

# **EGY ISKOLA TÉRHASZNÁLATA**

ÉPÍTÉSZET AZ ÉSZLELÉSPSZICHOLÓGIA TÜKRÉBEN

RAKUSZ LIZA NATASA

**KONZULENS:**  
LOSONCZI ANNA  
MAROSI BÁLINT

2015. TDK DOLGOZAT

## RÖVID TARTALOM

---

BEVEZETÉS	2
építészet és pszichológia kapcsolata miért hasznos ez a tervező építésznek	
ISKOLA	3-4
oktatási intézmények építésze és pszichológiája az egyén és a közösség kapcsolata miért pont iskola	
MÓDSZER	5-8
a kutatás módszere a hipotézisek a fizikai és pszichológiai változók kapcsolata a táblázat és a metszéspontok	
KÉRDÉSKÖRÖK	9-12
olvashatóság közösség - elvonulás kontrollja helykötődés, helyidentitás a kérdés	
GYAKORLAT	13-15
az elmélet átemelése a gyakorlatba a kérdőív összeállításának szempontjai és lépései	
EREDMÉNY	16-22
a kérdőívek kiértékelése és összegzése	
ÖSSZEGZÉS	23
alapvető kérdések eredmények	
IRODALOM	24

# BEVEZETÉS

## építészet és észlelésszichológia kapcsolata

---

### építészet és észlelésszichológia kapcsolata

Az építészet mellett az észlelésszichológia ismerete és a kettő párhuzamos, egymással összefonódó alkalmazása a tervezési folyamatok során, egy építész számára is hasznos lehet. Tervező építészként keveset foglalkozunk az épületek utóéletével, azzal, hogy a használók vajon hogyan fogadják be az épületet, hogyan értelmezik, hogyan érzékelik a tereket, mire figyelnek fel, majd ezek a megfigyelések és benyomások hogyan alakulnak át építészeti élménnyé. Ezeket az észlelésszichológiai folyamatokat megismerve és megértve, tudatosan beépíthetjük a tervezési folyamatba, ezzel új perspektívákat nyitva magunk előtt. A témában végzett kutatások és publikációk ismerete új szempontokat adhat egy-egy döntéshelyzetben, segíthet egy jó léptékű, harmonikus, a szemlélő számára jól értelmezhető, könnyen befogadható épület tervezésében, ami a rendeltetésének és a használók vele szemben támasztott követelményeinek megfelel.

Ezek az ismeretek talán, nem tudatosan, korábban is szerepet játszhattak a tervezésben, de tudatos alkalmazásukkal befolyásolhatjuk akár egy épület feltárulását, a feltárulás sorrendjét, így az épület bemutatkozását. Ehhez olyan építészeti eszközöket alkalmazhatunk, mint a színek, a fény, a téri helyzetek, a terek kapcsolódása, sorolása. Ezekkel játszva és ezeket alkalmazva befolyással lehetünk a használókat érő fizikai hatásokra, végső soron pedig a használók benyomásaira is. ●

Egy múzeumépületben a kiállítás során bejárt útvonal az épület feltárulásának egy módja, de gondoljunk akár könyvtárra, színházra és minden olyan épületre, ahol a közösségi használat a domináns. A köz érdekének és igényeinek megfelelő épület tervezése a cél.

Ám ez nem ennyire egyszerű. A környezet emberre való hatása egy összetett, sok változótól függő, bonyolult folyamat, melynek egyik legfontosabb változója maga az ember. Különböző múlttal, előzetes tapasztalattal, eltérő kulturális háttérrel rendelkező, vagy eltérő korosztályú csoportokra más-más hatás gyakorol ugyanaz a környezet, így egyes csoportok vizsgálatakor csak a hatások egy kis részét ismerhetjük meg. Ezért minden helyzetre és minden lehetőségre alkalmazható válaszok sincsenek.

Az építészeti helyzettől függ, épp melyik válasz tűnik helyénvalónak, melyik válasz tűnik a megoldásnak. És ennek eldöntése az építész feladata. Ez az a döntés, amelyben az észlelésszichológia és a témában végzett kutatások és eredmények ismerete segíthet a tervező építésznek. ●

# ISKOLA

---

## építészet és pszichológia egy iskolában a választott épület

### építészet és pszichológia egy iskolában

Az építészet és pszichológia kapcsolatát egy speciális témán keresztül szeretném bemutatni, egy iskolaépületen keresztül. Az oktatási intézmények mind építészeti, mind pedig pszichológiai szempontból különlegesek. Környezetpszichológiai szempontból kiemelt kutatási területnek számítanak, hiszen egy iskola tereiben oktatás mellett nevelés is zajlik, ez a gyerekek második otthona, az épület, a terek, a felhasznált anyagok és színek közvetlen hatással vannak a fizikai és legfőképpen szellemi fejlődésükre, az identitásuk kialakulására. ●

Egy iskolában nagyon erős a “használat” és a használók nem csak egyénekként működnek, hanem szoros közösségben is. Egy iskolaépületnek az egyén és a közösség érdekeit is szolgálnia kell egyszerre. Egy közösség összetartozását, akár osztály, akár tagozat, akár egész iskolaközösség szinten építészeti elemekkel jelezhetjük. A színek, anyagok következetes használatával megkülönböztethetünk, vagy épp hasonlóvá tehetünk belső tereket, osztálytermeket, folyosókat, vagy egész szinteket. De a közösség alapjai az egyének, így az “én” használatára is figyelni kell. Mindenkinek szüksége van olyan környezetre, ahol biztonságban tudhatja magát és a személyes tárgyait, ami biztos bázisul szolgálhat. ●●

Egy iskolában biztos bázis lehet a saját szekrény, a saját osztályterem, meszebről nézve a saját emelet, végül pedig a saját iskola. Azért választottam egy iskolaépületet kontroll épületnek, mert itt a fizikai, építészeti változókon kívül nagyon erősek a pszichológiai változók is. Egy ilyen példán keresztül világosabban és érthetőbben vizsgálható az építészet és a pszichológia kapcsolata, egy iskola terei az észleléspszichológia tükrében.

A dolgozat célja, hogy megvizsgáljam, mit is jelent az építészet a pszichológia felől közelítve, mit jelent egy iskola építészete a használók, a gyerekek észleléseinek tükrében. Milyen fizikai jellemző milyen pszichológiai reakciót válthat és vált ki a használókból. Ezt a kutatást egy kortárs iskolaépület megismerésén és vizsgálatán keresztül végzem.

●Düll Andrea - A környezetpszichológia alapkérdései / Helyek, tárgyak, viselkedések (2009)

●●Hermann Hertzberger - Lessons for Students of Architecture (3- A használótól a lakóig) *forrás: tarsas2010. blog.hu*

## a választott épület

A választott épületem a 2011-ben, Budaörsön épült 1. Számú Általános Iskola. A tervező a Dobai Építésziroda Kft. volt, a belsőépítész Tardos Tibor, aki 2009-ben az Év Belsőépítésze díjat kapta ezért a munkájáért.

Az alaprajzi szervezés építész szemmel nézve világos, tiszta és logikus. A három traktusra osztott épület két szélső sávjában a tantermek, irodák, rekreációs helyiségek kaptak helyet, a középső sávban a kiszolgáló funkciók és az átriumok.

Az épület két végét (az iskola és a tornacsarnok) egy többszintes aluatér fogja össze.

