

MIÉRT RAJZOLUNK?

Bevezetés a képzelt terek világába, hogy
később majd megválaszolhassam a kérdést:
hogyan rajzoljunk?

A „miért rajzolnak az építészek?” kérdés végiggondolásával foglalkoztam az elmúlt fél évben. A kérdés aktualitását bizonyítja, hogy az utóbbi évtizedekben többen is feltették. Robin Evans a jelenkori építészeti gondolkodás rajzfüggőségét vizsgálta rajztechnikától függetlenül¹, mások, köztük Paolo Belardi² a kézi rajz és a digitális technikák egymásrautaltságát, a kézi rajz jövőjét kutatták az építészetben. A 2010-es Velencei Biennáléra készült magyar pavilon anyaga megmutatta, hogy sok gyakorló építész számára a kézi rajzolás által való gondolkodás alapvető fontosságú.³ A mai építészeti gyakorlatban, a tervezés és a kivitelezés egymástól való távolodása miatt, egyre elérhetlenebbnek tűnik a pillanat, amikor majd nem rajzokon látom a gondolataimat (akármilyen technikával is készültek), hanem közelről szemlélhetem, ahogy azok valósággá formálódnak, mert csakis akkor bizonyosodhatom meg a kapcsolat milyenségéről képzeletemben élő és a valós terek között. Én, mint frissen diplomázott építész, aki alig várja ezt a pillanatot, vizsgálom a feltett kérdést. Azok a válaszok különösen érdekelnek, amik praktikus segítséget jelentenek az egyetemen diákokkal való konzultációk során, hogy a kevés építészgyakorlati tapasztalatomat ezzel némiképp ellensúlyozzam, hogy biztosabban tudjak válaszolni a hogyan és mit rajzoljunk kérdésekre.

¹ Robin Evans, Translation from Drawing to Building esszé, Translation from Drawing to Building and Other Essays, 1986

² Paolo Belardi olasz építész és író, professzor a Perugiai egyetem (Department of Civil and Environmental Engineering), a témában több írás szerzője, 2012-ben jelent meg a Why Architects Still Draw? c. esszékötete, amivel több nemzetközi díjat elnyert, többek között a TECU Architecture Awardot és az Internazionale di Architettura Andrea Palladio díjat.

³ Borderline Architecture, Magyar Pavilon, kiállítási katalógus 12. Nemzetközi Velencei Építészeti Kiállítás, La Biennale di Venezia 2010

Az építész gondolatának tárgya a képzeletben van, ahhoz, hogy maga és mások számára láthatóvá tegye elgondolásait (terveit) és azok a mai gyakorlat szerint idővel megvalósulhassanak, valamilyen közvetítő eszközt kell használnia. Ez a közvetítő eszköz a terv rajzi ábrázolása. Az építészeti tervezés elsődleges eszköze napjainkban még a rajz. A legtöbb építész számára ezért az alkotás legintenzívebb pillanata nem az épület elkészülte, hanem sokkal inkább a koncepcióalkotás időszaka, nem az épület megépítése (arra manapság kevesebb befolyása van), hanem a terv lerajzolása, rajzi kiérlelése. Amíg a szobrász vagy festő rajzai, előkészítő, tanulmányozó makettjei a tulajdonképpeni mű elkezdéséhez nyújtanak támpontokat, addig az építész rajzban próbálja előre determinálni az eljövendő épület minden elemét. A szobrász vagy festő a megvalósítás közben szakadatlanul gondolkodik, apró módosításokat végez az előző terveihez képest, az alkotásának folyamata az utolsó pillanatig, vagyis a mű elkészültéig, dinamikus és változékony.⁴ Az építész a rajz és a koncepció kiérlelése után sok esetben nem befolyásolhatja az épület alakulását, operátorként vehet csak részt a megalkotásában, szerves együttélése a tervvel a rajzi elkészítése után megszakad⁵. Az építész, mint alkotó tevékenység így közvetve kerül csak kapcsolatba gondolata tárgyával, magával az épülettel. Az építész a mai gyakorlat szerint rajzfüggő.

