

BOJÁR IVÁN ANDRÁS

## Apám szalvétája

*Mérték és mértéktelenség az építészetben*

Pár hete történt, hogy az internet feldobott elem egy fotót, egy 3880 esztendőös babilóniai agyagtábla képét, amelyet a kísérszöveg az első ismert építészeti alaprajzként azonosított. Több mint harminc éve foglalkozom építészetrel és soha nem találkoztam az „első” alaprajzzal. Nem is igazán érdekelt, vajon milyenek lehettek a kezdetek. Most azonban, ahogy az egyértelmű, jól olvasható és máig érvényes közmegegyezés szerinti vonalakkal telekarcolt táblára néztem, meghatottságféle fogott el. Elgyengülés, hogy talán tényleg igaz, nemcsak a filozófiában, de a kultúra és művészet más műfajai-ban is létezik korok és távoli nemzedékek közötti párbeszéd, valamint izgalom, mintha ringva érkező messzi üzenet palackpostája sodródott volna ki a lábam elé.

Iskolás módon persze számontartjuk közel ötezer évvel ezelőttről a III. dinasztiai Dzsószer fáraó polihisztor főpapját, Imhotepet, aki orvosi és költészeti erényei mellett mint az első ismert és nevesített építész maradt fenn az emberiség emlékezetében. És barátokunk az utóbbi évtizedek egyik legizgalmasabb feltárásának, a mintegy 12 ezer évvel ezelőtt épült s Törökország dél-keleti, anatóliai vidékén előkerült Göbekli Tepe enigmatikus épületének kusza falaival.

Ez a karcolt alaprajz azonban más. Nem pusztán térbeli adathordozó. Számomra sokkal inkább nyüzsgés, ajtócsapkodás, eleven és gyakorlatias beszélgetések, jövő-menő emberek surrogó hangjainak elegye. Forró napégette átriumudvar és hűvös folyosók váltakozó hangulata. Nem reprezentatív, hanem előszobákon át a központi térbe zezugos járatot nyitó bejárat szája, mely egykor talán sikátorra ásitott. És a csöndes hátsó helyiségek, vélhetően hálósobák, melyekhez az étellel teli átrium ricsaja nem

juthatott el. Műhelyek lehettek az udvar körül, ahogy trópuson, mediterráneumban, Észak-Afrika városaiban ma is sokszor látni, hogy az aktív munkahely és a gyermekek, öregek köré szervezett családi magánszféra szoros együttélésben működik.

Az alaprajzon az is látszik, hogy a ház lefedését nem pillérek, oszlopok, hanem falak támasztják alá: a folyosók, kisebb helyiségek szélességét minden jel szerint az ugyanolyan dongaboltozatok ívének lehetséges vagy szokásosan alkalmazott távolsága szabja meg.

A rajz láttán gyerekkorom elevenedett meg, amikor apám frissen vásárolt hétvégi házunk alaprajzát, vacsoratársaság közepén, szakszerű vonásokkal a szalvétára skiccelte. Széles modulatokkal mesélt, mintha varázsolna. És tényleg, a kezdetben értelmezhetetlen vonalakból, a helyiségek aprólékos bemutatása során fokról fokra terek, elvontból megelevenedő konkrét ház szobái jelentek meg előttem is. Az agyagtábla, apám szalvétája. Ő ugyanezeket a sommás jeleket róta, ugyanígy jelezte a falvasztagtságot, az ajtónyílások helyét.

És mégsem a gyermeki élmény, mégsem a régről érkező szinte apai üzenet gyengéd otthonossága ragadott meg ezen a rajzon.

### Akár a kerék felfedezője

A közel négyezer esztendőös agyaglap arról árulkodik, hogy rajzolója egy olyan kultúra önfeledt részese, amely immár magátólértetődő módon metszi ki mértanilag pontos egyenesit és merőlegeseit a Teremtő kusza, tán sosem fölfejtethető összetett valóságából. Aki az első egyenest a természet valamennyi girbegurba, íves és kanyargó vonalainak egyik szélsőségesen sajátos változataként elkülönítette a többitől, éppolyan hatással nyitott új utat az emberi gondolkozás számára, akár a kerék felfedezője. Egyikük nélkül sincs mai értelemben vett ember. Az első fizikailag egyenes vonal önálló egyenes vonalként azonosításáig tízezer évek szellemi fejlődése kellett. S még több a pillanatig, amikor a farkarókkal és kihúzott spárgával jelölt egyenes mentén valaki első ízben kezdte el ásni a tényleg legelső ház falait szolgáló épületalapot. Lám csak, e tudás, ahogy a kerék ismerete sem, Göbekli Tepe mégoly nagyszabású építkezéseinek még nem volt az ember birtokában, s az sem véletlen, hogy a ma kutatói mennyire igyekeznek rejtett geometrikus rendet, összefüggést beleolvasni az ottani szabálytalan és a későbbi tudás nélkül emelt köralakú falrendszerbe.

