

Szemlélet-oktatás / oktatás-szemlélet

Az építészeti szemlélet oktatásának lehetőségei

TÉMAVÁZLAT

Radnóczy László

BME Építőművészeti Doktori Iskola

Egyéni kutatás

témavezető:

Golda János DLA

Fejérdy Péter DLA

konzulens:

Kerékgyártó Béla

Somogyi Krisztina

2015. november 30.

Absztrakt

Kutatási témám 3 éves távlatban az „Együttműködő építész – élhető építészet”. A téma megközelítéséhez elengedhetetlennek tűnik a két fél (építész és megrendelő) vizsgálata, a különbségek vizsgálata a két fél között. A tematikus évhez kapcsolódva így jutottam el (több felvetés mellett) az építész-szemlélet kialakulásának vizsgálatához, aminek kezdete az építész-oktatáshoz köthető. A legtöbb megfigyelés szerint 3., 4. év táján lesz szembetűnő a változás, a gondolkodás ekkorra érezhetően átalakul. A kutatás erre a bizonyos átalakulásra irányul. Témám egyrészt az építészeti gondolkodás, aminek megértése elengedhetetlennek tűnik a szakma megújulásához, az építészek laikusokkal való kommunikációjának fejlesztéséhez.

Az eredményeknek közvetlen hatása lehet a hallgatók és oktatók közti együttműködésre is. A tervezővé válás útjának kutatása abból a szempontból is fontosnak tűnik, hogy a folyamat megismerése lehetőséget adna arra, hogy elejét vegyük azoknak a lelki sérüléseknek, amikről sok végzett építész beszámol - különösen a műegyetemmel kapcsolatban. Ezen sérülések negatív hatása meglátásom szerint a hazai szakma eredményein is érezhető, ezért az építészeti szemlélet értelmezése mellett elengedhetetlennek érzem a tervezés-oktatás pedagógiai/androgógiai szempontból történő vizsgálatát is.

Témavázlat, munkamódszer

Eddigi tapasztalataim azt mutatják, konkrét témával kapcsolatos forrás csak igen korlátozottan áll rendelkezésre, a téma közvetlenül, több irányból megvilágítva tűnik megközelíthetőnek. Az 1. fejezet kívülről, a témához kapcsolható kutatások, források tanulmányozása útján próbálja feltárni az építészeti szemlélet mibenlétét, elsősorban az építészek és laikusok környezet-érzékelése közti különbségek elemzésével. A fejezet végére kirajzolódik egy kép a vizsgált folyamat (szemléletváltás) végpontjairól, mintegy keretbe foglalva az átmenet vizsgálatát.

A 2. fejezet az 1. fejezetben tárgyalt preferenciák és oktatási struktúrák elemzésén keresztül a szakmán belülről, a „hogyan” vizsgálatának megalapozása, tulajdonképpen egy kísérlet, az építészeti gondolkodás elemekre bontására a megfejthetőség érdekében. Oktatás tekintetében a felosztás a tanév elején elemzett intézmények tantárgyi struktúrájából indul ki, hangsúlyosan kezelve a műegyetemi oktatási rendet.

A 3. fejezet áttekintést kíván nyújtani a tervezés oktatásának pedagógiai/androgógiai szempontjairól elsősorban a Műegyetem falain belül is fellelhető oktatási anyagokra támaszkodva.

A 4. fejezetben esettanulmányokon keresztül kristályosodási pontok keresése történik az 1. fejezet által keretezett, a 2.-3. fejezetben kifejlesztett hálókön építészeti szemlélet ill. oktatás vonatkozásában. Az „eset” alatt végzett építész, vagy hallgatót értek, akiket interjúk, közös beszélgetések során kérdeznék emlékeikről, tapasztalataikról. Az eredmények rendszerezésre kerülnek az előző fejezetben felvázolt struktúrákban való elhelyezhetőségük szerint, visszaigazolhatják vagy kiegészíthetik azokat.

