendben álló padok, a katedra, a frontális elrendezés, mind kiesik, és közelebb kerül a térrendezési koncepció a Jena-plan esetében ismertetett csoportos és öntevékeny munkatípusokhoz. Továbbá, a Montessori pedagógia módszerének egyik jelentősége a gyermekekhez illesztett méretarányosság a berendezésben, ezáltal itt is a könnyű alakíthatóság, mozgékonyt segítő letisztult berendezési tárgyak jellemzőek. A légiesség olyan szinten megjelenik, hogy sok esetben az ajtók is elmaradnak, a tereket némileg privátabbá a könnyű függönyök teszik. A diákok számára, koruk szerint már felelősséggel használható eszközök szintén nyitott polcokról vehetőek le, a kulcsos üveg- vagy faajtajú szekrények helyett. Ezáltal olyan tevékenységi lehetőségek nyílnak meg a gyermekek előtt, amelyek tapasztalatokat és mozgásos, motorikus illetve intellektuális fejlődési lehetőségeket rejtenek magukban (Sanda, 2008).

4.2 Elterjedőben lévő külső iskolai tér: az iskolakert

Ugyan nem kifejezetten különálló iskola, inkább oktatási intézményeket bevonó projekthálózat, de iskolai tér tekintetében érdemes megemlíteni az iskolakerteket. Már a filantropisták által is támogatott kezdeményezésnek számított az iskolakert, melynek jelentőségét a diákok számára itt elérhető, életben is hasznosítható tapasztalatokban látták (Mikonya, 2017). A fentebb is említett és kísérletek részét képező iskolai kertekre hazánkban is van törekvés, melynek az Iskolakertekért Alapítvány egyengeti az útját, s már-már hálózatként működik. Így a gyermekek a természet-közeliség mellett, tapasztalatokat szerezhetnek, a közösségépítő hatását élvezhetik, és környezettudatosabbá válhatnak (Tóth, 2015). Ennek egyik példája a japánkerttel rendelkező budapesti Varga Márton Kertészeti és Földmérési Szakképző Iskola és Kollégium. „A kertész-mérnök tanárok tanítványaikkal közösen ápolják, szívvel-lélekkel gondozzák a többféle növénykülönlegességeket, melyek természetes egységet, harmóniát alkotnak és szemgyönyörköd-tetőek. Minden tavasszal „Otthonunkban a természet” címmel várják az érdeklődőket, hagyományörző jelleggel nagyszabású kiállítás és vásár keretében előadásokkal, szaktanácsadással sokszínű bemutatókra kerül sor” (Tóth, 2015:40). A Waldorf-iskolák számára sem idegen az iskolakert. A *Dornach* területén lévő Waldorf-iskola 12 hektáron elterülő iskolakertje például nem csupán tanításra, tapasztalatszerzésre, szabadidő töltésére szolgál, hanem az itt termelt javakból (zöldségek, gyümölcsök, gyógynövények) befolyó összegek által az iskola is támogatást kap (Sanda, 2008). Iskolakertre láttunk példát korábban a Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium bemutatásánál, de találhatunk rá megoldást Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében is, ahol a Mátészalkai Képes Géza Általános Iskola 2022-ben a „Magyarország legszebb konyhakertje” országos díjat nyerte el Décse nevű iskolakertjével. Ennek a kertnek a részletei láthatóak a 6. ábrán, ahol kitűnik a kert többfunkciós jellege. Fóliasátorban kialakított veteményest, esztétikus tavat és ládákat megtelítő dísznövényeket

gondozhatnak itt a diákok. Az itt található kültéri fabútorok egy része a pihe-

nést szolgálja, másik szelete pedig a látvány színvonalát emeli. A Décse Kertben egy a



6. ábra: Décse kert, Képes Géza Általános Iskola, Mátészalka –
Forrás: <https://www.facebook.com/profile.php?id=10005774667637>
5 Utolsó megtekintés: 2022.12.10.

fenntarthatóságot szolgáló napelem is helyet kapott. Igazi különlegesség a kültéri osztályteremre emlékeztető fapadok sora, tanári állvánnyal kiegészítve. Emellett madarokról találunk ismertető plakátot a kertben, ami mellől nem marad el az élményalapú oktatásnak is lehetőséget adó, madarakat hívogató madáretető sem.

5. Az iskolai terek jellemzői, típusai, felosztásai, fejlesztési irányok

A példaiskolák után azt láthatjuk, hogy van néhány olyan elem, ami szinte mindenhol megpróbál felbukkanni, ilyen például a nagy terek, a térelválasztó falak lebontása. Arra, hogy ez valóban hatásos-e néhány felmérés, kutatás szolgál válaszul. Például a fentebb bemutatott Laborschule projektnél nem minden esetben, és nem minden célnál vált be a falak elhagyása. A túl nagy közös tér nem tud mit kezdeni a kialakuló nagy zajjal, az elzárkózás igényével, és a gyermeki motivációra sem volt a várt hatással a nagy tér. Ez arra utalt, hogy még ha nem is erőteljes rideg fehér falak formájában, de legalább üvegfalakkal határolt, átlátható részekre tagolt zónákra szükség van ilyen nagy létszám és szintkülönbség esetén (Kemnitz, 2003). Bár Mikonya György szerint „a hangszigetelés terén alkalmazható új műszaki megoldások is jótékonyan hatnak az egyébként meglehetősen zajos iskolai életre” (Mikonya, 2017:82).

Az iskola azonban tovább fejlődött a vizsgálatok, mérések eredményei nyomán, és az olyan pozitív hatásnövelő tényezőket igyekezett megtartani, mint a rugalmasság, a csoportmunkát, együttműködést hatékonyan támogató bútorrendezés, amit azon eredmények is alátámasztanak, amit a Laborschule a PISA méréseken ért el (Kemnitz, 2003). További PISA eredmények, ha nem is a falak teljes elvételét, de a nyitottság fontosságát támasztják alá. A vizsgálatokban kiemelkedő eredményt nyújtó iskolák fizikai terének feltérképezésével arra jutunk, hogy a svéd és finn iskolák fizikai terei egyrészt támogatják az önálló tanulást, másrészt a nagyfokú nyitottság is jellemző rájuk, ezzel egyfajta egészséges egyensúlyt teremtve a két igény: az elvonult tanulás, és a nyílt, csoporttevékenységet igénylő tanulási formák között (Hercz és Sántha, 2009).