Az épület karakteres elemei az átriumok, melyek azon felül, hogy természetes fényt biztosítanak a folyosóknak, és másodlagos bevilágítóként a tantermeknek is, egyfajta külső térként működnek a belső térben, mint egy-egy kis, belső udvara az iskolának. A hatalmas üveg ajtók megnyithatók a belső közös terek felé, így azok egy nagy egészként tudnak működni.

Az épület külső megjelenése egyszerű, letisztult, a külső, bejárati előtér hangsúlyos, vonzza a tekintetet és egyértelművé teszi az épület súlypontját.



forrás: [www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)

# MÓDSZER

---

## a hipotézisek

### a táblázat és a metszéspontok

#### a hipotézisek

A módszerem jellege feltáró, ez olyan tág vizsgálatot jelent, hogy a témában való elmélyülés során újabb és újabb szempontok kerülhettek képbe.

A módszer első lépéseként meg kellett határozni a pontos kutatási témát. Az én kutatási témám az építészet a pszichológia, pontosabban az észleléspszichológia oldaláról közelítve. Egy iskolaépület tereinek, belső kapcsolatainak működése a gyerekek észlelésének tükrében. Azt vizsgáltam, vajon az épület egy-egy fizikai jellemzője milyen pszichológiai hatást válthat ki a használókból.

A kezdeti épületlátogatások és bejárások során kialakult bennem egy kép az iskola fizikai tulajdonságai és a pszichológiai hatások kapcsolatáról. A saját benyomásaim alapján hipotéziseket, kijelentéseket alkottam, melyben az épület fizikai tulajdonságaihoz (mint a nagy üvegfelületek a belső térben, vagy a színek, vagy a közös terek léptéke) pszichológiai változókat kapcsoltam, melyek a fizikai környezet hatására ébredhetnek a használókban (mint a biztonságérzet, a közösségérzet, a magány, stb).

Néhány példa a hipotézisekből:

1. A **nagy üvegfelületek**nek hála a használók nem érzik magukat bezárva.
2. Az **épületen belüli átlátások**nak köszönhetően a gyerekek felügyelhetők anélkül, hogy őket ez zavarná és akadályozná.
3. Az **épületen belüli átlátások**nak köszönhetően a gyerekek mindig a közösség részei lehetnek, mindig van vizuális kapcsolatuk a **közösséggel**.
4. A **födémáttörések**nek (aula) köszönhetően a szintek nem szakadnak el egymástól, így van vizuális kapcsolat a többi szinttel is, a szintenkénti **közösségek** sem szakadnak el egymástól.
5. A **tisztázatlan bejárat** **födém**magasság (először két szint belmagasság, majd egy szint belmagasság, végül három szint belmagasság) miatt a megérkezés **zilált, zavaró**.
6. A **szintről-szintre azonos szerkesztés** miatt a tájékozódás könnyebb, ez **biztonságérzetet** nyújt.
7. A **színek** segítik a **tájékozódást**, a színezés következetes, ez **biztonságérzetet** válthat ki.
8. Az **átlátások**nak hála, láthatók az épület méretei, a gyerekek el tudják helyezni magukat az épületben, ez **biztonságérzetet** nyújt.
9. A **közös terek változatos használata** fenntartja az **érdeklődést**.

## a táblázat

Ezek a hipotézisek végül tovább szűkültek olyannyira, hogy táblázatba tudtam rendezni őket, a függőleges tengelyre kerültek a fizikai változók, a vízszintes tengelyre pedig az ezek hatására ébredő (vagy ébredhető) pszichológiai változók.

Az összes metszéspontot kitöltve végül megkaptam azt a táblázatot ami a további kutatásaim alapja lett.

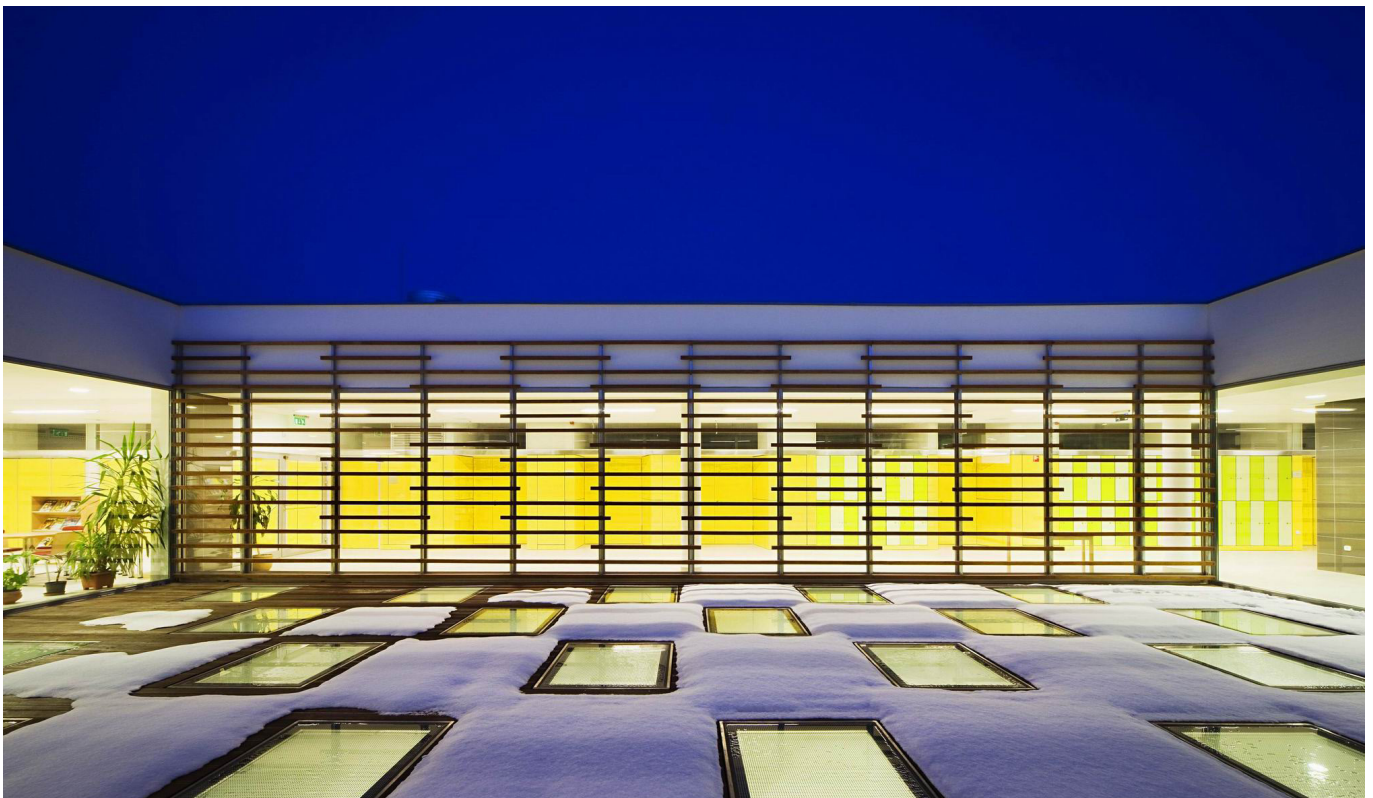
	olvashatóság/elvesztettség	biztonságérzet/elvesztettség	szabadságérzet-függetlenségérzet/korlátozottság	közösségérzet/elvonulás	otthonosság/idegenkedés
<b>nagy üvegfelületek, fődémáttörések _függőleges átlátások</b>	+ tudja hol van az épületen belül	+ tudja hol van a közösségéhez képest	-	+ nincsenek elszakítva egymástól a szintek, az egész iskola egy közösségként tud működni	+ belátható a tér, láthatók a méretei + ismerős lehet minden része
<b>nagy üvegfelületek _vízszintes átlátások</b>	+ tudja hol van a szinten belül	+ állandó felügyelet alatt tartható + érzékeli a közösséget - nincs egyedül	+ nem észlelhető a felügyelet + nem érzi a totális kontrollt + függetlennek érezheti magát	+ tudja hol van a közösséghez képest - nincs leszakadva a közösségtől	+ belátható a tér, láthatók a méretei + ismerős lehet minden része
<b>szintről-szintre azonos szerkesztés</b>	+ biztos tájékozódás, olvasható épület + tudja mit-hol keresen, mindig tudja hol van az épületben	-	+ segítség nélküli, önálló tájékozódás	-	+ ismerős téri helyzetek minden szinten, + nem lehet eltévedni, mindig pontosan tudja hol jár
<b>közös terek változatos léptéke</b>	-	+elvonulhat a közösségtől anélkül, hogy leszakadna róla + nem érzi magát elveszettnek, nem érzi magát egyedül - nem tud elzárkózni (kisebb méret nagyobb biztonság)	+ megvan az elvonulás szabadsága anélkül, hogy elszigeteltté válna - kevés az egyedülletet lehetővé tévő tér (sok a közepes méretű, kevés a kis méretű tér) + mindig láthatja a közösségét, de nem szükséges állandóan együttmozognia vele	+ a közösség nem szakad szét egymástól, együtt tud maradni és együtt tud működni + elvonulhat a közösségtől anélkül, hogy leszakadna róla, a közösség része maradhat (vizuális kapcsolat a közösséggel)	+ közös terek változatos használata a közösség együtt maradhat úgy, hogy mindenki különböző dolgot csinál
<b>egymással nagy felületen érintkező közös terek</b>	+ belátható a tér, átlátások vannak a közösségi terek között tudja hol van	+ nincs beszorítva, nincsenek szűk, fénytelen terek, inkább egymásba folyó terek	+ nincs elzárva a többi közösségi tértől sem, szabadon mozoghat	+ nincsenek leszakadó, bezárt csoportok	+ nincsenek leszakadó, elzárt terek minden teret a sajátjának érezhet
<b>nagy homlokzati üvegfelületek</b>	+ el tudja helyezni magát a környezetéhez képest (az épület melyik részében van)	+ nincs bezárva az épületbe, a környezettel vizuális kapcsolata van	+ szabad vizuális kapcsolat a külvilággal, nincs az épület falai közé zárva	-	-
<b>letisztultság/részletezettség dilemmája</b>	+ az egyszerű, letisztult felületeknek köszönhetően az épület könnyen olvasható + az anyaghasználat következetes, segíti a tájékozódást	- a felületek sterielek, azt a benyomást keltik, hogy vigyázni kell rájuk, a gyerekek nem engedhetik el magukat	- nem engedhetik el magukat a gyerekek figyelni kell, nehogy kárt tegyenek valamiben	-	- a felületek túl homogének, szerveslenek, nincs bennük részletezettség (faerezet) + a használt anyagok
<b>színekkel tagoltság</b>	+ biztos tájékozódás, olvasható épület + könnyen kiismerhető, nehéz eltévedni + a színhasználat következetes (tantermek, szekrények, lépcső)	+ a meleg színeknek hála a terek jó hangulatúak, biztonságérzetet keltenek - a nagyvonalú felületek nyomasztóak lehetnek	-	+ a szintenként különböző színhasználat közösségérzetet válthat ki az egy szintet használó gyerekekben	+ meleg vidám színeknek köszönhetően meleg, otthonos érzés - nagy egybefüggő színezett felületek nyomasztók lehetnek