Az 5. fejezetben az esettanulmányokban gyűjtött meghatározó pontok átfedéseiből, szórásából reményeim szerint konkrét következtetések vonhatók majd le az oktatási struktúrákkal kapcsolatban – hangsúlyozandó vagy elhanyagolható területek rajzolódhatnak ki, oktatási rendszerbe beemelhető új elemek merülhetnek fel, amik valóban hozzájárulnak annak az építészeti szemléletnek kialakulásához, amit ma jónak gondolunk. Az oktatással kapcsolatban gyűjtött tapasztalatok a 3. fejezetben tárgyalt pedagógiai/androgógiai szempontokkal kerülnek összevetésre.

1. A környezet érzékelése építész és laikus szemszögből

A fentiekben vázolt stratégia szerint először építészek és laikusok szemlélete közti mérhető különbségeket keresünk. Az eddigi kutatásokban mérhető eredményekkel leginkább a környezet érzékelésének vizsgálatánál találkozunk.

„Környezetünkből fény, hang rezgéshullámok és egyéb ingerek halmaza érkezik érzékszerveinkhez. (Érzékelés folyamata.) Ezt az információáradatot bizonyos szempontok szerint szűrünk kell, és értelmes egységekké kell alakítanunk. Ez a feldolgozó folyamat az agyunkban történik, ahol a környezetből érkező információ értelmezésére speciális módszerek fejlődtek ki. (Észlelés folyamata.) A pszichológiai szakirodalom nyomán a Figyelem szűrőjének nevezem azt a mechanizmust, mely minden pillanatban dönt arról, hogy a környezetben jelen lévő információhalmazból melyek jussanak el hozzánk, és azok milyen mértékben tudatosuljanak. Ez a szűrési folyamat a folyamatosan változó szituáció szerint alakul, agyunk minden pillanatban újragondolja, mi az az információ, ami éppen szükséges ahhoz, hogy aktuális célunkat elérjük.” (Losonczy Anna DLA értekezéséből) Kutatásommal elsősorban az értekezésben említett érzékelést befolyásoló szűrők kialakulására koncentrálnék.

Az épített környezet érzékelése ezen felül azért is különböző, mert az épületekkel való találkozás módja is teljesen más jellegű építészek ill. szakmán kívüliek esetében. A szemléletbeli különbségek vizsgálatának beláthatósága érdekében egyszerűsítésekre van szükség a végtelen - kaleidoszkóp-szerű - (Somogyi Krisztina: Másképpen közelítve) szempontrendszerben.

Az Environment and Behaviour – Adults Adolescents and Architects: Differences in perceptions of the Urban Environment (Paul J. J. Pennartz and Marja G. Elsinga) c. cikk három csoport: felnőttek, fiatalok és építészek észlelési sémáit vizsgálja. A vizsgálat túlmutat a tér struktúráinak, értelmezhetőségének vizsgálatán, megkísérli annak dokumentálását is, hogy a vizsgált csoportok jellemzően milyen jelentéseket társítanak egyes terekhez, közelítve ezzel a szemlélet fogalmához.

A kutatás elméleti háttérének felállításánál során újra az érzékelés mechanizmusai kerülnek előtérbe. A vizsgálat során 4 x 24 kép került bemutatásra, különböző hangsúlyok szerint csoportosítva:

A: belvárosi képek, többségében bevásárló és pihenési funkciókkal (kellemes / kellemetlen)

B: kizárólag lakóövezetekben készült képek (kellemes / kellemetlen)

C: belvárosi szituációk, sok műemlék épülettel (szép / csúnya)

D: az előző csoportban szereplő szituációk, növényekkel, vízfelületekkel (szép / csúnya)

A fiatalok, felnőttek és építészek vizsgált csoportjainak tagjai sorrendbe állították a képeket, majd a 6 első és 6 utolsó képről interjúk során indoklást is adtak.

Az eredmények értékelésére a kutatók analitikus módszert választottak. Első lépésként többször előforduló kifejezéseket kerestek a szövegekben, a hasonlóak összevonásával „címkéket” hoztak létre. Második lépésként a (vizsgálathoz még túlságosan heterogén) címkékből 3 „érv-csoportot” hoztak létre tartalom alapján:

A: különböző fizikai elemek jelenlétére vagy hiányára vonatkozó megjegyzések, a térre, annak minőségére való hivatkozások nélkül

B: a tér minőségére (sokszor vizualításra) vonatkozó megjegyzések, referenciák említése nélkül

C: pszichológiai és szociális helyzetekre, eseményekre, érzelmekre, hangulatokra (jelentésre) vonatkozó megjegyzések, melyeket a kép valamely eleme hívott elő.