A *fényviszonyok fontosságát* is több helyen láttuk, a természetes fény hozzájárul az éberség fenntartásához, a szem fáradásának megelőzéséhez. Ezt a tényezőt Mikonya György a tér hőmérsékletének megfelelő szabályozásával egészíti ki (Mikonya, 2017). Hasonló eredményt találunk a Szegedi Tudományegyetem és a Microsoft összefogása által készült kiadványban is, mely szerint maguknak a lámpáknak is olyan jellegű fény szükséges árasztaniuk, ami színével a napfény színéhez áll közel. Ezzel könnyebbé válik az olvasás, hatékonyabbá a tanulás, és nem utolsósorban a hangulatra is pozitívan hat. További fontos tényező, hogy a lámpák fénye minél

több teret lefedjen csökkentve az árnyékos helyeket, továbbá állítható funkcióval rendelkezzen (Molnár, 2008).

A modern, innovatív iskolák figyelnek az építés, a tervezés során a színekre, azok harmóniájára, használatára (Mikonya, 2017). A színeket illetően a Hundertwasser iskola intenzív színvilágát a gyerekek pozitívan fogadták, azonban a Laborschule-ben megjelenő visszafogott színeknél is jól érezték magukat, így ez nem hozott egyértelműen egyik vagy másik oldalra mutató eredményt. Ilyen esetekben újra segítségül hívhatjuk a munka világában feltárt ismereteket, mint ahogy Németh Edit is említi 2012-es publikációjában. Eszerint a színek hozzájárulnak a biztonság, a harmónia és az eligazodás képességének megteremtéséhez is. A magyar iskolákban még mindig gyakorta uralkodnak az egyszerűen kivitelezhető fehér falak, azonban ez a szín nagy felületen csökkenti a hatékonyságot, fárasztó és barátságtalan. Ha ki szeretnénk használni a tevékenységre ösztönző hatását, csökkentenünk kell a mértékét, s olyan színekkel kombinálni, amelyek más és más érzelmi hűrt pendítenek meg, például a kiegyensúlyozottságot támogató zöld, vagy a térben való eligazodást segítő vörös és sárga árnyalataival. Ezt attól függően, hogy kreatív gondolkodásra vagy fókuszált koncentrációra szeretnénk rávenni az adott csoportot. (Németh, 2012)

Kemnitz (2003) szerint egy-egy ilyen tér kialakítása nem hoz magával egyértelműen törvényszerű pozitív javulást, de segíthet felismerni, hogy melyik pedagógiai célhoz melyik elrendezést érdemes használni (Kemnitz, 2003). Például „az 1980-as évek célja az effektív iskola működtetése volt, melynek központi feladata az osztálytermi tanulás hatékonyságának fokozása, amit pedig a szűkebb tér hangsúlyozásával tudtak elérni” (Mikonya, 2017:81).

Így tehát az állapítható meg, hogy az iskolákban az hozhat pozitív eredményt, ha a terek sokfélesége jelenik meg, melyek mind a szociális együttműködést segítik, mind pedig az egyéni, elmélyült munkát támogatják. A közösségépítő közlekedőtereknek, tanulóstudióknak („tanulóbarlang” és a „tanulóóázis”), műhelyeknek és a nagy tereknek egyaránt helye van az iskolákban pedagógiai céltól függően, ahol külön-külön, céltól függően és azt szolgálva érdemes tekintettel lenni a fények, az anyagok és a színek használatára (Mikonya, 2017). Utóbbit illetően pozitív hangulatot segítenek elő például a citromsárga és a narancssárga világos árnyalatai, a fókuszálást támogatják a bézs, a kék és a zöld visszafogott tónusai. Ez utóbbi két szín szorongáscsökkentő hatással is rendelkezik (Molnár, 2008). Szükség van továbbá „olyan terek megjelenésére, amelyek tagoltak és többfunkciósak, olyan elhatárolódást segítő lehetőségekkel, mint télikert, terasz” (Mikonya, 2017:81).

Ide kapcsolódóan Hercz és Sántha (2009) ötféle elsődleges funkciót sorol fel, melyeket a tereknek kiszolgálni szükséges: „(1) személyes fejlesztés, individualizálás: személyes (élet)tér; (2) tanulás: tanulási tér; (3) nevelés: pedagógiai interakciók tere; (4) kommunikáció és kapcsolatépítés: kommunikációs tér; (5) rekreáció: rekreációs tér.” (Hercz és Sántha, 2009:91).

A bútorokat illetően a formálhatóság, a változtathatóság, az éles, szögletes megoldások mellőzése járt sikerrel, melyek figyelembe veszik a gyermek testi fejlődési szintjét. Ezen túl olyan kiegészítő berendezések, mint a szőnyegek, az otthonos kiegészítők, a többfunkciójú sarkok, a modern elektronikai eszközök. Utóbbi főleg azért, mert napjainkban egyre inkább megjelenik az online tanulás, az online tér, mint tanulási környezet, amivel pedig az iskolának is lépést szükséges tartania. Emellett a fenntarthatóság témaköre is egyre bekúszik az iskolák hétköznapijaiba, amelyekhez a kertek, a növények megjelenése, de a hulladékgazdálkodásra tanító téri elemek is hozzájárulhatnak, és így ahelyett, hogy egy-egy tértípust követnénk, inkább mindegyiket alkalmazva, azokat egymásra hatóan, kölcsönösségben lévő tényezők szerint kezelhetjük (Mikonya, 2017).

Hercz és Sántha (2009) tanulmányában fellelhető részek megmutatják, hogy mi az, amiket még ezen iskolai terek kialakításánál figyelembe vehetünk, vagy aminek jobbítására törekedjünk. A következő típusú tereket különítették el kutatásuk végeredményeként:

„(1) individuális/egyéni/perszonális tereket, melyek a gyermek személyes szükségleteit elégítik ki, (2) a szociális/közösségi/interperszonális tereket, melyek a társas szükségleteket elégítik ki, és azon célok megvalósulását teszik lehetővé, amelyek csak közösségben valósíthatók meg, illetve a (3) multifunkciós tereket, melyek az előző két szempontot ötvözve személyes vagy közösségi szükségletek kielégítésére alkalmasak. (...) Az iskola belső tervezése akkor jó, ha lehetőséget teremt arra, hogy a gyermek saját élettérként (is) megélhesse” (Hercz és Sántha, 2009: 93).