„Az építészeti tudás a rajz által születik, egyszersmind a rajz az építészeti tudás terméke “⁶

Azonban nem mindig volt rajzfüggő és korántsem biztos, hogy mindig az marad. Az európai építészeti gyakorlatot a hagyományok lassú változása, új igények megjelenése, újabb formák és megoldások keresése, újabb tervezői eszközök felbukkanása, az építész szerepének változása, a kivitelezés átalakulása együttesen alakította a történelem során.

⁴ Robin Evans, Translation from Drawing to Building

⁵ Az építészeti alkotás koncepció alkotási szakasza a mai világban erősebben elkülönül a többitől, határ választja el a legtöbb estben. Sok nyugati egyetemen, és a szakmában, pl. japán az építészeti gyakorlatban a tervező építész már nincsen tisztában a műszaki és statikai kérdésekkel, a tervet engedélyezési formában átadja a kivitelező cégnek, akik az épületet a tervek szerint megvalósítják. Vagyis manapság a koncepció alkotást tekintik az építészeti műnek. Erre Robin Evans rámutatott már több, mint 20 évvel ezelőtt.

⁶ Edward Robbins antropológus Why Architects Draw? c. 1994-ben megjelent könyvében az építészeti rajz szociális hasznáról ír, építészekkel készített interjúk nyomán.

Az ókori görögöknél olyan erős formai és arányossági hagyományok határozták meg az építést, az épületek alaprajzi ábrázolása általában olyan egyszerű volt, hogy különösebb tervezést nem igényelt.⁷ A császárkori Rómában már létezett az alaprajz, a homlokzat és egyfajta távlati épületábrázolás módja. Vitruvius már arról ír, hogy az építésznek tudnia kell rajzolni is, hogy el tudja magyarázni művét⁸. A középkori építésgyakorlatról keveset tudunk biztosan, de mivel a méretarány fogalma nem létezett, a tervrajzok kevéssé lehettek hasznosak a szereplők közti kommunikációban. Az épületeket nem tervrajz alapján építették, hanem a helyszínen az építész által a földre felvázolt vonalak mentén. A fennmaradt középkori épületrajzok nagy többsége létező épületek ábrázolása, a másolás, egyes részletek és megoldások rajzos rögzítése az építész mesterség elsajátításához és továbbadásához kellett.⁹ Később, ahogy a geometriai ismeretek bővültek, megnőtt a rajz jelentősége az építészetben, elsősorban szerkesztésként értelmezték.

A rajzban gondolkodó építész és építészet kialakulása a 14. században gyökerezik. A késő gótika korának szellemi és művészi változása, amit egyfajta szubjektív látásmód kialakulása idézett elő, többek között a tér perspektivikus felfogásához vezetett.¹⁰ A perspektivikus ábrázolás felfedezése nagy változást generált nem csak a festészet és a szobrászat, de az építészet terén is. Az épületeket teljesen új nézőpontból vizsgálták, nem elszigetelt tömegként, hanem egy kompozíció elemeként. Az épületet nagyobb összefüggéseiben láthatták meg.¹¹

⁷ Hajnóczy J.Gyula: Az építészet története Ókor 2, klasszikus kultúrák, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt, Budapest, 2003, 40-41. Építészeti tervrajz nem maradt fenn a görög ókorból. Ennek oka, hogy talán nem is készültek ilyenek, hanem az ókori szobrászat gyakorlatához hasonlóan ún. paradigmák, az épület modellje, kicsinyített makettje létezett. Az épületábrázolás is ritka volt, vázák díszeként kisebb templomok és fürdőházak jelennek meg elvéve, ortogonális ábrázolásmóddal. Újabb felfedezés, hogy a további épületrészek körvonalait magán az épületen megrajzolták 1:1 léptékben, vetület formájában.