Emellett egy „szótár” is készült, ami az eredeti interjúk szövegeiből vett kifejezésekkel magyarázza a különböző pozitívként vagy negatívként értelmezett címkéket.

A csoportosított érvek közül a leggyakrabban előfordulók:

Total Sample Population

A 1 Natural elements
 C11 Opportunity for leisure activities
 B4 Visual diversity
 C8 Care, dedication, expertise
 A3 Color and light AS Business
 C9 Activity
 B9 Relation to the environment

Adolescents

A 1 Natural elements
 A3 Color and light
 AS Business
 C11 Opportunity for leisure activities
 B4 Visual diversity
 CS Care, dedication, expertise
 B9 Relation to the environment
 C12 Communication/contact with other people.

Adults

A1 Natural elements
 C11 Opportunity for leisure activities
 B4 Visual diversity
 CS Care, dedication, expertise
 C9 Activity
 A3 Color and light
 AS Business
 C1 Not being pressed for time

Architects

B1 measure and scale
 B4 visual diversity
 CS care, dedication, expertise
 A 1 natural elements
 C11 opportunity for leisure activities
 C9 activity
 B9 relation to the environment
 B3 spatial coherence

Az alábbi táblázat pedig azt mutatja, hány százalékban említették az interjúalanyok az adott „érvet”.

Argument	Adults	Adolescents	Architects	Significance
A1 Naturalelements (-)	8.8	16.4	5.0	0.003
A3 Color and light (+)	6.7	13.8	6.4	0.034
A3 Color and light (-)	7.8	23.0	3.6	0.000
A5 Business (+)	10.4	16.4	5.7	0.013
A5 Business (-)	4.7	12.5	5.7	0.015
B1 Measure and scale (+)	1.6	0.0	22.1	0.000
B1 Measure and scale (-)	3.6	2.0	12.9	0.000
B3 Spatial coherence (+)	4.7	3.9	13.6	0.001
B4 Visual diversity (+)	14.0	18.4	25.0	0.039
B5 Spatial definiteness (+)	6.7	2.0	16.4	0.000
B9 Relation to the environment (+)	3.1	3.3	9.3	0.019
C2 Freedom inrelation to efficiency (-)	4.7	0.7	13.6	0.000
C4 Freedom inrelation to traffic (-)	4.1	5.3	10.7	0.042
CS Care, dedication, expertise (+)	7.8	2.0	13.6	0.001
C9 Activity (+)	11.9	4.6	15.0	0.011

Az eredmények részben igazolnak korábbi kutatásokat, melyekre a cikk is hivatkozik, pl. a fiatalok és idősebbek környezet-érzékelésével kapcsolatban (pl. a fényre és színekre a kiskorú gyerekek a legérzékenyebbek, a fiatalok még közelebb vannak ehhez a korhoz; kedvelik az összegyűlésre, találkozásokra alkalmas tereket), de lehetőséget adnak új következtetésekre is. Az építészekkel kapcsolatban levont következtetések óvatosságnak tűnnek, építészként számomra a leírtakon túl is kirajzolódnak megfigyelések, bár konkrét következtetésekhöz saját szubjektív véleményemen kívüli vélemények is szükségesek, így csak néhány kezdeti felvetést fogalmazok meg a fenti számok tükrében:

- A természeti elemek jelenlétének hátrébb sorolódásából arra következtetnék, hogy az építészek úgy tűnik, mintha automatikusan elsősorban az épített elemeket figyelnék környezetükből, a „zavaró” természeti és egyéb elemeket az agy akkor is szűri, ha nem épületlátogatás kapcsán szemlélik környezetüket – egyszerűen erre terelődik a figyelmük. A természeti elemek inkább az épített kompozíció részeként válnak újból fontossá.
- Méret, lépték, funkció, téri összefüggések, koherencia, meghatározottság fogalmai egyértelműen az építészeti képzés során telnek meg tartalommal, laikusok nem is igen használják ezeket a szavakat – ez elég markánsan ki is rajzolódik az eredményekből.
- A vizuális környezet, vizuális diverzitásra való érzékenység az építészeknél van jelen leginkább, a fiataloknak valamivel fontosabb, mint a felnőtteknek – számomra ez a vizuális képzéssel függ össze, ami az építészeti képzésnek része, az általánosnak sajnos csak nagyon kevésbé, a vizualitásra érzékenyek egy része pedig építészeti vagy egyéb vizualitáshoz kapcsolódó pályát választ.
- A környezettel való kapcsolat szintén az építészeti képzés során válik fontossá a jelek szerint, de ezt a fogalmat mindenki tudja értelmezni valamilyen szinten.
- A forgalom kezelése szintén a szakma elsajátításának része, érzékenységük miatt a fiataloknak ez fontosabb, mint a felnőtteknek.
- A hatékonyság, gondoskodás, szaktudás, felelősség már úgy tűnik elsősorban a felnőtté válás során válnak fontossá. Épített környezet tekintetében ezekre is érzékenyebbek az építészek, de a felnőttekkel ezeken a pontokon könnyebben működhet a kommunikáció.

Kutatásomnak részévé válhat további, építészeti szemléletet nem-építész oldalról szemlélő kutatás vizsgálata. A következő pontok az oktatás, a belső, építészeti oldal felől közelítenek.

2. Az építészeti szemlélet elemei - az építészet-oktatás struktúrájának elemzése alapján

Az építész-hallgatók képzésük kezdetén a 2. pontban elemzett csoportok közül vizualitás iránt érdeklődő fiatalok, különböző érzékenységgel. Ha nem építész-képzésben vennének részt, szemléletük egyre inkább a felnőtt csoportéhoz közelítene, a különböző építész-képzések – általam 8 témakörbe sorolt - hatásai miatt azonban szemléletük az építész-csoportéhoz fog közelíteni. A közelítés általános vélemény szerint a 3-4. évre válik szembetűnővé, de sok szempontból a képzés után válik teljessé. A témakörök ezért sem közvetlenül a különböző (félév elején közös kutatás során, ill. az Educating Architects c. kiadványban tanulmányozott) intézményekben oktatott tárgyak struktúráját mutatják. Különbözőségük és a számos helyen (számomra egyébként pozitívumként) megjelenő projekt alapú szemlélet miatt is

meglehetősen nehéz feladat lenne az oktatott tárgyak alapján egységes témakörökbe való besorolást készíteni.

1) manualitás, kézi rajz, vizuális kommunikáció, önkifejezés fejlesztő hatása

Juhani Pallasmaa – *The thinking hand* c. könyvében misztikus testrészként ír az emberi kézről, Kantot idézve: „a kéz az elmére néző ablak”, ujjlenyomatainkon keresztül individualitásunk hieroglifáinak hordozója (27.o. J. Pallasmaa: *The Thinking Hand*). A mozgás agyi működésekre történő visszahatása leglátványosabban kisgyermekkorban figyelhető meg – különböző mozgás-fázisok elsajátítása egyértelmű hatással van későbbi készségekre, mint. pl. írás-olvasás, kreatív gondolkodás. Feltételezésem szerint a kézi rajz – mint finommozgás - hasonlóképpen hatással van az agy bizonyos területeire, fejlesztő hatással van a kreatív gondolkodás kialakulására.

kapcsolódási pontok:

- Ónódi Bettina kutatása
- Soltész Judit kutatása

2) fejlődő térlátás, környezet-érzékelés, érzékelést befolyásoló szűrők kialakulása

Rengetegen beszámolnak róla, ahogy már 1. évben feljebb emelkedik az építész-hallgatók általános horizontja. Az épített környezetről tanulva, öntudatlanul elkezdjük megfigyelni azt, jól ismert környékek képe képes teljesen átváltozni, az újakat már az épületekkel együtt realizáljuk.