## **metszéspontok**

A táblázatban a legtöbb metszéspontot a hipotézisek alapján töltöttem ki, mint az **olvashatóság** és a vízszintes/függőleges **átlátások** kapcsolata. Az átriumok üvegezett falának köszönhetően egy-egy szint szinte teljesen belátható, miközben a terek optikailag tagoltak. Így mindig el tudják magukat helyezni a szinten belül, könnyebb a tájékozódás. Másrészt, és ez már az **átlátások** és a **közösségérzet** kapcsolata, a gyerekek mindig tudják hol vannak a közösségükhöz képest, nincs vizuális akadály előttük. Így sosem érzik leszakadva magukat a közösségtől.

A nagy **átlátások** és a **szabadságérzet** kapcsolata is fontos, hisz a nagy vízszintes átlátásoknak köszönhetően a gyerekek mindig szem előtt vannak, a felügyelőtanár mindig rajtuk tudja tartani a szemét anélkül, hogy a gyerekek ezt terhesnek éreznék, vagy akár észrevennék.

Ezt a benyomást a helyszínen a tanárok is megerősítették. Szerintük sokkal kevesebb felügyelő tanár elegendő a gyerekekhez, mint a korábbi épületben (a korábbi épületben a benti szüneteket a folyosókon tölthették a gyerekek).



*forrás: [www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)*



Egy másik érdekes kapcsolat az **olvashatóság** és a **színek** kapcsolata. A színek következetes használata ugyancsak a tájékozódásban segít, csupán a színek alapján tudni lehet, milyen funkció van adott esetben az ajtó mögött. A színek szintről-szintre változnak, mégis mindig érthetőek és következetesek maradnak.



*forrás: [www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)*

Am a hipotézisekből kapott metszéspontok nem töltötték meg a táblázatot, a hiányzó kapcsolatokat utólag vizsgáltam meg. Néhány kapcsolat valóban nem működött, az adott fizikai és pszichológiai változók nem voltak kapcsolatba hozhatók, ám néhány olyan összefüggésre is fény derült, amik a hipotézisek között nem szerepeltek. Ezek nélkül az összefüggések nélkül ma már nem tudnám elképzelni a vizsgálatot, mégis a hipotézisek felállításakor nem voltak egyértelműek.

Ilyenek voltak az **egymással nagy felületen érintkező közös terek** és a **biztonságérzet** kapcsolata. A széles, a minimumnál jóval szélesebb folyosókat a gyerekek nem csupán közlekedésre használják, sokkal inkább közösségi térként. A szélessége miatt nem érzik beszorítva magukat, nincsenek szűk, kényelmetlen terek.

Egy másik ilyen kapcsolat volt a **közös terek változatos léptéke** és a **közösségérzet** összefüggése. A változatos méretű terek miatt a közösség nem minden tagjának kell azonos tevékenységet folytatnia, a közösség együtt maradhat úgy, hogy mindenki különböző dolgot csinál. Ez a közösségérzet mellett **biztonságérzetet** is kiválthat.

A táblázatot vizsgálva és elemezve három olyan kérdéskör is kirajzolódott, ami az edukációs helyszínválasztás miatt is indokoltnak tűnt.

# A KÉRDÉSKÖRÖK

olvashatóság

közösség és elvonulás kontrollja

helykötődés, helyidentitás kialakulása

## Az olvashatóság

Általában minden épített környezet esetében követelmény az olvashatóság, de egy iskolában különösen fontos a gyerekek biztos tájékozódása miatt. ●

Ezt építészetileg el lehet érni nagy épületen belüli átlátásokkal, födémáttörésekkel, nagy felületen érintkező közös terekkel (átlátások), a helyiségek logikus sorolásával, vagy szintről-szintre azonos szerkesztéssel. A tájékozódást segíthetjük színekkel, vagy a felületi színezés következetes használatával is.