⁸ Vitruvius: Tíz könyv az építészetéről(fordító Gulyás Dénes, Quintus Kiadó, Szeged,2009) 1. fejezet, Az építészet alapfogalma: ikhnographia (alaprajz), orthographia(homlokzat), szkenographia (a megvalósítást segítő távoli). Az építész tanulmányai c. részben az áll, hogy építésznek ügyes kézművesnek és művelt embernek kell lennie. Műveltségre azért van szüksége, hogy készített dolgait el tudja magyarázni. Tudnia kell a geometriai, csillagászati, és történelmi jártassága mellett jól rajzolni, hogy művét kellőképpen be tudja mutatni.

⁹ léteztek ún. „mintakönyvek“

¹⁰ Erwin Panofsky: Gótikus építészet és skolasztikus gondolkodás, Corvina Budapest, 1986, 10-11.

¹¹ Haba Péter: Az építészeti rajz szerepváltásai, BORDERLINE Architecture, Magyar Pavilon, kiállítási katalógus 12. Nemzetközi Velencei Építészeti Kiállítás, La Biennale di Venezia 2010

„A rajz három művészetünknek: az építészetnek, a szobrászatnak és a festészetnek az atyja, minthogy az értelemről indul ki, sok mindenről egyetemes ítéletet fogalmaz meg, hasonlót a természet valamennyi dolgának formájához vagy ideájához. ...ez a rajz nem más, mint látható kifejezése és kinyilvánítása a lélekben meglévő, és a gondolatban elképzelt és eszmeileg megformált fogalomnak.”¹²

A perspektíva felfedezése megváltoztatta a festészetet, szobrászatot és az építészetet. Az új nézőpont új kérdéseket, új válaszokat és új ötleteket, kísérletező kedvet hozott. A reneszánsz kor felfedezte az antik világot, Vitruviust tanulmányozták, új funkciók kapcsolatait keresték az antik formanyelvvel. A sok vizsgálat és kutatás rajzokat és modelleket igényelt. (Makett szerepe gyorsan elhalványult, ahogy a megoldások egyre konvencionálisabbak lettek.) A rajz kutató, kereső formája megjelent. Az építészeti rajz már a gondolatok kiérlelésére és vizualizációjára is szolgált. Az építés gyakorlatban a kivitelezés és tervezés szétváltak. Megjelentek a vázlatok és a részletes „kiviteli” tervek, amikkel az építész utasíthatta a kivitelezőt. Az értelmezést segítő perspektivikus rajzokat egyre gyakrabban használták, a „skicceket”, híres művészek rajzait nagy becsben tartották.¹³ A rajz szerepének felértékelődése továbbra sem jelentette az építész munkájának megkötését, nem függött a rajztól, aktív alkotótevékenysége a kivitelezés során végig megmarad, az épület terve építés közben is tovább alakult.

A 17. századra a rajz elérte az abszolút elsőbbséget az építészeti tervezésben. A rajzban gondolkodó és kommunikáló építész alakja ma is ismert. A 20. század első felében valamelyest feloldódtak a rajzi hagyományok (szigorúan csak alaprajzban ábrázoltak, a „félrevezető” perspektíva helyett axonometrikus képeket készítettek)¹⁴, de lényegét tekintve nem változott meg az építészeti gyakorlat és gondolkozásmód.¹⁵ A nyolcvanas évek végén Robin Evans felteszi a kérdést: mire terjed ki pontosan az építész művészete? Csak a rajzra? Vagy az épületre is?¹⁶

¹² Vasari: A legkiválóbb festők, szobrászok és építészek élete, 1568

Academia del Disegni 1563 alakult, Giorgio Vasari szervezi I. Cosimo nagyherceg és Michelangelo elnöklétével. 1571-ben nagyhercegi rendelet: felmenti a művészeket a céhtagság alól, foglalkozásukat szabadnak nyilvánítja

¹³ B. Szűcs Margit: Az építészet története, Újkor, Reneszánsz, Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003