5.1 Osztálytermek fejlesztése

A hagyományos terek között foglal helyet az egyik legfontosabb a tanulás-tanítás szempontjából, ez pedig az *osztályterem*. Az az élettér, melyben a diákok a legtöbb időt töltik el a nap folyamán, ezáltal itt fontos a kinézet és a komfort. Ezen termék jellemzője leginkább a monoton, állandó hidegséget, frontális elrendezést előnyben részesítő tér, melyet előnyösebbé a padok átrendezésével (U alakzat vagy szigetek), a tanulást segítő szemléltető eszközökkel, ábrákkal, a tanulók keze közül kikerülő alkotásokkal tehető. Az *ülérend* meghatározottsága a biztonság érzését adja ugyan, de a szabálytalanabb centrális asztalelrendezés páros, csoportos

foglalkozásokban segítik az interakciókat, a kommunikációt. Fontos továbbá az osztályterem mérete, az akadálymentesítettség és a tágasság. Ha az osztályterem tanulási tér, akkor az legyen kényelmes, ha pedagógiai interakciók tere, akkor legyen alkalmas a kooperációs tevékenységekre, ha mindkettő megjelenhet, akkor legyen multifunkciós (Hercz és Sántha, 2009).

5.2 Egyéb iskolai terek

Az osztálytermeken túl megjelennek a szaktantermek és hagyományos tanulási terek, mint a könyvtár, ahol nagyon fontos a megfelelő fény, és a nagy már-már többfunkciójú tér, a színházterem, rendezvényterem, ahol tánc- és drámaórákat, szakköröket lehet tartani. Ezen terek esetében előnyös a határoló falak formálhatósága, az összenyithatóság, és ez által a méret alakítása célszerűen. Ha az eszközkészletet vizsgáljuk, akkor a természettudomány témáját érintő szaktantermekben az eszközök nyújtsanak lehetőséget a tapasztalásra, a kísérletezésre, kutatásra, melynek ma már az IKT eszközök is komoly részét képezhetik. Az elrendezés itt is inkább a kisebb csoportmunkákat támogató kialakításon van. Az iskola nemcsak a tanulás helyszíne, hanem élettér is, aminek pozitív alakító tényezői figyelembe veszik és támogatják a tanuló „egészséges fejlődéséhez szükséges pszichofiziológiai és egyéb szükségleteit” (Hercz és Sántha, 2009:91), biztonságot, védelmet ad mind a személy, mind annak személyes tulajdona számára. A személyes tulajdonoknak, tárgyaknak pedig megfelelő méretű és elrendezésű szekrényeket, eszközöket szolgáltat (Hercz és Sántha, 2009).

Az iskolában töltött idő mennyisége miatt érdemes lenne, hogy helyet adjon a rekreációnak. Ha kialakításra kerül erre a célra szolgáló tér, annak pozitív jellemzői a csendesség és hangosság nyomán válnak ketté. Előbbit illetően előnyben részesített olyan berendezés, ami lehetőséget ad „a csendes olvasásra, halk beszélgetésre, zenehallgatásra” (Hercz és Sántha, 2009:92) vagy akár a pihenésre. Itt különösen helye van puha szőnyegnek, a környezetben fellelhető anyagokból készült, fenntarthatóságot is támogató bútoroknak, könnyed fejlesztőjátékoknak. A zajos pólus a sport témaköre, a hangos pihenés helye, ahol minden sportfoglalkozás helyet kaphat, játszósobák, sportpályák képében (Hercz és Sántha, 2009).

A terek kialakításának nagy jelentősége van a kommunikációban is: ezt tekintve megkülönböztethetők Osmond (1970) nyomán szociopetális és szociofugális terek. Előbbi segíti, utóbbi gátolja a kommunikációt (Hercz és Sántha, 2009).

„A szociopetális terek informális elrendezésűek, bútorzatuk könnyen átalakítható, csoportos elhelyezkedésre adnak lehetőséget, kiváltják, támogatják a csoportmunka szervezését, a

kooperatív módszerek és technikák alkalmazását. A szociofugális terek formális szervezésűek, korlátozzák a kommunikációt. Példa rá a hagyományos osztályterem, ahol a kommunikáció háromszög alakú – vagy csepp formájú – térrészben zajlik, melynek csúcspontjai: az elől, középen álló tanár és a hátsó padsor szélei. Ami meglepő, hogy a közkedvelt U vagy a kör alak sem előnyös ebből a szempontból, hiszen valódi kommunikáció csak az egymás mellett ülők számára lehetséges, ekkor is az előadó áll a középpontban. Bár a résztvevők látják egymás reakcióit, de a köztük lévő kommunikáció formális marad” (Hercz és Sántha, 2009:83).

A tanulási terek felosztására hoz példát Kovács Bernadett (2018) is kötetében, aminek a neve a klaszterkoncepció (Hammerer nyomán): ez szakít a hidegséget, fegyelmet sugalló, kopár folyosókat használó elrendezéssel, és helyette négy fő helyiséget vezet be. Ez a négy helyiség négy fő tanterem, különböző célokkal. Az egyik a „piactér”, a másik egy „szabadtéri osztályterem”, a harmadik egy terasz, és a negyedik egy tanári szoba. A koncepció előnye, hogy a részek a folyosók általi összeköttetés helyett egymásra nyithatók, könnyen megközelíthetők. Az elmélet szerint a nyitott és flexibilis tér nyitott gyermeki személyiségeket is fog eredményezni (Kovács, 2018). „A klaszterkoncepció tehát bizonyos tekintetben pozitív utópia, amely jobb terektől jobb iskolai munkát, illetve végső soron jobb társadalmat remél” (Kovács, 2018:153).

5.3 A jelenünk iskoláinak terei – elhagyni a korábbi századok koncepcióit

Radó Péter arra mutat rá könyvében, hogy bár vannak ugyan törekvések egy másik irány felé, azonban napjaink iskoláinak nagy része még mindig a 19. századi tömegoktatás céljait követik a 21. század új céljai helyett, mely a változások ellenére is megjelenik olyan vizuális látható dolgokban, mint a frontális padsorelrendezés, mely inkább tesz a diákokból nézőtéri megfigyelőket, mint bevonható aktív résztvevőket (Radó, 2017).

Franz Hammerer is megfogalmazta, hogy az európai társadalom megannyi változáson ment keresztül a különböző életterületeken a 19. század óta, de az osztálytermeken ez vajmi kevésbé tükröződik (Kovács, 2018).