Kevin Lynch kutatásai ● szerint a használók kialakítanak egy kognitív térképet a környezetükről. Egy környezet akkor áttekinthető, ha alkotóelemei könnyen felismerhetők és jól beilleszthetők ebbe a rendszerbe. Egy jól szervezett kognitív térkép biztonságérzetet ad. A budaörsi iskola színei következetesek. Az egész épületen belül elkülönülnek egymástól a különböző szintek és a lépcsőház, a szinteken belül pedig jól megkülönböztethetők az egyes funkciók (szekrény-osztályterem). A szintről-szintre azonos, logikus szerkesztés, az átriumoknak köszönhető vízszintes átlátások és a nagy födémáttöréseknek köszönhető függőleges átlátások ugyancsak hozzájárulnak az épület olvashatóságához. Az egész épület átlátható és érthetően felépített.



forrás: [www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)

● Jó iskola kívül-belül, Tanító terek (2011)

## A közösség-elvonulás kontrollja.

Appleton szerint az ember a tereket ösztönösen túlélés szempontjából, élőhelyként értékeli, így az a hely a vonzó, ahol érvényesül a túléléshez szükséges “látni, de nem látszani” alapelv. Ez azt jelenti, hogy minden környezetet két jellemző mentén értékelünk ösztönösen: mennyire felel meg menedékhelynek és mennyire megfelelőek a kilátási tulajdonságai. Így az ember azokat a tereket szereti, ahol ő maga kontrollálja mennyit lát ő, és mennyire látják őt. ●

Egy közösségi térnél, legyen szó akár iskoláról, fontos, hogy a térszervezés lehetővé tegye a közösségtől való elvonulást olyan módon, hogy a vizuális (vagy érzett) kapcsolat adott maradjon a közösséggel, így senki ne szakadjon le az egységtől.

A budaörsi iskolában a közösségnek több szintje van. Az osztályközösségek, egy kicsit tágabb megközelítésben a tagozatok (az alsó és a felső tagozat külön szinten van), még tágabb megközelítésben az iskolaközösség. Az átlátásoknak, az épületen belüli nagy üvegfelületeknek hála a közösséghez tartozás érzése adott, tulajdonképpen minden szinten. A födémáttörések miatt van vizuális kapcsolat az alsóbb szintekkel is, még ha nem is olyan erős, mint a szinten belül. A közösség méretének szűkülésével egyre aktívabb a közösséggel való fizikai és vizuális kapcsolat is.

Ám Appleton elméletének másik fele, az elvonulás lehetősége már kevésbé adott. A belső terekben nincsenek olyan zugok, ahova el lehetne vonulni. Az “egyedüllét” egyetlen forrásai az osztálytermek, ám ekkor megszakad a vizuális kapcsolat a közösséggel és a leszakadás veszélye fenyeget. Az osztálytermek ellenben nagyon kicsik, még kisebb közösség együtt-létére, játékára sem alkalmasak, nagyon funkcionálisak és alulméretezettek.



forrás: [www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)

## A helykötődés, helyidentitás

A gyerekek és felnőttek helyhasználata során egyaránt kialakul a környezettel való bensőségeség, a helykötődés és a helyidentitás. ●

Ennek egyik alapja lehet a személyes és közös felelősség. “Minél nagyobb befolyással bírunk a környező dolgokra, annál inkább kapcsolatban érezzük magunkat velük és minél nagyobb figyelmet fordítunk rájuk, annál nagyobb az ösztönzés érzete, hogy szeressük őket. Ezek a dolgok részünkkel válnak, személyes világunkba beleolvadnak.” ●●

A lényeg, hogy a közösség személyes felelősséget érezzen a környezete iránt, így mindenki szeretne valami személyeset hozzáadni úgy, hogy az számára használhatóvá és hasznossá váljon. Ha egy teret úgy tervezünk, hogy csak a feltétlenül szükséges jellemvonásokkal ruházzuk fel, persze nem jellegtelenre tervezzük, tulajdonképpen lehetőséget adunk arra, hogy majd a használat során kapja meg a végső funkcióját, sőt az igény változásával ez a funkció akár változhat is. ●●●

A budaörsi iskolában a közös terek léptéke lehetővé teszi azt, hogy a közösség töltsen meg funkcióval. A folyosókat, belső tereket csocsóasztalokkal, ping-pong asztalokkal, fotelekkel lakták be. A falakat a gyerekek rajzai borítják.



*forrás: www.dobai-epitesziroda.hu*

●Düll Andrea - A környezetpszichológia alapkérdései / Helyek, tárgyak, viselkedések (2009)

●●Hermann Hertzberger-Lessons for Students of Architecture (3-A használatól a lakóig) *forrás:tarsas2010. blog.hu*

●●●Hermann Hertzberger-Lessons for Students of Architecture (2-Teret létrehozni, terek hagyni) *forrás:tarsas2010. blog.hu*

## a kérdés

Ezek a kérdések végső soron mind egy irányba mutatnak: szeretik-e a használók az épületet? A kutatási előzményeket vizsgálva világossá vált, hogy ehhez a problémához számos kutató próbált már rengeteg féle vizsgálva közelítve közelebb jutni.

Daniel E. Berlyne a Kollaktív változók című művében saját és más kutatók a témában végzett kísérleteit és eredményeit foglalta össze. ●

Ezek a kutatások főleg kétdimenziós irányból közelítették meg a kérdést és az újdonság, ismerőség, komplexitás és kellemesség párhuzamát és kapcsolatát vizsgálták.

Elsőként az explorációs idő (amíg az alany az adott képet nézi) és az újdonság kapcsolatát vizsgálták. Berlyne szerint az alanyak az az inger tetszik jobban, amit már korábban látott, ezt Berlyne csapata színes alakzatok hasonló sorozataival vizsgálta, és azt tapasztalta, hogy az azonos ingerek ismétlődésével az érdeklődés és a kellemesség csökkent.

Robert Zajonc ugyanezt a kísérletet kínai írásjelekkel, értelmetlen, összetett szavakkal és férfi egyetemi hallgatók képeivel vizsgálta. Ő arra a következtetésre jutott, hogy minél gyakrabban látták az ingert a résztvevők, annál kedvezőbben értékelték.

Mindkét eredmény valós volt, így szükség lett egy újabb változó bevezetésére, ami a komplexitás. Berlyne ebben a témában végzett kísérletei azt mutatták ki, hogy a kevésbé komplex ingerek az ismétlődés során egyre kellemetlenebbek, míg a komplex minták egyre kellemesebbek lesznek.

Egy másik megközelítés Stephen Kaplan nevéhez fűződik. Ő és csapata az építészet oldaláról közelítette meg a kérdést, arra a kérdésre kereste a választ, milyen tényezők játszanak szerepet abban, ha valaki pozitívan vélekedik egy környezetről.