¹⁴ Le Corbusier: Az új építészet felé, Corvina Kiadó, 1981, A tervrajzok illúziója, 153-168

¹⁵ Haba Péter

¹⁶ Evans 1986-ban írja esszéjében: az elmúlt időkben az építészeti rajz került előtérbe, annak lett a szerepe a gyönyörködtetés, a néző elvarázsolása, gondolkodásra ösztönzése. Az, hogy mi lett a rajzból, mellékesnek tűnt. Az építész valamelyest absztrakt rajza és a megvalósult épület konkrét léte állnak a folyamat két végén, közöttük mi történik?

Napjainkban a legtöbb európai építész még alapvetően rajzban gondolkodik, hiszen a minden részletet meghatározó rajzanyag egyelőre az építés abszolút előfeltétele.¹⁷ Építészeti rajz alatt az építészeti gyakorlatban jelenlevő összes használatos „ábra” típust a skicctől a kiviteli tervig (szabadkézi vázlatok, tervdokumentációk, látványtervek, prezentációs rajzok, diagramok, ideáltervek, vizionárius rajzok, fantáziarajzok, stb.) érthetjük. A különböző rajztípusok szerepe más és más (konceptió rajzi kiérlelése, ötletnek az anyagba való átfordítása, kommunikációs közeg, kutató- feltáró módszer, instruálás, stb.) A tervezés folyamatában eleinte személyesebb, intuitív jellegű rajzok az idő előrehaladtával egyre pontosabbá, személytelenebbé, intellektuálisabbá válnak, míg végül követhető utasítás nem lesz belőlük.¹⁸

A tervezés az első fázisától az utolsóig valamilyen technikával elkészített rajzi formában is megjelenik. De ez semmiképpen sem azt jelenti, hogy az építészeti rajz egyszerűen egy adott terv dokumentációja, hanem azt, hogy az építészeti tervezés elsődleges eszköze. A rajz az elképzelt épület és annak fizikai megvalósulás között lebeg, szellemi többlettartalma van: a terv bizonyos részei a rajzba oly módon vannak kódolva, hogy a rajzból nem olvashatóak ki, de a megvalósult épületben járva érzékelhetőek lesznek.¹⁹

Az elmúlt évtizedekben a digitális technika fejlődése egyre több tervezési és kivitelezési eszközt kínál, lehetővé téve, hogy új formákban gondolkozzunk. Az új eszközök - szoftverintegrált tervezés, BIM modellezés, aktív tervező programok, diagramok - hatására a teljes építészeti feladatkör és tudás átalakulhat. A tervezői módszerek megváltozása az építészeti szerepkör megváltozását is magával hozhatja. Hiszen a bemenő adatokból bonyolult algoritmusok alapján alakított vetületeket létrehozó, az építészeti, mint mesterséges életet tekintő tervező programok használatával²⁰ már nem terveznie kell az építésznek, nem rajzban kell gondolkodnia, hanem a bemenő adatokat kell jól megválogatnia.

Az építészeti programok megjelenésével egy időben a gondolkodást segítő, felfedező, kereső, intuitív, tervező kézi rajzolás újból felértékelődött (a skiccet sokszor tekintik a végleges tervnek), a szabadkézi rajz soha nem látott gazdagsága jelent meg, talán pontosan a digitális technikák hozta új lehetőségek és formák inspiratív hatására. Miért rajzolunk még mindig kézzel?

¹⁷ CAM (Computer Aided Manufacturing) alkalmazás megjelenése ezt is megváltoztathatja.

¹⁸ Haba Péter: Az építészeti rajz szerepváltásai, BORDERLINE Architecture, Magyar Pavilon, kiállítási katalógus 12. Nemzetközi Velencei Építészeti Kiállítás, La Biennale di Venezia 2010

¹⁹ Robin Evans szerint vannak az építészetnek, olyan „félárnyékos” részei, amelyeket a rajzi ábrázolás nem fed fel. Ezek a részek az épület olyan tulajdonságai, amiket az épület elkészültekor fogunk megismerni, mert csak átélve megismerhetők.