Az 1. fejezetben tárgyalt *Environment and Behaviour – Adults Adolescents and Architects - Paul J. J. Pennartz and Marja G. Elsinga Differences in Perception of the Urban Environment* c. cikk építészekre vonatkozó eredményei is leginkább ebbe a témakörbe sorolhatók.

Emellett elindul egy másik folyamat, ha ekkor még kezdetlegesen is, a rajzok térben történő olvasásának elsajátítása. Az általános jelölések egy alaprajzon, metszeten beépülnek a tudatunkba, lassan képesek leszünk arra, amit a mestereken kezdetben csodálunk, akik – velünk ellentétben - már az első rajzainkat is térben látták. Ezt a fajta látást a BIM alapú tervezés elkényeztetés útján tompíthatja, megfelelő tudatosság mellett erősítheti is.

3) kreatív gondolkodás fejlődése (a kiadott tervezési feladatokon keresztül), tervezésemélet, digitális technológiák

Az oktatási struktúrában a leghangsúlyosabb elemként találkozunk a tervezési projektekkel, az építész munkáját szimuláló tárgyakkal. Ezek szükségszerűen fejlesztik manuális rajzolást, térbeli gondolkodást is, elsősorban mégis ezen felül, kreatív gondolkodás elsajátítására irányulnak. Számos képzésben megfigyelhető, ahogy „learning by doing” szemlélet alapján egyetlen projekt-alapú tárgyba sűrítik a tervezői gondolkodás, mérnöki ismeretek, és prezentációs, kommunikációs technikák elsajátításának módját is.

kapcsolódási pont:

- Bordás Mónika kutatása

4) műszaki ismeretek hatása, építés gyakorlatának, anyagok megismerése – az épített környezet alakíthatóként való értelmezése

A látásmód-változás ezen eleme műszaki ismereteinken keresztül valósul meg. Ahogy egy szerelő másképp néz egy autóra, egy restaurátor máshogyan lát egy festményt, úgy egy

építész is bizonyos szinten másképp éli meg környezetét. Természetesen azt is tudja, hogy egy átalakításhoz megrendelőre, beruházásra, forrásokra, irányába kialakuló bizalomra van szükség – általánosságban mégis azt gondolom, alakíthatóbbnak éli meg környezetét. Ez megnyilvánulhat kritikai szemléletben, bizonyos esetekben túlzott, környezet fölött gyakorolt hatalom tudatában is.

kapcsolódási pontok:

- *Skaliczki Judit kutatása*

5) **Építészettörténeti (humán) alapismeretek, a környezet kontextusba helyezése, értékvédelmi szemlélet**

6) **vizuális élmények építészeti példák tanulmányozása kapcsán**

Sok építész beszámol mérőföldkövekről építésszé válásának történetében, amikor egy épület bejárása során annyira megérinti, hogy a találkozás átformálja gondolkodását. Pl. Tadao Ando nyilatkozott így a Pantheonnal kapcsolatban (saját tapasztalatként Sigurd Lewerentz klippani téglatemplomát, vagy David Chipperfield Neues Museum-át említhetném).

Az építész képzésnek elengedhetetlen része, hogy a hallgatók ne csak képekről ismerjék meg az épületeket, hatásukat az épületek bejárása során teljesen átélhessék.

7) **Város, mint lélettér, urbanisztika**

8) **Szociális-, és ökológiai érzékenység, társadalom iránti felelősségérzet fejlődése**

Az építészeti szemlélet mai megújulásának leghatározottabban kirajzolódni látszó irányvonala.

kapcsolódási pont:

- *Kemes Balázs kutatása*

példák:

- <http://www.dezeen.com/2015/08/27/cameron-sinclair-interview-architecture-for--humanity-small-works-disaster-relief/>
- <http://www.dezeen.com/2015/10/21/design-academy-eindhoven-students-crisis-world-problems-responsive-design-interview-creative-director-thomas-widdershoven-dutch-design-week-2015/>
- <http://www.dezeen.com/2015/11/03/baan-nhong-bua-earthquake-resistant-primary-elementary-school-chiang-rai-thailand-jun-sekino/>
- <http://www.dezeen.com/2015/10/13/vo-trong-nghia-architects-low-cost-housing-s-house-prototype-mass-production-chicago-architecture-biennial-2015/>
- <http://www.architectsjournal.co.uk/students/five-views-on-sustainability-in-architectural-education/8651398.article>