A résztvevőknek természeti és épített környezetek fotóit kellett sorba tenni aszerint, melyik tetszik nekik leginkább. Ezek a kísérletek kimutatták, hogy az érthetőség és az izgalmasság dimenziói mentén rendeződött a preferenciájuk. A két dimenziót koherenciának és komplexitásnak nevezték. ●●

Ám Kaplan és csapata még egy tényezőt belevett a vizsgálataikba, az időt. Így még két fogalmat vezettek be, az olvashatóságot és a rejtélyességet, ezek a jövőre vonatkozó ígéretek. Kaplan az eredményeket azzal magyarázta, hogy az ember célja az optimális ragaszkodás a környezethez. ●●

● Daniel E. Berlyne - Kollaktív változók (Aesthetics and psychobiology, New York)

●● Losonczy Anna - Konstellációk, DLA dolgozat (2014)

# GYAKORLAT

---

## a kérdések

## a képek

### a kérdések

E mentén a két kutatás mentén próbáltam összeállítani egy kérdőívet a gyerekeknek, hiszen a kérdésre tőlük, az épület használóitól vártam a választ. A kérdőív alapvető kérdése az volt, vajon az épület fizikai változóihoz, mely pszichológiai változókat kapcsolják a gyerekek. A táblázatban felsorolt és körüljárt fizikai változókat egy-egy kép formájában vetítettem ki nekik. Az első két feladat más-más irányból közelítette meg ugyanazt a kérdést, az adott képekhez milyen pszichológiai változókat választanak.

Az **első feladat** szövege és a felsorolt szavak:

*“Válassz minden képhez 5 szót a felsorolt szavak közül! Egy szót több helyre is írhatasz és nem kell az összeset felhasználni.”*

biztonság, izgalmas, elveszettség, közösség, érthető, összetett, egyedüllét, rejtélyes, ismerős, logikus, idegen, tájékozódás

A **második feladat** szövege és a skálák:

*“Minden képhez kapsz hat darab hétfokozatú skálát a két végén egy-egy szóval. Színezd be a két szó közötti hét karikából az egyiket! Minden skálán csak egy karikát színezhetsz be!”*

izgalmas - nem izgalmas

érthető - nem érthető

szeretem - nem szeretem

ismerős - új

összetett - egyszerű

kellemes - nem kellemes

Az ellentétpárok meghatározásakor Kaplan ● érthetőség-izgalmasság teóriáját felhasználva építettem be az **izgalmas-nem izgalmas** és az **érthető-nem érthető** skálákat. Berlyne elméleteiből ●● az **ismerős-új**, **összetett-egyszerű** és a **kellemes-nem kellemes** skálákat használtam fel. A két megközelítést összekapcsoló ellentétpár a **szeretem-nem szeretem**. A szavak kiválasztásánál a két már említett elméleten felül felhasználtam a saját táblázatomat, ebből a **biztonság** és **elveszettség** szavakat emeltem ki. Appleton elméletei ●●● nyomán kerültek képbe az **egyedüllét** és a **közösség** szavak. Kevin Lynch kísérletei alapján pedig a **tájékozódás**.

● Losonczi Anna - Konstellációk, DLA dolgozat (2014)

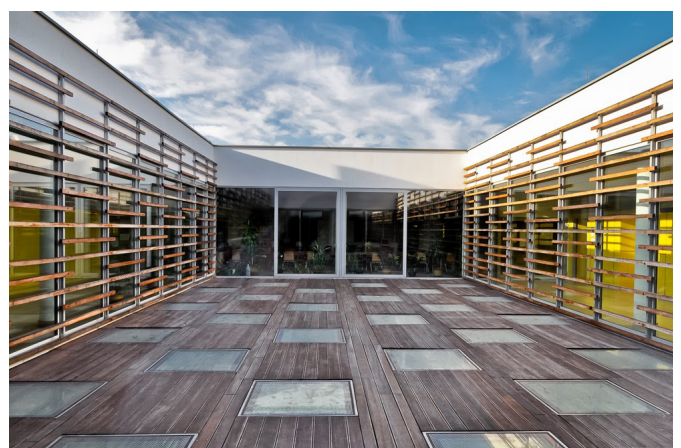
●● Daniel E. Berlyne - Kollaktív változók (Aesthetics and psychobiology, New York)

●●● TAMOP - Általános pszichológia 2. Tanulás-Emlékezés-Tudás / Appleton - Érzelmi alapú evolúciós tájpreferencia elm.

## a képek

A képek kiválasztásánál próbáltam ügyelni arra, hogy a táblázat függőleges tengelyén felsorolt fizikai változók mindegyike megjelenjen valamelyik képen.

De mindemellett a felhasználó elméletek vizsgálatára is megfelelőek legyenek.



*források:  
[www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)  
[juhasznorbert.blogspot.de](http://juhasznorbert.blogspot.de)*

A harmadik feladat főleg Kevin Lynch kognitív térképpel kapcsolatos kutatásait ● járta körül. Három képet vetítettem a gyerekeknek. Oda kellett képzelniük magukat, majd valamerre elindulva leírni, miket látnak maguk előtt, mik azok a tárgyak, anyagok, alakok, amiket segítségül hívnak a tájékozódáshoz.



*források:*  
[www.dobai-epitesziroda.hu](http://www.dobai-epitesziroda.hu)  
[juhasznorbert.blogspot.de](http://juhasznorbert.blogspot.de)

Két osztály, összesen hatvan gyerek töltötte ki a feladatsort, egy hatodikos és egy hetedikos osztály. Mindkét csoportnak 50 perc állt rendelkezésére, később ez az idő kevésnek bizonyult, de az általános iskolai tanórák időkorlátjához kellett tartanom magamat.

Másrészt a gyerekek a koncentrációjukat a harmincadik perc környékén elveszítették, onnantól kezdve nehéz volt fenntartani az érdeklődésüket, így a harmadik feladat értelmezésével és átgondolásával már közel sem töltöttek annyi időt, mint az első két feladatával. Ez meg is látszik a harmadik feladat eredményein, a tárgyak amiket leírtak, főleg a képen látottak.

A feladatok eredményeiről kimutatásokat csináltam, így rendezett formában áttekinthető.



# EREDMÉNYEK

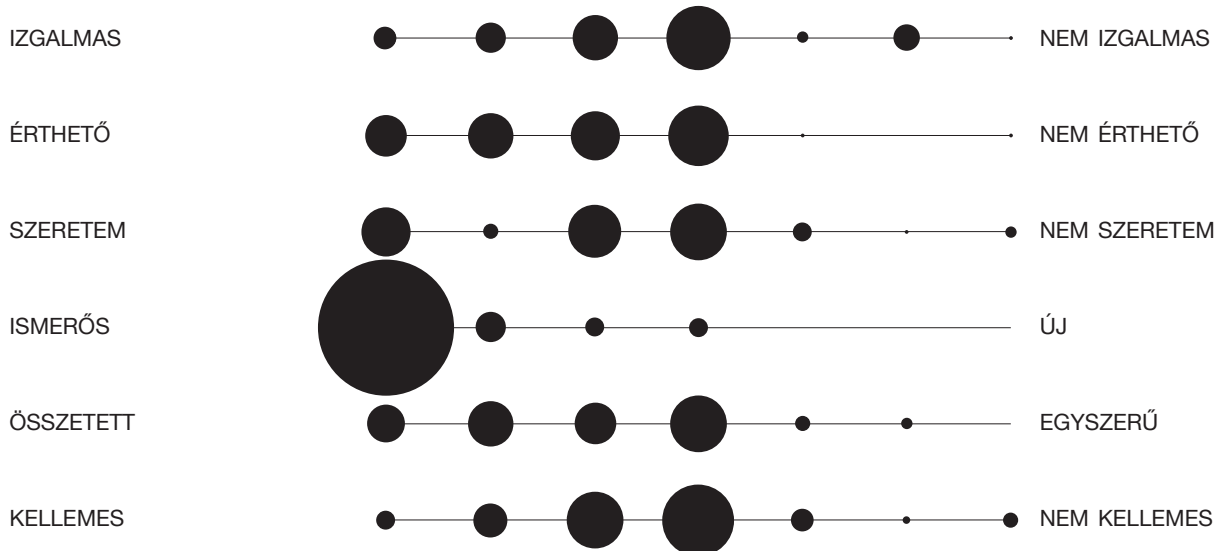
első két feladat kiértékelés  
harmadik feladat kiértékelése