²⁰ Spiller, Neil: Digital Architecture Now- A Global Survey of Emerging Talent, Thames and Hudson, London, 2009

„Rajzolj Antonio, rajzolj!”²¹

A kézi rajz jelentősége az építészeti tervezésben egyelőre megmaradt a hagyományos gondolat- rajz- épület felfogástól egészen eltérő utat kínáló digitális technikák mellett, így lesz ez addig, míg az építész feladatköre meg nem változik, amíg kreatív jellege megmarad. A kreatív folyamatokban nagy szerepe van a gyorsan készíthető vázlatoknak, amik a legváratlanabb pillanatban feltörő gondolatokat rögzíteni tudják.²² A vázlat gyors, rögtön kész, azonnal elérhető, egyszerű, öngerjesztő, és mindenekfelett különlegesen kommunikatív jelölési rendszer.²³ Ezeknek a tulajdonságoknak a kombinációja létrehoz egy varázsitalt, aminek szellemi képek adnak erőt, melyek Benjamin Libet²⁴ fekete lyukából merülnek fel. A vázlat értékes eszköz a kreatív humán tevékenységek számára, így az építészet számára is. Az építészeti alkotásban fontos szerepe lehet a kézzel való gondolkodásnak, azoknak a csak részben tudatos, de nem teljesen kontrollált mozgásoknak, amit a kezünk végez rajzolás közben. Ha elfogadjuk a kézi rajzolás tervezésben betöltött hatásos és számítógéppel nem pótolható szerepét, akkor a rajzolást érdemes gyakorolni. Nem szépen kell rajzolni, csak bátran, gondolkodás nélkül.²⁵

Az építészeti tervezés eszközének megválasztására természetesen nincsen szabály. Sok gyakorló építész van, aki egyáltalán nem rajzol kézzel.²⁶ Annyi bizonyos csak, hogy akármilyen eszközt választunk a tervezéshez, használatát meg kell tanulni és gyakorolni kell. Az eszközök használata, mint a beszéd képessége, tanulandó. A tanulás folyamata olyan, mint amikor úgy tanulunk egy nyelvet, hogy az adott országban élünk: egy része olyan, mint az anyanyelv befogadása, észrevétlenül válik képességgé, közvetlen környezetünk hatására, abból a vágyból táplálkozva, hogy jobban értsük a világot, részesei lehessünk még inkább, egy másik része pedig

²¹ Michelangelo Buonarroti tanítványának Madonnát ábrázoló vázlat rajzára ezt írta: *Rajzolj Antonio, rajzolj és ne vesztegesd az időt!*

²² Paolo Belardi: *Why Architects Still Draw*, 5, 25. Példákon keresztül fejt ki a mindig kéznél levő papírdarab és ceruza jelentőségét különböző tudományterületeken belül. A mindennapi ceruza nagy találmány, nem az esztétikai erény miatt, hanem mert csodálatraméltó erkölcsi ereje van. A mindenki számára elérhető tömeggyártott ceruza tette lehetővé az emberek számára a gyors vázlatok készítését, amivel sok sorsfordító hirtelen jött felfedezést, megoldást, ötletet rögzíteni tudtak, mielőtt azok tudatuk mélyére visszamerültek volna. Példa erre Darwin első gyors vázlata az evolúció fájáról. Vagy Otto Loewi Nobel díjas fedelezése (idegsejtek közti ingerületről), amit saját állítása szerint megálmodta és félálomba lerajzolta (igaz, hogy másnap reggel nem tudta elolvasni, amit felírt, de szerencséjére egy másik éjjel újra jött az álom).