Amikor most könnyedén olvassuk a majd' négyezer éves babilóniai alaprajzot, akár valami természeti törvényt, evidenciának tekintjük a falrendszer geometriai szabályosságát. Noha e szabályosság máris elképesztően fejlett tömeg- és térszervező tudást rögzített. Ehhez képest az építészettel kapcsolatos gondolkodásunk mostanra alig mozdult el valamiképp. Illetve éppen

hogy most mozdul el. S ezen elmozdulás tétje bizonytalan. Ma még nem tudható, vajon az emberiség eddigi rendjének kiközökését, avagy egy új, a korábnál is magasabb szellemi minőség megalapozását jelenti-e?

Ezen az agyagtáblán rögzített alaprajzon már ott található valamennyi olyan komponens, amely az építészet elkövetkező négyezer évében meghatározza az épületek mértékét, nagyságát, arányait. Ezek az alapelemek mozdulnak, módosulnak, tágnak-bővülnek vagy sokszorozódnak a későbbiekben is, s ahogy Pythagoras hárfája, úgy ez az alaprajz valamennyi későbbi épületbe belefagyott zenemű melódiájának képezi alapját.

### Két történelmi véglet között

Képzeljünk el egy sétát Párizsban, a Bois de Boulogne fái közt. Nem a hősi múltban, a 19. század végén, hanem manapság, amikor már áll a Fondation Louis Vuitton excentrikus épülete, a híres és agg amerikai sztárépítész, Frank O. Gehry fantáziájának műve. Körbe-körbe vagy éppen kiállítótereiben és más látványos zárt és nyitott köztereiben bejárva a különös házat, mintha egy gigantikus állat, mechanikusan ízesülő egymásra rétegződő kintipáncélok alatt tenyésző szövet rostjai között mozognánk. A kortárs építészet legsajátosabb tézisépületeit nem ismerő kortárs utazó számára emlékezetes és nagyhatású élmény. Olyan téri viszonyrendszerben mozog, amelyhez hajdani általános iskolája, belakott középületei vagy otthonait magábfoglaló lakóházainak élményreferenciái nem nyújtanak segítő értelmezést. Előzmények nélküli. Hiszen ez a múzeum, mint Gehry legtöbb háza és a hozzá hasonló sztártervezők épületei az elmúlt 35 évben, valamiféle gyökeresen új építészet létrehozásának kísérletei. Olyan új építészetnek, amely nemcsak megsokszorozza, felfokozza az ősi térszervezés ismereteit, de szándéka szerint túl is lépne azokon: a falak, majd pillérek és oszlopok geometriai rendjét hordozó támaszrendszerek helyébe szinte rejtett erőhatások szerint működő födémekek és falak, pontszerű alátámasztások és kábelhídyszerű felfüggesztések kusza szerkezete telepszik. Sosem ismert módon működő erők, melyek most is, mint minden korban, a gravitáció ellenében ható rendszerekre támaszkodnak, ugyanakkor ma már akár oly módon is, hogy a legalapvetőbb szerkezeti elemek, az alátámasztások és a födémekek nem válnak el egymástól, azok fokozatos átmenetben képesek átalakulni egyikből a másikba. Az alaprajz már apámnak vagy egy átlagos érdeklődőnek is alig olvasható lenne. Amit a szalvéta tanulmányozásával mint kottát olvasó kezdő muzsikuskokról fokra elsajátítottam, azt a tudást ezeknél az épületeknél bajosan alkalmazhatnám.

A két történelmi véglet, a Nur Adad in Larsa térségéből előkerült babilóniai agyagtábla és Gehry fényűző múzeumépülete között az emberiség szakadatlanul kereste a mértékszerűség

rendképző igazságát. Valamiféle objektív rendet, ami messze túlmutat a szubjektum léptékén. Az ennek érdekében évszázadok során felhalmozott matematikai és geometriai tudás voltaképpen az emberiség kulturális öröksége, kódrendszere, melyekkel a távoli nemzedékek Vitruviustól a neoplatonikusokon keresztül a humanista Albertiig és Palladióig felelnek egymásnak. Az ezek kapcsán született elméletek és hittételek befoghatatlan gazdagsága messze túlmutat e gondolatmenet keretein. E helyütt inkább az építészettörténet négy legfontosabb fordulópontját szeretném megragadni: azt a változást, amely az első máig érvényes alaprajztól annak korunkban lezajló meghaladásáig vezetett.