## első két feladat kiértékelése

### 1. kép



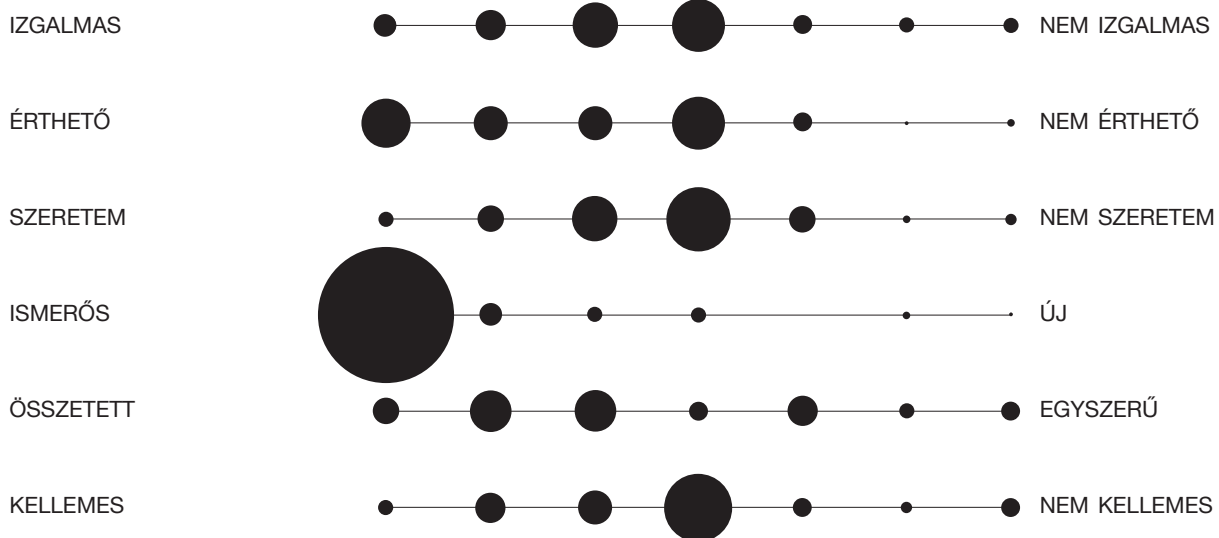
KÖZÖSSÉG	47	
ISMERŐS	46	
ÖSSZETETT	32	
TÁJÉKOZODÁS	31	
BIZTONSÁG	29	
LOGIKUS	26	
ÉRTHETŐ	25	
IZGALMAS	13	
REJTÉLYES	9	
EGYEDÜLLÉT	7	
ELVESZETTSÉG	5	
IDEGEN	2	



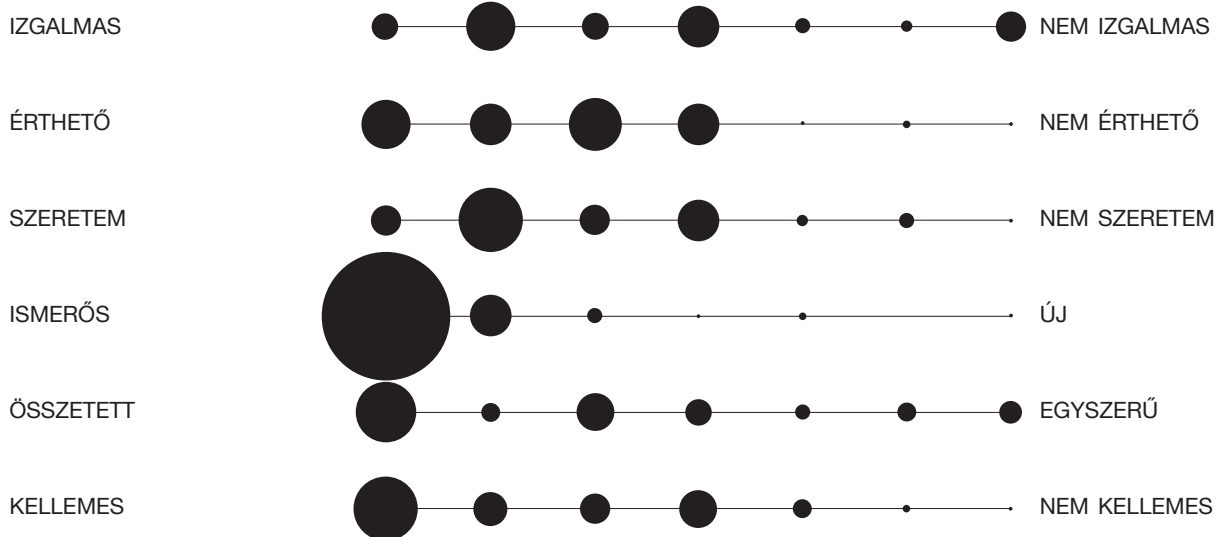
## 2. kép



ISMERŐS	40	
REJTÉLYES	37	
LOGIKUS	23	
BIZTONSÁG	23	
KÖZÖSSÉG	22	
EGYEDÜLLÉT	22	
ÉRTHETŐ	22	
TÁJÉKOZÓDÁS	22	
EÉVESZETTSÉG	20	
ÖSSZETETT	19	
IZGALMAS	16	
IDEGEN	10	