²³ Alvaro Siza, RGM interjú

²⁴ Benjamin Libet (1916–2007, University of California) amerikai pszichológus kísérletei azt bizonyították, hogy a kísérleti személyekben csak a cselekvést kiváltó agyi impulzus után 350-400 milliszekundummal tudatosult maga a cselekvés szándéka. Ezután újabb 200 milliszekundum telik el, míg a cselekedetre (a kísérletben a kar megemelése) valóban sor kerül. Libet következtetése szerint a cselekvés tudattalanul kezdődik.

²⁵ David Derine: *Architectural Drawing*, Second Edition 2014 Laurence King Publishing Ltd., 15

²⁶ Vannak nem rajzban gondolkodó építészek, pl. Olgiati, az ő módszereik vizsgálata külön érdekes lehet számomra. *The Significance of the Idea In the Architecture of Valerio Olgiati*, 2009A

komoly klasszikus értelemben vett tudatos tanulás eredménye. Hogy melyik rész a nagyobb az a környezetünkön és az építészkolán múlik, ahova elkerültünk. Különböző építészeti műhelyek és iskolák világszerte másként állnak a kézzel való rajzolás tervezésben betöltött szerepéhez. A portói építészkaron az első két évben a hallgatók nem rajzolnak számítógéppel, mindent a kezükkel készítenek.²⁷ Milánóban a legelső naptól kezdve számítógépen rajzolnak a diákok és úgy tanulják a tervezést is. A londoni University of Westminster építészkaron az analóg és digitális módszerek egymásrataltságára fektetik a hangsúlyt, tudatosítják a különböző tervezői eszközök sajátosságait és erősségüket. Az építészeti tervezésben a módszerek vegyítését tanítják.²⁸ Minden műhelynek, nagyobb közösségnek, iskolának van módszere a tervezésre, közös nyelve a gondolatok ábrázolására, ami kihat a közösségbe érkező diák saját nyelvének kialakulására. A rajzolás folyamatát és a munka közben levont következtetések irányát erősen befolyásolja a választott rajztípus, a választott grafikai technika és a grafikai készség, a rajzoló rutinja²⁹ Ezért nem mindegy milyen eszközzel, eszközökkel és hogyan tanulunk meg dolgozni.

„Azt festem le, amit nem lehet lefényképezni, és azt fényképezem le, amit nem akarok lefesteni. Ha egy portré érdekel, egy arc, egy akt a fényképezőgépet használom. Gyorsabb, mint a rajzolás vagy a festés. De ha valamit nem lehet lefényképezni, mint egy álmod vagy egy tudatalatti benyomást, akkor a rajzolást vagy a festészetet kell felhasználnom.”³⁰

A BME Építészkarán tanultam meg a rajzzal való gondolkodást, leginkább a többiektől. A többiek rajzai inspiráltak, Janáky István rajzai elbűvöltek. Volt kedvem rajzolni. Utána csak annyi történt, hogy próbáltam megfejteni, hogy mire gondolok, hogy amire gondolok helyes? Jó? Érthető? Logikus? Szép? Használható? A rajzokat sokan sokféleképpen értették, később rájöttem, hogy ezek a félreértések jótékonyak és végtelenül izgalmasak, a párbeszéd alapját képezik. Az önfeledt, elmélyítő, felfedező rajzolás otthon történt mindig. A digitális eszközök használatának elsajátítása nehezen ment, az elszigetelt tárgyakként tanult programokat sokáig nem tudtam, hogyan kéne beleilleszteni a tervezési folyamatba. A rajzolásal való tervezés azóta is élvezetes számomra. Élvezem, hogy egy olyan ritka pillanat, amikor nem kell a számítógép előtt ülni.³¹

²⁷ forrás FAUP honlapja

²⁸ David Derine: Architectural Drawing, Second Edition 2014 Laurence King Publishing Ltd., 9.

²⁹ Haba Péter: Az építészeti rajz szerepváltozása

³⁰ Man Ray fotográfus. Az idézetet Paolo Belaridi is idézi könyvében

³¹ Egyetlen csalódásom az építészetrel kapcsolatban pontosan ez, hogy irodai munka, gyerekkoromban sosem így képzeltem.