### Az építészettörténet négy forradalma

Láthattuk, valamikor négyezer esztendeje a későbbi évezredekre szolgáló építészeti alapvetések már az ember rendelkezésére álltak. Ezt követően minőségi változás nem, legfeljebb mennyiségi változás történt: látványos megoldások, amelyek során nemcsak az alátámasztások új átgondolása révén egymástól távolodó falak, de az azokra telepedő különféle boltozási módok is segítettek a tervezőket, hogy az épületek ne pusztán primer védelmet kínáljanak a nap vagy az eső elől, de szakrális vagy hatalmi reprezentációs céllal összetett művészi hatást is kifejtsenek.

Az ehhez szükséges komplex építészeti szókészlet mai ismereteink szerint közel háromezer éve fejlődött ki, amikor az addigi fa födémek, fa pillérrendszerek díszítéseit, a dór stílust megelőző kísérleti periódus során a korábbi, növényi eredetű formai jellegzetességeit mechanikus forma-átemeléssel kő elemekbe faragták bele. Az építmények kinézete ezért továbbra is felidézte a korábbi anyaghasználati módot, noha a kő statikai képességei, kell-e mondani, merőben eltérőek a fától. A klasszikus görög, majd római, végül hellenisztikus építészet közel ezer esztendő lassú átalakulása voltaképp az archaikus faépítészet alapvetéseitől való lassú eltávolodás, és a kőépítészet önmaga nyelvére ráválása folyamatként is leírható.

Caracalla thermái vagy a Pantheon kiváló példái annak, hogy a tömegformálás és a belső dramatizált térélmény kialakítása a legmagasabb igényű építészetben többé nem választható el egymástól, valamint annak is, hogy a tervezőknek már 2000 évvel ezelőtt igényük volt e lehetőségek fokozására. Kialakult hát egy új, nagyon gazdag téri nyelvezet, amellyel az építészek előre elgondolt hatásukat a használók felé kifejthették. E kifejezőmódnak a technológia szabott határt. Hagyományos anyagokból és hagyományos boltozási, térlefedési módszerekkel csak bizonyos mértékű teret tudtak áthidalni. Ebben forradalmi, máig lenyűgöző hatást keltő újítást a Pantheon kupolájának bravúros megoldása hozott, amely nemcsak szerkesztési szempontból juttatta el az építészeti tervezést újabb mértani és matematikai

magaslatokra, de technológiai értelemben is. A kupola anyaga ugyanis vasalatlan beton.

A következő 1400 év újításai közül számos ismert megoldás (egyik legszeleesebb körben ismert példa talán a firenzei dóm kupolája) ugyanebben a paradigmában született. Az első lényeges minőségi változásra a 18. századig kellett várni, amikor az iparosodással megjelenő új technológiai lehetőségek egy új építőanyag, a vas megjelenésével bontakoztak ki. Vashidak tucatjai épültek ekkoriban Anglia-szerte, évről évre nagyobb völgytávokat áthidaló impozáns szerkezetek. Rekordok követték egymást, ünnepelve az új dimenziót, ünnepelve a technológiai szintugrást, hogy olyan fesztávok jönnek létre sorjában, amilyenekre az ember ezt megelőzően nem volt képes. Ahhoz, hogy ezek a kültéri megoldások lakó vagy reprezentációs célú épületek új látásmód szerinti átalakításához is hozzájárulhassanak, már csupán néhány évtizedre van szükség. Ha a klasszikus dór vagy ion építészeti rendszerek évszázadokon keresztül változatlanágát vesszük alapul, jól érzékelhető, hogy ez a kor a mohó újdonságkeresés, az innovációs mámor időszak.

Az 1850-es évek elején, a londoni Hyde Parkban egy nemzetközi ipari kiállítás ezt megelőzően sosem látott méretű csarnoka céljából előregyártott öntöttvas elemekből és üvegből épült fel Joseph Paxton Kristálypalotája. Mintha egymás mellé sorolt megannyi vashíd feszült volna ki a magas, alátámasztások nélküli impozáns tér fölé. Ez a minden idők legnagyobb üvegházaként is értelmezhető épület egyszerre összegzése a korábbi száz év vashíd-építészetének, egyszersmind új irányt nyitott a vas- és acélszerkezetes, üveggel borított épületek maig tartó evolúciójában.

Alig pár évtized telt el a fából kőbe transzponálódó klasszikus, majd a vasépítészeti forradalom utáni harmadik radikális technológiai átrendeződésig. A 19. század legvégén talált egymásra az ekkoriban sokévszázados álmából felébredő, kiemelkedő tartószilárdságú beton a még viszonylag új és kiemelkedő húzószilárdsággal rendelkező vassal. E két anyag képviselte új minőség teljesen új téralkotási lehetőségeket nyitott. Paxton újítása nyomán megszűntette a fal tartó szerepét, s a helyére emelt üvegfüggönyök révén átértelmezte a ház legprimérbbe, legősibb védő-óvó funkcióját. A belső tér teljesen kinyílt, a födémeket akár kecses pillérek is alátámaszthatták, s így a külvilág a belső tér részévé vált. Nem a fal óvott ezután, hanem a figyelő tekintet, a vagyon, amely az ilyen módon létrehozott luxusépületeket lehetővé tette.