Radó Péter szerint a célt elérő tanulás megannyi feltétele között ott vannak azok a fizikai tényezők is, melyek a tér megfelelő hőmérsékletére, megfelelő csend és zaj közötti mértékére, szellőztetésre utal, ugyanakkor nagyon fontosnak tartja az elrendezés csoportmunkát és kommunikációt támogató formáját, hogy a tudásunkat építő sémáink a minél több interakció nyomán előre mozdulhassanak. Tőle is találunk útmutatásokat arra vonatkozóan milyen kritériumokat kellene figyelembe vennünk, ha innovatív irányba indulnánk el a tantermek

fizikai térként való fejlesztésének témájában. Szerinte olyan tereket kell kialakítani, melyek alkalmasak „a hangos ötletelésre, a szervezett csoportmunkára és az egyéni csendes gondolkodásra is” (Radó, 2017:53). Lényegében itt is látjuk visszaköszönni az előző tanulmányokban megjelenő hármasságot a termekkel szembeni elvárásra. Az elérni kívánt innovatív tényezőket nem segítik a merev padsorok, ahol a gyermekek számára nincs meg a közös egymás felé fordulás lehetősége a fixált padok, és a tábla felé mutató figyelem miatt. Ezeket a padokat ugyan a legtöbb helyen lehet mozgatni, de csak nehézkesen, mivel nem erre lettek tervezve, nem a rugalmasságra, a formálhatóságra lettek kialakítva, így mozgatásuk értékes időt vesz el a tanulásra szánt időből. Tehát a „hatékony tanulást lehetővé tevő tanulási környezet” egyik jellemzője, hogy a fizikai tér multifunkcionális legyen, már erre a célra készüljenek a bútorok is, melyek hatékony fizikai teret szolgáltatni képesek mind az egyéni tanulás, mind a közösségi tevékenységek számára (Radó, 2017).

Az átrendezésre irányuló kísérletezések a pedagógusok szempontjából azonban nem hoztak kizárólag pozitív benyomásokat. Olyan, az átrendezés ellen szóló negatív érveket találunk, mint a „szétesik az osztály”, „leszorulok a színpadról”, „elviselhetetlen lesz a zaj”, vagy „elvesztem a kontrollt” (Radó, 2017:78). Radó Péter szerint azonban ez bizonyos helyzetekben természetes. Épp ezért fontos az átalakíthatóság, mert vannak fizikai terek, melyek azt a célt szolgálják, hogy fókuszált figyelem lehessen jelen a térben, és vannak melyek a „kreatív zűrzavart” (Radó, 2017:78) igyekeznek támogatni. „Az iskolai fizikai térnek alkalmasnak kell lennie arra, hogy – valamilyen mértékben – a tanulási ökoszisztéma minden elemét képes legyen befogadni” (Radó, 2017:78). Ez az ökoszisztéma magában foglal inspiráló, kutatásra, kísérletezésre helyet adó tereket, komoly tanulást segítő termeket, játék és szórakozás színterül szolgálókat, elkülönített, közös projekt munkát végző csoportok számára valókat és csendes beszélgetésre, megbeszélésekre, tárgyalásokra alkalmas tereket is (Radó, 2017).

A másik fontos tényező, ami megmaradt az iskolában az a zártság. Az, hogy nehezen engednek be újításokat, innovatív modern megoldásokat jól megmutatkozik az online felületek és az IKT eszközök csekély tanulási célzatú használatán az iskolában (Radó, 2017).

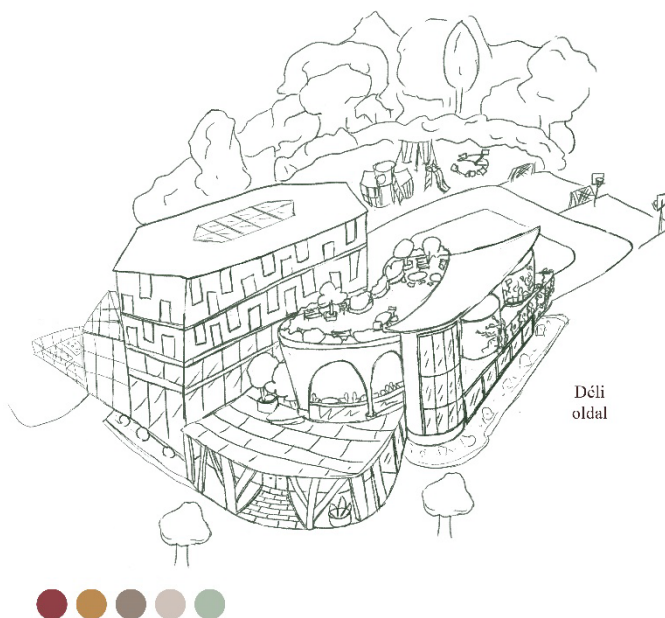
Az építészet jellegét illetően a szögletes, egyszerű monoton épületek egyre távolabb esnek az otthonok által nyújtott környezet hangulatától. Ezt a távolságot azonban csökkenteni kell, amit az új építészeti megoldások tudnak adni, ami nem csak a gyermekek, de az ott dolgozók számára is csökkenti a negatív jelzők társításának előfordulását az adott iskolaépülethez. Az épületek külső-belső formái segíthetnek az otthonosabb, személyes tér érzésében, s ez által ma már újabb,

korunkhoz inkább illő funkciókat tudnak követni az elmúlt évek társadalmi helyzeteinek lenyomatai helyett (Radó, 2017).

6. Saját tervezésű iskolai terek az elméleti háttér alapján

A felsorakoztatott téri jellemzők közül a következőket találtam a leginkább hangsúlyozottnak a szakirodalmakban: higiénia, optimális hőmérséklet, megfelelő fényviszonyok, a terek multifunkciós jellege vagy többféle különálló tér megalkotása a pedagógiai célok sokféleségére való tekintettel, továbbá alakítható, könnyű, vegyes formák, fejlettségi szinthez illő színek, méretek és nem utolsó sorban a természetközelség megteremtése. Ezen tényezők alapján alkottam meg egy általam elképzelt iskola fizikai terének terveit. Színes tervek helyett a rajzokon láthatók az elképzelt színvilágok palettái is, melyet megadják az adott térhez tartozó alaphangulatot.

Az első lépés az épületkülső, és a kiegészítő kültéri elemek megtervezése volt, ez látható a 7. ábrán. A formák épp olyan sokfélék, mint a tárgyak és a diákok. A tervezés alapja a Kemnitz (2003) kutatásában látható *Hundertwasser-iskola* épületének rendhagyó koncepciója volt. Ez adott számomra inspirációt a hagyományos iskolaépületektől való elrugaszkodásra. Körülötte Hermann Lietz intézményéhez hasonlóan (Mikonya, 2017) erdőt idéző facsoportok



7. ábra: Iskolaépület – Forrás: saját rajz

emelkednek. Az épületet kiegészítendő sportpályákat, udvart és egy iskolakertet is láthatunk üvegházzal. Ez utóbbi azért kapott helyet a terveimben, hogy támogassa a Comenius (1976) és a filantropisták (Mikonya, 2017) által is szorgalmazott érzékekkel való, tapasztalati ismeretszerzést, továbbá a Tóth (2015) által tapasztalt közösségépítő hatásnak, és emellett a Décse kertben látott fenntarthatósági törekvéseknek is helyet adjon, melyet a napenergián túl a geotermikus⁶ energiaellátással is támogathatunk. Szintén a természetközelség megteremtése

⁶ A geotermikus erőművek a Föld természetes belső hőjét felhasználó, megújuló energiaellátási módszert tesznek lehetővé.

volt a célom a kiválasztott színekkel. A külső formák a telt, élénk színek helyett a természetből hoznak árnyalatokat, hogy az épület ne kiemelkedjen abból, hanem szerves része legyen, visszanyúlva ezzel Comenius (1976) gondolataihoz, miszerint fontos a természettel való minél szorosabb kapcsolat.