3. Pedagógiai/androgógiai alapelvek értelmezése a tervezés-oktatás vonatkozásában

Az *Educating Architects* c. kiadvány Prof. Sir Peter Cook által írt *Timing is everything... or is it?* c. írásában néhány mondatban nagyon őszintén vall a hallgatókról (miért idegesítőek), egyúttal fontos állításokat fogalmaz meg szemlélet tekintetében:

- saját felismerésükként élnek meg triviális igazságokat
- jó vagy rossz csak személyes vonatkozásban létezik számukra
- túl gyorsan vonnak le következtetéseket
- utánoznak
- elsősorban önmagukat keresik

A felvetések megerősítik saját feltételezéseimet, miszerint az építész-képzés során végbemenő szemléletváltás egy időben zajlik, így összefügg a felnőtté válás bizonyos folyamataival. Abban az esetben is igaznak gondolom az utóbbi felvetést, ha a hallgató idősebb korban kezdi el a képzést, mivel a kreatív területek fejlesztése a jelenlegi oktatási gyakorlatban óvodás korig működik, majd kevés kivételtől eltekintve gyakorlatilag teljesen eltűnik. A hallgatók a legtöbb esetben a gyerekkor után először tapasztalják meg újra saját kreativitásukat, alkotó-képességeiket is, ami személyiségük további fejlődésére is hatással van. Az egyes tervek, gondolatok kritikája sok esetben készületlenül éri őket – tervük leminősítését vagy dicséretét egész személyükre vonatkoztathatják. A kritikák nem megfelelő megfogalmazása egy önmagát kreatív alkotóként, művéhez – legyen az bármily együgyű adott pillanatban – erősen kötődő „művész” számára olyan pszichikai többletterhet jelent, ami akár tehetségeket is lesöpörhet a pályáról. A tehetségesnek kikiáltott hallgatókkal való kivételezés gyakorlata ugyanakkor hasonlóan káros folyamatokat indíthat el.

Az egyetem (ha a műegyetem jellemzően nem is tartozik a művészeti egyetemek közé) a művészet világával való találkozás helye is. A diákoknak meg kell tapasztalniuk a művészet bármely ágának gyakorlásával járó inspiráló szabadságot, oktatóik feladata, hogy ebben segítségükre legyenek.

A fejezet terv szerint kiegészül a BME Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Alkalmazott Pedagógia és Pszichológia Intézet, Műszaki Pedagógia Tanszékének Kálmán Anikó által írt „Élettávú tanulás” c. felnőttképzéssel kapcsolatos jegyzetének elemzésével az építészeti szemlélet oktatására vonatkoztatva.

4. Esettanulmányok

Esettanulmányok építészeti szemlélet kialakulását tekintve elsősorban interjúkon keresztül valósíthatók meg építészek visszaemlékezéseiként (folyóiratokból vagy újakat készítve) vagy hallgatók körében.

Az interjúk során összegyűjtött információk elképzelésem szerint beilleszthetőek lesznek az előzőekben felállított kategóriákba, az eredmények átfedéseiből, szórásából hangsúlyokat vehetünk észre az oktatás különböző területeire vonatkozóan.

a) építészek körében

Eddigi tapasztalataim azt mutatták, hogy szemlélet-váltásával kapcsolatos kérdésekre több építész rögtön konkrét, inspiráló és meglepő válaszokat adott, ezen felül az oktatásra vonatkozóan is releváns szempontok kerültek elő.

Ahogy az oktatott tárgyak, a válaszok is társíthatóak lesznek a 3. fejezet témaköreihez, de akár újak is képbe kerülhetnek. Reményeim szerint az eredmények összevetése alkalmas lesz hangsúlyok keresésére, esetleg új, oktatási rendben eddig nem szereplő, vagy nagyon kevésbé hangsúlyos területek létrehozására ill. újraértelmezésére.