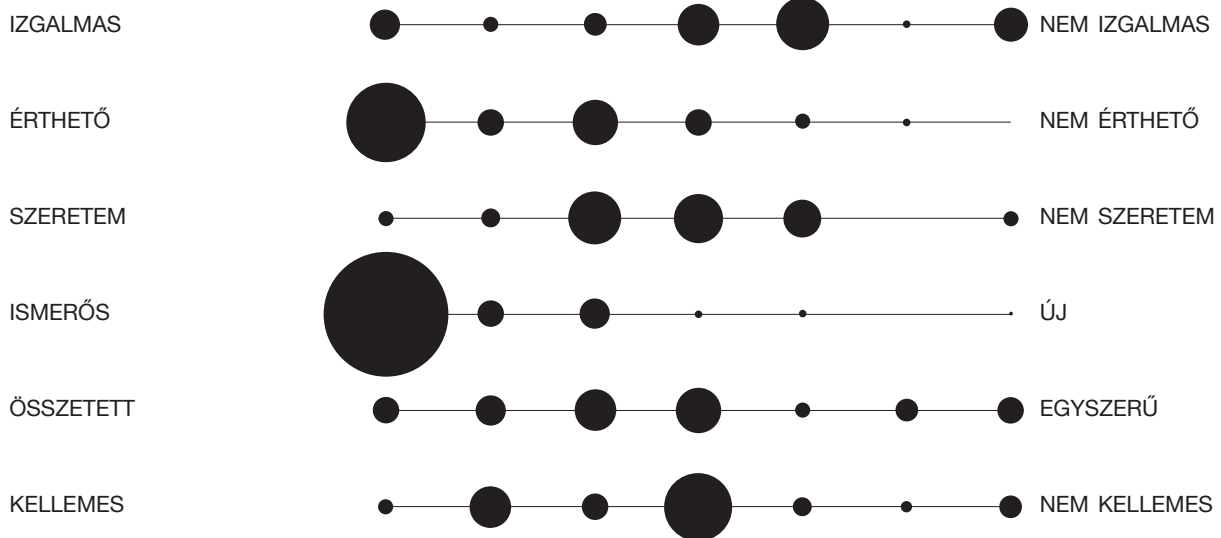
### 3. kép



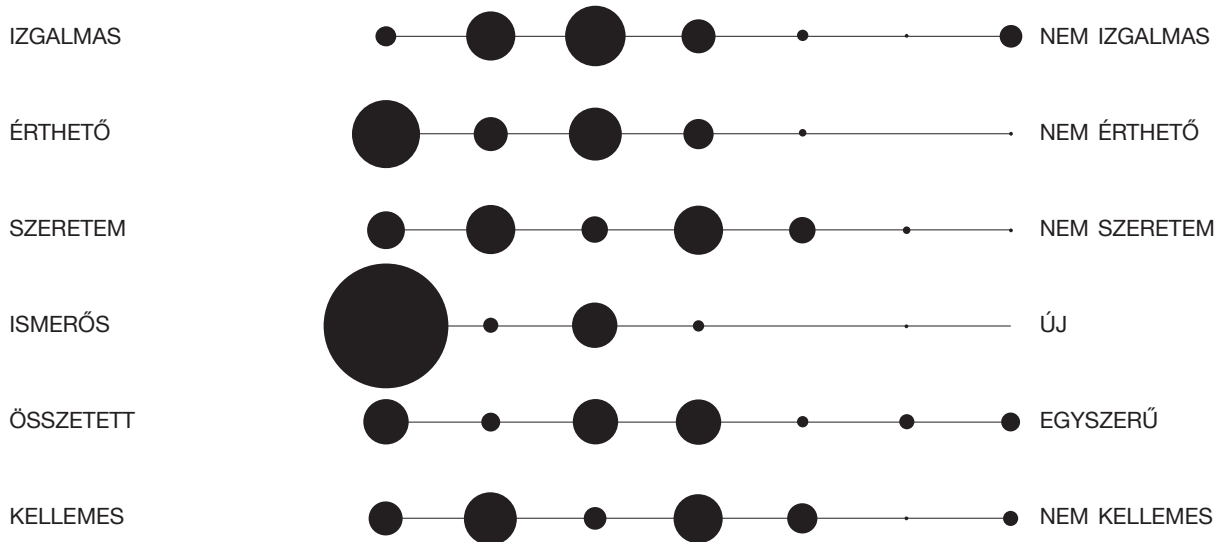
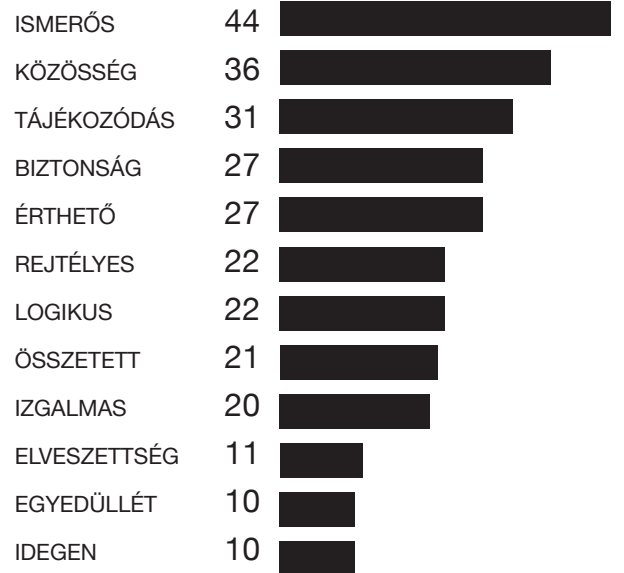
## 4. kép



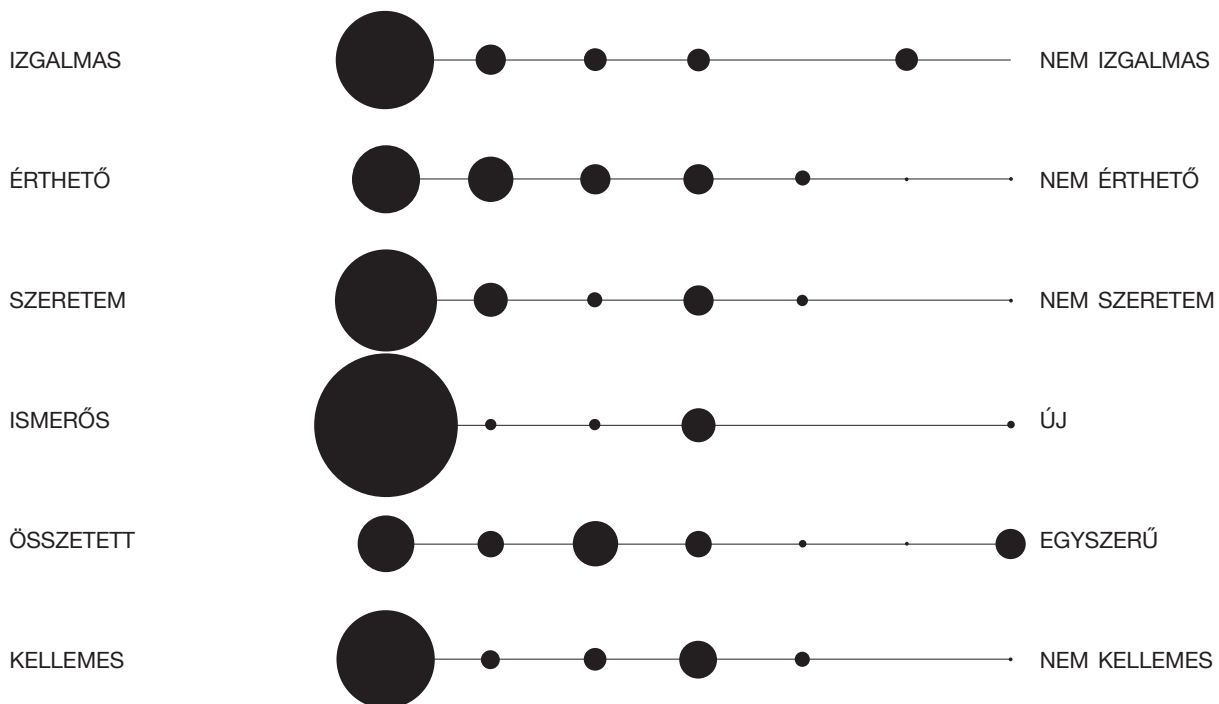
ISMERŐS	44	
KÖZÖSSÉG	37	
BIZTONSÁG	37	
ÖSSZETETT	29	
ÉRTHETŐ	27	
LOGIKUS	24	
IZGALMAS	23	
REJTÉLYES	20	
TÁJÉKOZÓDÁS	18	
EGYEDÜLLÉT	9	
ELVESZETTSÉG	9	
IDEGEN	8	



## 5. kép



## 6. kép



## a harmadik feladat kiértékelése



OSZLOP 21  
 ÁTRIUM 11  
 SZÍNES SZEKRÉNYEK 5  
 KIASULA 5  
 LÉPCSŐ 3  
 RÉGI TERMEM 3  
 SÁRGA SZEKRÉNY 2  
 LÉPCSŐKORLÁT 2  
 TABLÓK 2  
 SZÍNEK 2  
 SZEKRÉNYEK 2  
 SZÍNPAD 2