Magát az épületet négy nagyobb szegmensre tagoltam. Az alacsony, de nyitott, árnyékot nyújtó bejárat az előtérbe vezet. Közvetlenül efölött helyeztem el a tetőkerttel is ellátott, elsősorban csoportfoglalkozásra szánt szobáknak és rekreációs tereknek helyet adó középső részt.

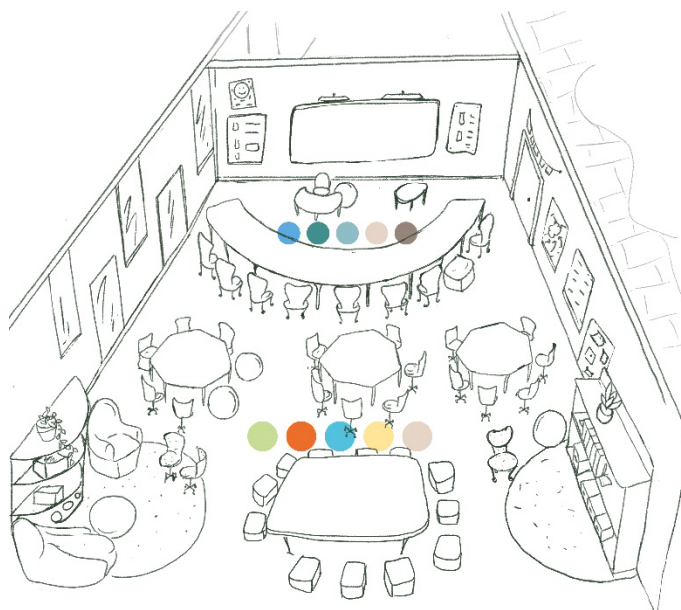
Jobb oldalon a fényt délről bőven beengedő ablakokkal ellátott épületrész látható, ami elsősorban tanórán kívüli tanulásnak ad helyet. A természetes fény és a fekvés kapcsolatára Mikonya (2017) kutatása mutatott rá. Ebben az épületrészben csoportos és egyéni rekreációt, tanulást biztosító termekkel, valamint a könyvtárral találkozhatunk. Itt kapnak helyet az iskolapszichológus, fejlesztőpedagógus irodái, és a szakkörök termei is. A könyvtár elhelyezésében Hercz és Sántha (2009) tanulmánya játszott szerepet, ők jelzik munkájukban, hogy a könyvtárban nélkülözhetetlen a megfelelő fény (Hercz és Sántha, 2009). Az olvasással, mint tevékenységgel összefüggő tértípus pedig hozta magával a rekreációs terek elhelyezését is. De Comenius megfigyelései – a fényviszonyok a szem egészségére, a láthatóságra – és Kovács (2018) leírásai - mely szerint a fény hatással van a gyermek teljesítőképességére, hangulatára – is szerepet játszottak a döntésben.

A bal oldalon lévő épületrészt úgy terveztem, hogy az inkább koncentráltabb tanulásra, tudományos munkákra, kísérletekre adjon helyet. Itt található meg három emeleten az osztálytermek, és a biológia-, fizika-, kémialaborok. Minden épületrésznek a jellege is utal a funkciójára: a baloldali épületrészben a szögletes, a jobb oldali épületrészben inkább az íves formák uralkodnak. A Hartmut von Hentig által alapított iskolában megjelenő, nyitottságot erősítő üvegtető (Kemnitz, 2003) az én tervemben is megjelenik.

Ahogy Molnár Gyöngyvér (2008) leírásában is láthatjuk, fontos, hogy több típusú feladathoz is alkalmazkodni tudjon a tér. Itt is felmerülnek az előzőekben látott különböző pedagógiai célok, mint a „frontális, kis- és nagycsoportos munka, pármunka, egyéni tanulás” (Molnár, 2008:12), mely megköveteli a mozgathatóságot, átalakíthatóságot, könnyű, görgőkkel ellátott bútorzatot, a téglalap formájú asztallapok redukálását (Molnár, 2008).

Kemnitz (2003) munkájából megismerhettük, hogy a terek hatással vannak arra, hogy a pedagógiai célok mennyire hatékonyan képesek megvalósulni, ezért terveztem olyan osztálytermet, ami többféle pedagógia céljának is helyet ad.

A 8. ábrán ennek megfelelően egy multifunkciós osztálytermet látunk, illeszkedve ahhoz, amit Radó Péter (2017) is javasol könyvében: a tantermi környezet legyen multifunkcionális, és ez alapján készüljenek a bútorok is (Radó, 2017). Az osztályterem eleje a megszokott frontális oktatási formát teszi lehetővé, azonban olyan elrendezéssel, ami több személyes érvényesülést és kisebb létszámú osztályt támogat. A középső szakasz



8. ábra: Multifunkciós osztályterem – Forrás: saját rajz

pedig reflexióra, közös ötletelésre ad alkalmat illeszkedve Hercz és Sántha (2009) elgondolásához, tehát a tanterem támogassa az együttműködést is. A 8. ábrán látható osztályterem kiküszöböli azokat az akadályokat, amit Radó Péter (2017) említett: megoldásra került az egymás felé fordulás lehetősége, és a nehéz, hagyományos bútorok átrendezése sem vesz el időt a tanórából (Radó, 2017). A székek görgőkkel ellátottak, de kényelem szerint felcserélhetők puffokra vagy labdákra, illeszkedve Hercz és Sántha (2009) állásfoglalásához, miszerint a tanulási térben a kényelemnek is helye van. A színek a pedagógiai célnak megfelelően változnak. Elöl a koncentrációt támogató tompa, pasztell árnyalatok a terem végébe érve élénkebbre, inspirálóbbra válnak.