Eddigi (feldolgozás alatt lévő) lezajlott beszélgetések: Fejérdy Péterrel, Golda Jánossal, Tátrai Ádámmal, Czigány Tamással, Cseh Andrásval

b) hallgatók körében

A diákok körében végzett esettanulmányok szintén szemlélet-váltással kapcsolatos élményre kérdeznek rá, bár a hallgatóknak nyilvánvalóan ezek az élmények – ha vannak – igen frissek, csoportos beszélgetések során talán könnyebben kaphatunk releváns válaszokat. A kérdések másik, oktatással kapcsolatos részére adott válaszok valószínűleg igen hasznosak lesznek a 3. fejezet pedagógiai/andrológiai szempontjainak tükrében.

kapcsolódási pont:

- Bordás Mónika kutatása

5. Az eredmények összegzése, következtetések az oktatásra vonatkozóan

Források

- *Environment and Behaviour – Adults Adolescents and Architects* - Paul J. J. Pennartz and Marja G. Elsinga *Differences in Perception of the Urban Environment*
- Somogyi Krisztina: *Másképpen közelítve. Képkalkotás a kortárs építészetéről.*
- Juhani Pallasmaa: *The Thinking Hand – Existential and Embodied Wisdom in Architecture*
- Spiller, Neil – Clear, Nic (eds.): *Educating Architects: How tomorrow's practitioners will learn today.* Thames & Hudson; 2014
- BME Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Alkalmazott Pedagógia és Pszichológia Intézet, Műszaki Pedagógia Tanszék, Kálmán Anikó: „Élettávú tanulás” – online elérhető jegyzet

Webes források

- http://mek.oszk.hu/04600/04669/html/balogh_pedpszich0013/balogh_pedpszich0013.html
- Rory Stott. "150 Weird Words That Only Architects Use" 19 Oct 2015. ArchDaily. Accessed 30 Nov 2015. <http://www.archdaily.com/775615/150-weird-words-that-only-architects-use/>
- Michael Wacht. "Defining a More Purposeful Architecture: A Guide to Current Architectural Trends" 09 Jan 2015. ArchDaily. Accessed 30 Nov 2015. <http://www.archdaily.com/585599/defining-a-more-purposeful-architecture-a-guide-to-current-architectural-trends/>
- Patricia Arcilla. "Bjarke Ingels' Advice for the Young: "It's Important to Care"" 10 Jan 2015. ArchDaily. Accessed 30 Nov 2015. <http://www.archdaily.com/585660/bjarke-ingels-advice-for-the-young-it-s-important-to-care/>
- Finn MacLeod. "Meet Archibald, a Cartoon Architect Who Never Gets His Way" 29 Nov 2014. ArchDaily. Accessed 30 Nov 2015. <http://www.archdaily.com/572737/meet-archibald-a-cartoon-architect-who-never-gets-his-way/>
- Karissa Rosenfield. "7 Leading Architects Defend the World's Most Hated Buildings" 05 Jun 2015. ArchDaily. Accessed 30 Nov 2015. <http://www.archdaily.com/639525/7-leading-architects-defend-the-world-s-most-hated-buildings/>

- <http://www.dezeen.com/2013/02/06/peter-zumthor-at-the-royal-gold-medal-lecture-2013/>
- <http://www.dezeen.com/2012/09/29/im-a-passionate-architect-i-do-not-work-for-money-peter-zumthor/>
- <http://www.dezeen.com/2015/09/29/renier-de-graaf-amo-oma-opinion-architects-charisma-eisenman-rossi-van-eyck/>
- <http://www.dezeen.com/2015/11/26/will-wiles-opinion-serious-architecture-vs-shallow-architecture-norman-foster-alejandra-aravena/>
- <http://www.dezeen.com/2014/04/04/it-is-absolutely-beyond-belief-how-bad-so-much-of-british-architecture-is/>

Kapcsolódó kutatások

- *Losonczi Anna – Konstellációk c. DLA értekezése*
- *Vörös Tamás – Képtől képig és vissza c. DLA értekezése*
- *Kemes Balázs kutatása*
- *Ónódi Bettina kutatása*
- *Soltész Judit kutatása*
- *Skaliczki Judit kutatása*
- *Bordás Mónika kutatása*