PADOK 1  
 TŰZGÁTLÓ AJTÓ 1  
 SZŰRÓS NÖVÉNY 1  
 CSOCSÓ ASZTAL 1  
 VIRÁG 1  
 TITKÁRSÁG 1  
 KÖNYVTÁR 1  
 ÜVEGAJTÓ A TT. ELŐTT 1  
 MOSDÓ 1  
 ÉG, NAPSÜTÉS 1  
 LIFT 1  
 ZÖLD AJTÓ 1



FELÜLVILÁGÍTÓ 13  
 FA LÉCEK 9  
 LIFT 3  
 OSZLOPOK 2  
 FELHŐK 2  
 FÉNY, VILÁGOSSÁG 2  
 SÁRGA AJTÓ 2  
 LÉPCSŐKORLÁT 2  
 SZEKRÉNY 1  
 SZÍNEK 1  
 KÖNYVTÁR 1  
 PING-PONG ASZTAL 1

TORNAT. ELŐTTI AJTÓ 1  
 SZÍNPAD 1  
 BÜFÉ 1  
 FRISS LEVEGŐ 1  
 SZEKRÉNY 1  
 ZÖLD AJTÓ ELŐTTI SZÉK 1  
 OLVASÓTEREM 1  
 FEHÉR PÖTTY 1  
 TANÁRI 1  
 LÉPCSŐ 1



OSZLOP 13  
 KÉPEK A FALON 12  
 LÉPCSŐ 6  
 PUFFOK 1  
 FÉNY 1  
 KISAULA 1  
 FELÜLVILÁGÍTÓ 1  
 NARANCSSÁRGA AJTÓ 1  
 FEHÉR FALAK 1  
 SÁRGA SZEKRÉNYEK 1  
 ZÖLD SZEKRÉNYEK 1

# ÖSSZEGZÉS

## alapvető kérdések

### az építészet és a pszichológia párhuzama

---

A dolgozatom témája az volt, vajon hogyan működik az építészet, pontosabban egy általános iskola építésze az észleléspanchológia tükrében. Vajon hogyan érzékelik a használók, a gyerekek környezetüket és vajon ez a környezet, ami minden nap körülveszi őket, hogyan hat rájuk.

A kutatás feltáró jellegű volt, pontosan ezt a kölcsönhatást tárta fel, hogy a fizikai környezet milyen hatással van a gyerekekre, milyen pszichológiai változókat vált ki bennük.

A hipotézisekkel kezdetben a saját benyomásaim alapján alkottam képet az épületről, majd ezeknek a hipotéziseknek a segítségével kerestem meg azokat a kérdésköröket (olvashatóság, közösség-elvonulás kontrollja, helyidentitás kialakulása), amik szerintem a legalapvetőbb kérdései és problémái egy iskolaépületnek. Ezek mentén a kérdéskörök mentén alakultak ki végül a kérdőívek, melyekkel már a gyerekek véleményét próbáltam megismerni.

Az egyik alapvető kérdés, vajon hat-e a környezet az emberre, vajon a használók észlelik-e a körülöttük lévő építészetet és ha igen, milyen hatást vált ki belőlük, vajon azt a hatást-e, amit én építészként gondolok.

A kérdőívek értékelése után, az eredményeket a hipotézisekkel összevetve arra jutottam, hogy ez a feltevés nagyrészt igaz. Számos képen bemutatott fizikai változónál merült fel a korábban velem párhuzamba állított pszichológiai változó. Természetesen sok olyan nehezítő körülmény van, amivel egy iskola esetén különösen számolni kell, például a kísérletben résztvevők koncentrációja, hisz az én esetemben a gyerekek koncentrációja nem tartott ki a feladatok végéig.

Az egyik legfontosabb kérdés az volt, vajon jó volt-e az eredeti kiindulás a három témakörrel, az olvashatósággal, a közösség-elvonulás kontrolljával és a helykötődés kialakulásával.

Úgy gondolom igen. A válaszokból kiderült, hogy az olvashatóság mindeképpen és a közösség-elvonulás kontrollja mindenképpen, ám a helykötődés nem biztos.

Talán a helykötődést olyan iskolák esetében érdemesebb vizsgálni, ahol a használók, a gyerekek sokkal nagyobb hatással lehetnek a környezetükre. A budaörsi iskolában a közös terek berendezésétől eltekintve, minden környezeti elem adott, nincsenek rá hatással.

Így végeredményben, az épület és a használók kapcsolatának vizsgálata után úgy gondolom, van jövője az építészet és az észleléspanchológia párhuzamos kutatásának, összekötésének.



# IRODALOM

## felhasznált irodalom

---

Losonczy Anna - Konstellációk 2014 / Építészet és észlelésszichológia (DLA dolgozat 2014)

- I. A környezetpszichológiában ismert gondolatok értelmezése az épített környezetre
- III. Érthetőség és izgalmasság egymásrahatása és egyensúlya belső terekben
- IV. Az izgalmasság megközelítése az ingergazdagság fogalmának bevezetésével
- VI. A mentális térkép és az észlelés kölcsönhatása

Dúll Andrea - A környezetpszichológiai alapkérdései / Helyek, tárgyak, viselkedés

Hermann Hertzberger-Lessons for Students of Architecture (4-A használótól a lakóig) eredeti és magyar fordítás is, magyar forrás: [www.tarsas2010.blog.hu](http://www.tarsas2010.blog.hu)

Hermann Hertzberger-Lessons for Students of Architecture (3-A dolgok közti belakható tér) eredeti és magyar fordítás is, magyar forrás: [www.tarsas2010.blog.hu](http://www.tarsas2010.blog.hu)

Hermann Hertzberger-Lessons for Students of Architecture (2-Teret létrehozni, terek hagyni) eredeti és magyar fordítás is, magyar forrás: [www.tarsas2010.blog.hu](http://www.tarsas2010.blog.hu)

Hermann Hertzberger-Lessons for Students of Architecture (1-Területi megkülönböztetések) eredeti és magyar fordítás is, magyar forrás: [www.tarsas2010.blog.hu](http://www.tarsas2010.blog.hu)

Daniel E. Berlyne - Kollaktív változók (Aesthetics and psychobiology, New York)

TAMOP - Általános pszichológia 2. Tanulás-Emlékezés-Tudás / Appleton - Érzelmi alapú evolúciós tájpreferencia elm.

Szövényi Anna - Lépték és léptéktelenség az érzékelés tükrében (Utóirat 2011/4. XI. évf. 63. )

Jó iskola kívül-belül, Tanító terek (2011)

Szerzők: Balassi Márton, Csovcsics Erika, Eplényi Anna, Fenyő D. György, Gelniczky György, Gelniczkyné Teiszler Mária, Horváth Dávid, K. Nagy Emese, Losonczy Anna, Lippai Edig, Molnárné Csíkos Katalin, Nagyné Horváth Emília, Nahalka István, Ónodi Szabolcs, Oroszlány Miklós, Soltiné Siklósi Zsuzsanna, Táborosi Zsuzsanna, Varga Attila, Winler Márta

*a képek forrásai:*    [dobai-epitesziroda.hu](http://dobai-epitesziroda.hu)  
                          [juhasznorbert.blogspot.de](http://juhasznorbert.blogspot.de)  
                          *saját képek*