A világ építészkoláira általánosan jellemző, hogy a szakmát képzelt építészeti feladatok megoldásán keresztül tanítja. Az építészeti feladatok egyik legnagyobb köre különböző új épületek megtervezése, a feladat megoldására irányuló elgondolásokat láthatóvá és a gondolatnál megfoghatóbbá kell tenni, ahhoz hogy beszélni lehessen róla.³²

Az elmúlt két évben a RÉT és a Középülettervezés 2 órákon való részvétel kapcsán különböző megfigyeléseket tettem. Ha a csoportban volt olyan ember, aki ráérezett a kapcsolatra gondolat és rajz között, tervezés és ábrázolás között, akkor az mindenkinek óriási segítséget jelentett, ha szerencsétlen módon nem volt senki, akkor nagyon nehéz volt mit tenni. A konzultációk során nehezen ment nekem a rajzolás, a megszokottnál tisztábban és egyértelműbben kellene rajzolnom, ez talán külön gyakorlást kíván. A félév végén ezzel a kérdéssel fordultak hozzám: milyen grafikát használjak? Hogyan rajzoljam le? Hiába a félévnyi kézzel rajzolás, a leadott terv grafikája nem abból következett. A végső tervek sokszor görcsösre sikerültek, kiveszett belőlük az a lendület, ami addig érdekessé és élővé tette őket. Túlságosan „szép” rajzokra törekedtek.

A kézi rajzolással való gondolkodás alkalmas eszköz az építészeti képzelt terek világba való bevezetéshez. Szeretném, ha a féléves tervezésnél tudnék jó példákat mutatni a felmerülő ábrázolási kérdésekre, amik biztosan érthetőek. Jó lenne, ha a félévi tervezési folyamat olyan felszabadult lenne, hogy a leadandó lapok grafikája is szervesen fejlődik ki az évközi munkából. Akkor talán láthatóbb és érthetőbb lenne a rajzolás lényege, az állandóan folyó párbeszéd a kéz és az agy között, a rajz és a terv között, és nem veszne el a lényeg: nem a rajz az építészet tárgya. Talán igazabb lenne, ha nem a koncepció rajzi kiérlelése lenne a féléves cél, hanem a rajzok továbbalakulásának, épületté alakulásának vizsgálata, annak elvont leképzése. Egymás terveinek olvasása és fordítás, a rajzzal nem kifejezhető tartalmak felfedezése³³. Mindez azért, hogy a rajzolás valódi jelentősége érezhetővé váljon.³⁴

„Rajz egy olyan állapot, ami az ötlet és a fizikai megvalósulás között lebeg, nem egy lépés a realitás felé, független létező. Nem lehet lefordítani, hanem ellenkezőleg, meg kell építeni ahhoz, hogy lényegét megértsük”³⁵

³² Paolo Belardi a szöveg nem elég arra, hogy leírjuk vele az építészeti gondolatot.

³³ Evans: Építészeti rajz másodlagos nyelvként értelmezhető, de az építészeti gondolkodás és alkotás bizonyos területei félárnyékban vannak, rajzi eszközökkel nem körvonalazhatóak.

³⁴ Education of an architect, The Irwin S. Chanin School of Architecture of Cooper Union, 1988, 1996, 15.: Olyan feladatokra gondolok, mint például a Ledoux gyakorlata Raimund Abrahamnak, amin keresztül a csak rajzban megnyilvánuló építészetet lebontással, felfedezéssel, építéssel megfejtik és egyszersmind feloldják.