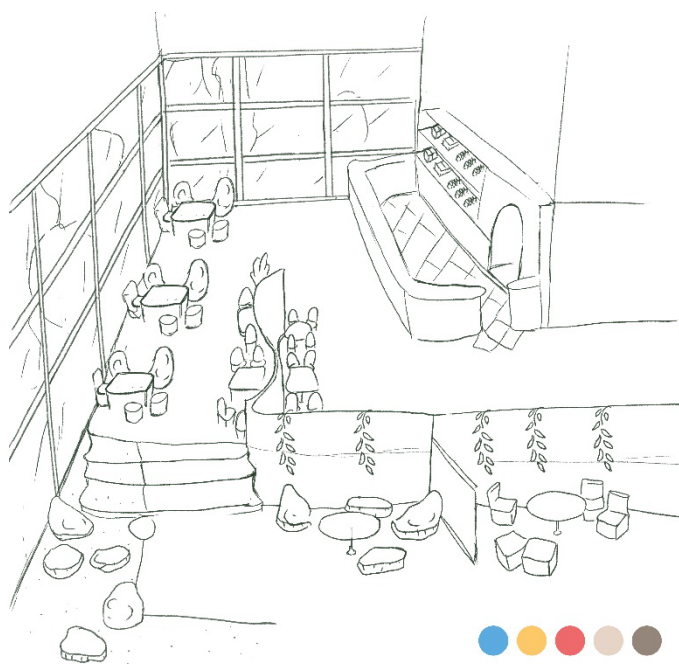
A következő tér (9. ábra) egy osztályok számára szolgáló csoportszoba itt már elsősorban a közösségi foglalkozások, csoportfoglalkozások, játékos feladatok, gyakorlati tevékenységek kapnak helyet. Megtervezésénél fontos szempont volt Radó Péter (2017) meglátása, miszerint legyen egy olyan tér, ami elősegíti a kommunikációt, támogatja és interakciókkal segíti az ismeretek bővülését, a személyiség



9. ábra: Csoportszoba – Forrás: saját rajz

fejlődését. (Radó, 2017). Továbbá a tervezésnél irányt adott Hercz és Sántha, 2009-es tanulmányában megjelenő igény is, miszerint a terekkel szembeni ötféle elsődleges funkció között foglal helyet a kommunikációra és kapcsolatépítésre szánt tér (Hercz és Sántha, 2009), amit a 9. ábrán látható terem támogatni hivatott. A körben elhelyezett párnák azt segítik elő, hogy a figyelem ne egy fókuszba irányuljon, hanem a csoportban felszólaló tagok bármelyike egyenlően részesüljön belőle. A színek barna és a kiegyensúlyozottsághoz hozzájáruló zöld (Németh, 2012) árnyalatai, továbbá több íves forma és növény egészíti ki a teret, hatalmas ablakokkal, mind a szorongás csökkentését, a komfortos légkört támogatják. Utóbbiak Radó Péter (2017) azon gondolatain alapulnak, miszerint a megfelelő formák, anyagok képesek otthonosabb életérzést előhívni a térből. A Laborschule diákjainak PISA méréseken elért eredményei mutatták a nyitottság fontosságát az iskolaépületben (Kemnitz, 2003). Ezt itt is igyekeztem hangsúlyozni: A zárt ajtó egyrészt kiszűri a külső hangokat, és segít egy privát, bensőséges légkör kialakításában, de a nagy ablakok a természet felé megnyitják a teret, hogy inspirálóan hassanak a fantáziára és a közös foglalkozásokra.

Hercz és Sántha (2009) kutatásában találhattunk megfogalmazást arra, hogy az iskolában töltött nagy mennyiségű idő indokoltá teszi a megfelelő rekreációs, pihenésre, feltöltődésre, csendes elvonulásra szánt terek meglétét is. (Hercz és Sántha, 2009). Ennek a típusú időtöltésnek napjainkban a hagyományos iskolákban a csendre és óvatosságra intő könyvtárak, a puritán, padokkal ellátott, többnyire sötét folyosók, az esetleg világos, de kényelemmel kevésbé ellátott étkezők, továbbá jó időben az

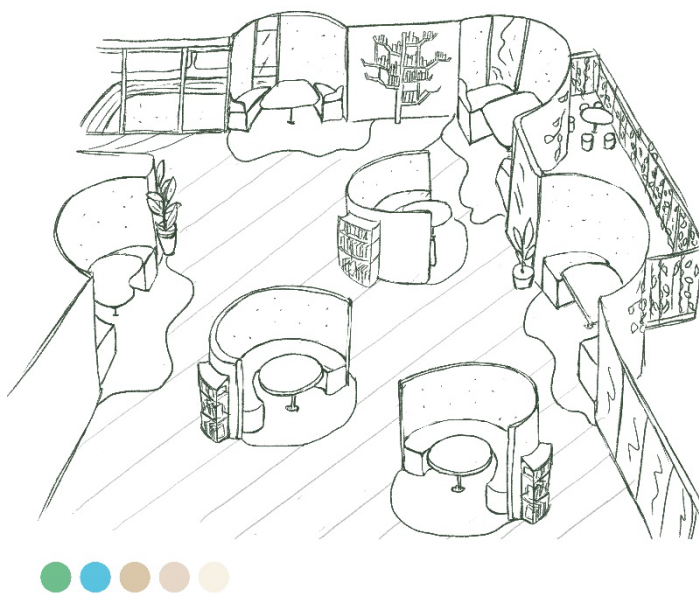


10. ábra: Rekreációs tér 1 - büfé, étkező – Forrás: saját rajz

iskolaudvarok adnak helyet. Ezért éreztem fontosnak, hogy rekreációs tereket is tervezzek, ennek eredményeként két típust mutatok be. E tereknek az alapkoncepciója azon az ismereten alapult, amit Németh (2002) tanulmányában olvastam. Eszerint az iskola eredeti görög szavának jelentése a szabadidő, a pihenés, a nyugalom szavakkal rezonált (Németh, 2002). Ezt igyekeztem erősíteni a tervekben is.

A 10. ábrán látható terv magába foglalja a büfé területét is, étkezésre alkalmas asztalokkal, székekkel, bárpulttal, de emellett oldott pihenésnek beszélgetésnek is ad teret a fotelek, puffok, szőnyegek segítségével. Hercz és Sántha (2009) szerint a rekreációs térben helye van puha kárpitnak, környezetből származó elemeket felhasználó bútoroknak (Hercz és Sántha, 2009), melyeket a saját tervemben is megjelenítettem. A babzsákok, a kárpittal bevont bútorok ma már újrahasznosított anyagokból is előállíthatók a fenntarthatóság jegyében, az asztalok pedig könnyebb súlyú kialakítással fából készülve, a vas elemeket elhagyva, lekerekített sarkokkal légiesebb arculatot kaphatnak. Az iskolaépület egészét átható természetközelség és megfelelő fényviszonyok itt is megjelennek, elsősorban a hatalmas ablakok révén. A bútorok formájukkal, anyagukkal kötetlenséget sugároznak ezzel is segítve a regenerálódást a tanórák között. Ehhez illeszkednek a színek is. Vibráló, élénk árnyalatokat is magukba foglalnak, megjelenik a sárga és a piros egy-egy árnyalata, melyek mint korábban láttuk segítik a tér átláthatóságát (Németh, 2012).