Amit ma modern építészetnek, „Bauhaus” építészetnek ismerünk, e technológiai robbanás következménye. Amit ott a műszaki fejlődés kinyitott, azt követte az építészet-esztétika öndefiníciós műve, formai önkifejeződése.

A klasszikus építészet létrejött, majd a nagy fesztávokat biztonsággal megvalósító vasépítészet, az ezt követően műszaki és

esztétikai értelemben is virágba boruló vasbeton architektúra forradalmi után a negyedik paradigmaváltást az 1990-es évek építészeti szoftverfejlesztései hozták magukkal. Olyan algoritmusok, számítási sorozatok tömeges alkalmazása vált elérhetővé, amelyek révén korábban sosemvolt extrémítású épülettömegek, sőt belső terek váltak megvalósíthatóvá. Az agyagtábla négyezeréven át folyamatosan érvényes statikai gondolata felszívódott a vadonatúj vizionárius építészeti példák alkalmazása által egy nemzedék alatt átalakuló építészeti gondolkodásban. A nagy sztárepítészek korának alkotói, Frank O. Gehry, Zaha Hadid, Arata Isozaki, Sejima, Renzo Piano, Jean Nouvel, Rem Koolhaas, BIG és luxusmegbízásokban tobzódó kiválasztott kortársaik mint szerencsés első nemzedék egy még be nem járatott, konszenzussá nem szelődött és rendeződött, minden korábinál fesztelenebb építészeti nyelv használói lettek. Ki-ki a maga módján, a maga fordulataival, vérmérsékletével. Volt, aki valamiféle modern tradícióra támaszkodva csiszolta ki személyes formanyelvét, mint például a bauhausi modernre hivatkozó Richard Maier. És volt, aki semmi másból, mint önmagából eredeztetve, szobrászi formavilágot teremtett. E szubjektív, egyes kritikusok szerint egoisztikus formavilág, amilyen például a sokszor nagyon elegáns megoldásokat teremtő Zaha Hadidé, értelmezésben nem más, mint a klasszikus építészeti technológiák által megszabott kollektív használati rend, az ember fizikai adottságait minden korokban mint alapmodult értelmező mértékletes építészet fölhabzása, intellektuális rokkoló mértéktelensége, egy divattrend tünete.

\*

Apám szalvétája köré rendeződő gondolatmenetem kezdeteinél megfogalmaztam kétségemet, hogy a szertelen, sokezer éves gyakorlatot és azzal kapcsolatos formahagyományt leváltó építészet elterjedése kapcsán még nem tudható, vajon az emberiség eddigi rendjének kizökkenését, avagy egy új, a korábinál is magasabb szellemi minőség megalapozását jelenti-e.

Nincs válaszom. Legfeljebb sejtésem. A hedonisztikus és egoista formarendszerekkel párhuzamosan él, virágzik a szokásokban, le nem írt, kötelezővé sosem tett, mégis általánosan elterjedt épületformálás gyakorlata. És nemcsak a pallérok működése nyomán. A citált sztárepítészek kortársa volt a ma már eltávozott Aldo Rossi vagy a ma is aktív Alvaro Siza, Alberto Souto Morales, Peter Zumthor és mások, akik számára az emberi lépték, az ennek arányrendszerére támaszkodó építészeti arányosság ma is irányadó. Ők nem az emberen túlit keresik az emberi léptéket meghaladni képes lehetőségekben. Épületeik alapélménye a mértékletesség, arányosság, léptékszerűség.

Az emberiség újra az építészeti gondolkodás rajtkövénel áll. Mialatt az építőipar az elmúlt fél évszázadban több épített egy-

---

séget és nagyobb mesterségesen kialakított területet állított elő, mint az ezt megelőző évezredek során összesen, a szinte határtalanná váló technológiai lehetőségek kollektivizálása ehhez képest csak nagyon lassan zajlik. Sokan állnak kritikusan akár a leglátványosabb kortárs építészeti produkciókhoz is. Nem értik, nem szeretik megoldásait. Ezen ellenérzések egyik oka talán a transzformáció követhetetlen, befoghatatlan gyorsasága, s hogy az egyidejűségeen kívül más szellemi, érzelmi vagy érzéki kapocs nem képes kialakulni az építészet és annak használója, a nagyközönség között.