³⁵ Education of an architect, The Irwin S. Chanin School of Architecture of Cooper Union, 1988, 1996, 140

Miért rajzolunk? ez volt a kérdés, amit az elején feltettem. Befejezésképpen címszavakban összegyűjtöttem milyen válaszok merültek fel olvasmányaim, emlékeim és tapasztalataim nyomán:



analízis: FIGYELEM, EGYSZERŰSÉG, NÉZŐPNTOK, GYŰJTÉS, EMLÉKEZÉS, Janáky és az útirajzok, MEGÉRTÉS, rajzban nem kifejezhető rétegek megfejtése
tervezés: KÉZNÉLLEVŐSÉG, ELŐHÍVÁS, a belső képek vizualizációja, FELTÁRÁS, tudatalatti rétegek váratlan megjelenése, INTUÍCIÓ, SZABADSÁG, MEGHATÁROZATLANSÁG, a legvégsőig változó terv, KUTATÁS, belső képeket átszűrése egy előzetes örökölt építészeti tudáson az intellektus, emóciók és örökölt hagyományos ábrázolástípusok, értelmezési sablonok, technikai és gyakorlati kontrollján át, ÖNÉPÍTÉS, INSPIRÁCIÓ, HAGYOMÁNY
kommunikáció: ILLUSZTRÁCIÓ, ANYAGOK, UTASÍTÁS, érthetőség, olvashatóság ÉRTELMEZÉS, rajz és épület viszonya, PRECIZITÁS, LÉPTÉK, SZÉPSÉG, rajz és szöveg, TECHNIKÁK

Az *analízis*, *tervezés* és *kommunikáció* fogalmak köré olyan feladatok, gyakorlatok és példák gyűjtésébe kezdek, amelyek segítségével megismerhetem az építésztanítás elveit, különböző egyetemek gyakorlatát, bemutathatom a kommunikációs eszközök és tervezői eszközök összefonódását. Figyelmem központjában az egyéni útkeresők, hagyományostól eltérő, inspiratív módszerek, feladatok, és megoldások állnak, hogy a gyűjtött példákkal segíthessem a diákokat megérkezni a képzelt terek világába, új megközelítésbe és nézőpontba helyezkedni, túllendülni, konvenciókból kizökkenni, segíteni megérteni az építészeti rajz mibenlétét és célját, megmutatni a kézi rajz kínáta lehetőségeket. Mindennek végső célja pedig nem más, minthogy jobban lássuk a kapcsolatot a gondolat és tárgya, az épület között.

BIBLIOGRÁFIA

- A hely**, Janáky István épületei, rajzai és írásai, Műszaki könyvkiadó, Budapest 1999
- Borderline Architecture**, Magyar Pavilon, kiállítási katalógus
12. Nemzetközi Velencei Építészeti Kiállítás, La Biennale di Venezia 2010
- David Dornie**: Drawing and the material condition of space, TRACEY journal, Drawing and Visualisation Research, August 2013
- Eduation of an Architect, The Irwin S. Chanin School of Architecture of Cooper Union**, 1988, 1996
- Edward Robbins**: Why Architect Draw?, The MIT Press, 1994
- Giorgio Vasari**: A legkiválóbb festők, szobrászok és építészek élete, Tóth Könyvkereskedés, 2004
- Haba Péter**: Az építészeti rajz szerepváltásai,
- Hajnóczi J. Gyula**: Az építészet története Ókor 2, Klasszikus kultúrák, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003
- Kendra Schank Smith**: Architects' Drawings, A Selection of Sketches by Word Famous Architects Throuhg History
- Le Corbusier**: Az új építészet felé, Corvina Kiadó, 1981, A tervrajzok illúziója
- Paolo Belardi**: Why architects stiiil draw? by and Zachary Nowak, The MIT Press, 2014
- Panofsky Erwin**: Gótikus építészet és skolasztikus gondolkodás, Corvina Budapest, 1986,
- Robin Evans**: Translation from Drawing to Building, Translation from Drawing to Building and Other Essays,,1986
- The Significance of the Idea In the Architecture of Valerio Olgiati**, 2009
- Vitruvius**: Tíz könyv az építészetről(fordító Gulyás Dénes, Quintus Kiadó, Szeged, 2009)