A következő rekreációs tér a 11. ábrán látható. A különbség az előző térhez képest, hogy csendesebb elmélyülést szolgál, hasonlítható egy könyvtári olvasóteremhez, de lényegesen kevesebb megkötéssel. Nagyobb rendszerezettséget mutat, mint az előző tér, a blokkok határozottabban el vannak választva egymástól, így az elmélyült individuális tanuláshoz és a csoportos ötleteléshez alkalmas téri megoldásokat kínál. Az elválasztó falak



11. ábra: Rekreációs tér 2 – elmélyedéshez – Forrás: saját rajz

és a padló íves szigetei segítenek elhatárolódni, koncentrálni. Mellettük könyvespolcok adnak ötletet olvasáshoz. Ez utóbbiak nyitottak és könnyen elérhetőek, mely tulajdonságok előnyeit Sanda (2008) munkájában láthattuk.

A színvilág itt letisztultabb és egyszerűbb, mint az előző esetében. A zöld és kék inspiráló, élénkítő árnyalatai – melyeket az elválasztó falakra szántam – csupán megszínezik a bézs különböző tónusait. Ez a tér szolgál tehát annak a funkciónak, amit Hercz és Sántha úgy fogalmaznak, hogy lehetőséget ad „a csendes olvasásra, halk beszélgetésre, zenehallgatásra” (Hercz és Sántha, 2009:92), továbbá eleget tesz Radó Péter megfigyeléseinek is, miszerint

olyan tereket kell kialakítani, melyek alkalmasak „az egyéni csendes gondolkodásra is” (Radó, 2017:53).

Új típusú iskolaépületek kialakításával kapcsolatban Radó Péter megemlíti, hogy aligha érhető el minden iskolaépület lecserélése rövidtávon, hiszen ez nemcsak inspirációt, de jelentős anyagi forrásokat is kíván, a meglévők kibővítése, némely szempontú átalakítása, azonban eredményeket hozhat, és arra törekedni érdemes (Radó, 2017). Szintén az anyagi források jelentőségére mutat rá, mint gátló tényező Hercz és Sántha (2009), ami viszont - egy pozitív példa alapján - nem kell, hogy hiányként, negatív formában befolyásolja a terek kialakítását. Ez a példa az iskola érdekében komoly anyagi forrásokat megmozgató „a mi iskolánk” program ausztráliai megvalósulása, mely a befektetések eredményeként abba az irányba mozdult el, hogy a terek, berendezések a fejlődést, a hatékony tanulást, az együttműködést szolgálhassák (Hercz és Sántha, 2009). Emellett Petersen (1998) A Kis Jena-Plan című művében is találhatunk említéseket a költséghatékonyságra: a könnyű székek, az egyszemélyes asztalok, a tolóajtós szekrények csupán „egyharmadát teszik ki az állami irányelvekben ajánlott felszerelési költségeknek” (Petersen, 1998:46).

7. Összegzés és kitekintés

A dolgozat végére azt láthatjuk, hogy a történelem során kétfelé vált az oktatás formája, ami hozta magával a terek sajátosságait is. Az egyik elsősorban az egyházak által erősített, szabályokat, szigorú előnyben részesítő, pedagógust a központba helyező vonal, amit később az állami intézmények java része is átvett. A másik vonalba tartoznak azok a törekvések, melyek – bár kisebb számban fordultak elő – de mindig jelen voltak ellensúlyozás gyanánt. Jelentős személyek, pedagógusok (Comenius, a filantropisták képviselői, Maria Montessori, Peter Petersen, Rudolf Steiner), akik a koruknak megfelelő lehetőségeiket kihasználva igyekeztek a gyermeki igényeket is bevonni az ismeret közvetítésébe, a tanítási-tanulási folyamatba. Napjaink szakirodalmát illetően pedig az látható, hogy a kettő eleminek egyvelege, egyensúlya ad irányt. Bizonyos pedagógiai célokat a frontális, megint másokat a kötetlenebb elrendezés tesz hatékonyabbá. Az iskolai terek téri elrendezésére irányuló különböző kutatások eredményei között fellelhető átfedések stabil irányt mutatnak a későbbi fizikai környezet kialakítására az iskolákban. Ezek az átfedések nyújtottak lehetőséget az általam összeállított lista megalkotására is. Az tehát, hogy a tereken változtatnunk szükséges a hatékonyabb tanítási-tanulási folyamat érdekében, mint igény fennáll. Érdemes lenne még több iskolai teret megvizsgálni, vajon hányan hozzák azokat az újításokat a mai magyarországi iskolák közül, amit itt is láttunk: néhány

csoportmunkára, csoportfoglalkozásra átrendezett terem, színesebb falakra való törekvés, iskolakert. Ezek az apróbb lépések elindítják útjukon az iskolai terek átalakulását, de alapjaiban egy épület szerkezetét, rossz fényviszonyait nem változtatják meg. Ehhez nagyobb beruházásokra lenne szükség. Míg ez nem áll rendelkezésre, addig is ott vannak a lelkes és inspiráló pedagógusok és iskolai dolgozók kreatív megoldásai. Azonban éppen ezért, érdemes lenne alaposabban megismerni a pozitív téri jellemzőket felsorakoztató külföldi iskolák finanszírozási formáit. Vajon milyen tényezőkkel sikerül egy iskola fizikai megjelenését alapjaiban megváltoztatni ahelyett, hogy a meglévő régi bútorokba igyekszhünk azok téri pozíciójának megváltoztatásával új életet lehelni, és új pedagógiai célokra alkalmassá tenni.

A szakirodalmi kutatás rámutatott arra, hogy az iskolai terek megváltoztatására egybehangzó újtási tényezőket találhatunk, és azok kialakításánál nem maradhat figyelmen kívül az a nézőpont, miszerint az iskola élettér, és ennek megfelelően a benne megtalálható fizikai környezetnek is a többféle funkció, igény kielégítéséhez érdemes illeszkednie. Ilyen élettérként szeretnék a későbbiekben tekinteni arra a projektre is, mely a téma iránti személyes érdeklődésemet a bevezetőben leírt célok mellett táplálta, és amit többedmagammal tűztünk ki célul. Eszerint egy olyat intézmény – és ezáltal épület, fizikai környezet – megalkotása, ahol újszerű, meglehetősen pedagógiai környezetben adunk át ismereteket az élet különböző területeiről a hozzánk látogató tanulóknak. Az intézmény alapjainak lefektetésekor, a tervezéskor a kutatásom során feltárt információk sokat fognak segíteni.

Jelen kutatásom egyelőre nem teljes. Terveim között szerepel az általam felsorakoztatott és bemutatott magyar iskolák kvalitatív és kvantitatív kutatási módszerekkel való megkeresése. Ennek során interjúk és kérdőívek eredményeinek formájában is képet kaphatnánk a pedagógusok és tanulók adott fizikai környezettel való elégedettségéről. A kérdőívekhez Kósáné Ormai Vera, A mi iskolánk című könyvében elérhető, fizikai terekre vonatkozó kérdőíveket tervezem felhasználni. Ide kapcsolódóan tervezem, hogy a dolgozatban található iskolákon kívül, a Tanítsunk Magyarországot programban való részvételemet kihasználva az általam mentorált diákok fizikai térre vonatkozó meglátásaival is kiegészítem a kutatást.

Célom, hogy a dolgozatom elkészültével végeredményként egy minél több aspektusból megvizsgált, minél több lábon álló produktum jöjjön létre, mely egy egészbe sűríti azokat a lényeges ismereteket, melyek hiteles alapként és inspirációként szolgálnak mindenki számára, aki az iskolai terek fizikai környezetén változtatni szándékozik.

Irodalom

1. Brezsnýánszky László (2004): Szelídülő alternatívok a német programpiacon. Alternatív oktatás, 98–114 <https://www.epa.hu/01500/01551/00027/pdf/934.pdf> Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
2. Comenius Janos Amos (1976): Didactica magna. Akadémia Kiadó, Budapest
3. Csölle Anita (1995): Osztálytermi környezet. Új Pedagógiai Szemle, 45. 10. sz. 86–94.
4. Géczi János (2010): A szocialista nevelésügy két képi hangsúlya, Iskolakultúra, 1. 79–91 http://real.mtak.hu/57992/1/12_EPA00011_iskolakultura_2010-01.pdf Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
5. Géczi János (2011): A térszimbolizáció megjelenítése a hazai szaksajtóban. Iskolakultúra, 38. 167–182
6. Hercz Mária & Sántha Kálmán (2009): Pedagógiai terek iskolai implementációja: architektúra és funkcionális terek a mindennapok pedagógiai világában. Iskolakultúra, 78–94. <http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/20895> Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
7. Kemnitz, Heidemarie (2003): Pedagógiai architektúra. A pedagógiai terek kialakításának lehetőségei két iskola példája alapján. Magyar Pedagógia, 1. 119–128. http://www.magyarpedagogia.hu/document/heidemarie_kemnitz-pedagogical_architecture.pdf Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
8. Kovács Bernadett (2018): Játssza tanulás – a tér hatása az oktatásra. Szociológiai Szemle, 28(2). 150–154 http://real.mtak.hu/134952/1/2018_2_9.pdf Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
9. Mikonya György (2017): Az iskolai térszerkezet történeti alakulása. Neveléstörténet, 74–83. <http://polymatheia.hu/nevelestortenet-archivum/nevelestortenet-2017-12.pdf#page=74> Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
10. Molnár Gyöngyvér (2008): A 21. század iskolájának berendezése. In: Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter és Főző Attila (szerk.): A 21. század iskolája. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 9-14.
11. Németh András (2002): A tanterem és berendezésének története. Iskolakultúra, 9. 17–28. http://epa.niif.hu/00000/00011/00063/pdf/iskolakultura_EPA00011_2002_09_017-028.pdf Utolsó megtekintés: 2022.06.13.
12. Németh Edit (2012): A hatékony munkavégzés környezeti feltételei. In: Hámosi Balázs, Vajda Beáta, Tóth László, Derecskei Anita, Prónay Szabolcs (szerk.): Érzelmek és indulatok

a gazdaságban: a gazdasági szereplők viselkedésének sajátosságai a döntésekben és folyamatokban. Szegedi Tudományegyetem Gazdaságtudományi Kar, Szeged, 425-435.

13. Petersen, Peter (1998): A Kis Jena-Plan. Osiris Kiadó, Budapest
14. Radó Péter (2017): Az iskola jövője. Noran Libró Kiadó, Progress Könyvek, Budapest
15. Sanda István Dániel (2008): A reformpedagógiai irányzatok iskolaépítési törekvései. Iskolakultúra, 9-10. 129-142.
16. Tóth Renáta (2015): Iskolakertek a 21. században. Modern iskola, 2. 40
<https://moderniskola.hu/2015/04/iskolakertek-a-21-szazadban-ki-segit-a-pedagogusoknak/>
Utolsó megtekintés: 2022.06.13.

Ábrajegyzék

1. ábra: Nyíregyházi Bem József Általános iskola – Forrás: Saját fotók és https://www.facebook.com/nyhbemisk Utolsó megtekintés: 2022.11.20.	10
2. ábra: Miskolci Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium – Forrás: https://www.facebook.com/jezsu Utolsó megtekintés: 2022.11.20.	11
3. ábra: Hermann Lietz intézménye, Haubinda – Forrás: https://www.lietz-schulen.de/haubinda/gute-gruende/360grad-tour/ Utolsó megtekintés: 2022.11.20.	12
4. ábra: Loris Malaguzzi School, Peru – Forrás: https://www.facebook.com/LorisMalaguzziSchool/photos Utolsó megtekintés: 2022.11.20..	13
5. ábra: Jenaplan-Gymnasium, Nürnberg - Forrás: https://www.facebook.com/jenaplangymnasium/photos Utolsó megtekintés: 2022.11.20.....	17
6. ábra: Décse kert, Képes Géza Általános Iskola, Mátészalka – Forrás: https://www.facebook.com/profile.php?id=100057746676375 Utolsó megtekintés: 2022.12.10.	19
7. ábra: Iskolaépület – Forrás: saját rajz.....	26
8. ábra: Multifunkciós osztályterem – Forrás: saját rajz	28
9. ábra: Csoportszoba – Forrás: saját rajz.....	28
10. ábra: Rekreációs tér 1 - büfé, étkező – Forrás: saját rajz	29
11. ábra: Rekreációs tér 2 – elmélyedéshez – Forrás: saját rajz.....	30