

BME – TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR – MŰVÉSZETI SZEKCIÓ

OurSoftRefuge / Hajlékony Tereink

konzulens: Vannay Miklós

szerzők: Macsuga Eszter
Vancsura Zsófia

ELMÉLETI HÁTTÉR

Manapság ha parametrikus tervezésről beszélünk magától értetődőnek vesszük, hogy egy digitálisan számítógépen erre kifejlesztett programokkal történő tervezési folyamatra gondolunk.

Az összetett, akár két irányban görbült, membrán felületek megmodellezése, ennek a digitális eszköztárnak köszönhetően lett lehetséges. Nem hiába támaszkodunk tehát rá. Ezek a programok a felületeket háromszögekre bontva, lehetővé teszik, hogy csupán a háromszögek csúcsait, csomópontjait, azok paramétereit definiálva egyszerűbben létrehozunk bonyolult felületeket. Az említett digitális technológiákkal így bármilyen komplex felületet, teret létrehozhatunk, csak a képzeletünk szab határt.

Pont ez merülhet fel azonban az ily módon történő tervezés kritikájaként is. A terek megmaradnak képzeletbelinek, távolinak, idegennek. Szépségük egyrészt a precizitásukból adódik, ami azonban néha rideggé teszi az ilyen szerkezeteket. Emellett hiányzik az ilyen terekhez kötődő tapasztalatunk, szokatlannak hatnak és ezáltal kevésbé vagyunk nyitottak a befogadásukra.

Viszont elfelejtjük, hogy a csomópontok által meghatározott felületek létrehozása régebbre nyúlik vissza mint gondolnánk. Csomópontok, kapcsolatok határoznak meg egy horgolt terítőt, egy fonott kosarat vagy egy pókhálót is. Ezek a dolgok szinte kiáltanak azért, hogy megfogjuk őket. A megtapasztalásuk messze túlmutat a látáson. Pont ez a közvetlenség, ez a kapcsolat az ember és a “végtermék” közt az, aminek hiányát érezhetjük a parametrikus tervezéssel épített terekben. A precíz gépiességgel szemben az emberi munka, a befektetett időből adódó szépség áll közelebb hozzánk.

TECHNIKAI HÁTTÉR

Így jutottunk addig, hogy mért ne ötvözhetnénk a kettőt. A parametrikusan tervezett formák jó része bonyolultságuk miatt nem valósítható meg a hagyományos építkezési technológiákkal. De egy-egy kézműves technika bevonása az effajta non-standard építészeti terek megvalósítására lehetőséget adhat. Ez a technika lehet például szövetfelületek vagy akár hálóból álló terek kialakítására szolgáló kötözési metódus – amihez ha még hozzátesszük az anyag tulajdonságaiból fakadó alternatívákat egy absztraktabb tér megvalósítását érhetjük el.

Ezeknél a növekedő struktúráknál a kapaszkodó pontok, a hely adott elemei, fontos szélei tartópillérei lesznek a térnek. Ennek a helyspecifikus módszernek a tanulmányozása során nem elhanyagolható szempont a helyszín, az építkezés helye, ahol a felületek benövik az adott teret. Ahogyan egy pók is adott szituációba feszíti ki a hálóját így az ilyesfajta kézzel való tervezésnek is szüksége lehet meghatározó pontokra. A csomópontok, a vonalak találkozásánál lesznek, amik egy egy technika például a makramé technika ötleteivel azonnal átültethetőek a digitális

tervezés világából a kézműves, kétkezi munkával megvalósítható terek világába.

Miután ennyit gondolkodtunk a csomópontok szerepének elméleti háttéréről elkezdtük kutatni a gyakorlati oldalát is. Milyen anyagokat tudnánk felhasználni, milyen kézműves technika tudna az ilyesfajta terek leképezésében segítségünkre lenni. Valamint e kettőnek a kapcsolata is fontos volt a megvalósíthatóság érdekében.

Olyan anyagot és technikát kellett találnunk amiket ha még tradicionálisan nem is használtak együtt, mégis képesek az együtt dolgozásra. Így jutottunk el az elasztikus kötelekhez és a makramé technikához. A kötelek rugalmassága segít abban, hogy méginkább az adott helyhez alkalmazkodó komplex tér születhessen. Míg a technika eszköztára elég sokoldalú ahhoz, hogy különböző helyzetekre reagálni tudjon a kötelek összeszövése által.

Ez a fajta építkezési mód egy a megvalósítással egyidejű tervezést is jelent. A tervezés nem zárul le a koncepció megszületésekor hanem a tér az adott helyszínen specializálódik, válik környezetéhez legjobban illeszkedővé. A helyszínen találjuk meg a legmegfelelőbb megoldást a felmerülő problémákra, mihelyt már az 1:1-es modell építése során részeseivé válnánk a térnek. Megfogahtjuk már most! A megtapasztalásnak egy más szintjét éljük meg – pedig még csak a tervezési folyamat közepén járunk. Mikor a csomópontokból szerkesztett tér összeáll a végén akkor igazán magunkénak érezhetjük és nem idegennek ezt a parametrikus szövetet.

HELYSZÍN, WORKSHOP

Az EASA013 (European Architecture Students Assembly) témája a Reaction volt. Ez a minden évben megrendezésre kerülő építész találkozó lehetőséget teremtett arra, hogy a parametrikus design ilyen területén kísérletet tegyünk a megvalósításra. A szlovén szervezők által februárban kiírt tutor pályázaton az OurSoftRefuge című ötletünkkel elnyertük egy műhely vezetésének a jogát. A nyári találkozó alatt a workshop során 20 építész hallgató, a világ különböző pontjairól a rugalmas szövetfelületekkel foglalkozott a mi vezetésünk alatt. Az elasztikus teret az itthon kidolgozott koncepcióra fűztük fel.

A kutatást és az itthoni felkészülést egy kéthetes, nyári tábor követte Zuzemberkben, Szlovéniában. A workshop során minden résztvevőt megismertettünk a különböző strukturákkal, a "hajlékony" tér kialakításának módjaival, más és más csomózási technikákkal és a helyspecifikus gondolkodás és építkezés nehézségeivel. A részletek kitalálásához, előkészítéséhez kisebb modelleken való gondolkodásra ösztönöztük a csapat tagjait. Az eltöltött idő első felében a technikát zsinetekkel és a végső felületek kialakításához használt gumikötelekkel gyakorolták velünk. Ehhez kisebb csoportokban több, 1:1-es téri elemet is létrehoztunk. Segítségünkre voltak fémgyűrűk, elasztikus labdák és más-más típusú kötelek stb.

A végső, kifeszített felületekből összeálló tér helyszíne végül a Krka folyó egyik szakasza, egyik vízese lett. A helyszín keresése az első héten

párhuzamosan folyt a makramé technika megismerésével. Szerettünk volna egy izgalmas, karakteres helyszínt választani, aminek fókuszpontjai gyorsan és irányítottan tudnak a segítségünkre lenni a végső téri szövet kialakítása során. A Krka folyó szakaszát, amit kiválasztottunk a helyiek közkedvelt fürdőhelyként használták, megközelítése pedig egy romos malmon keresztül vitt. Ezek az adott téri szituációk és a használatból eredő megszokások is befolyásolták a végén a befeszített tér alakulását.

A koncepcionálás, a téri helyzetekre adott válaszok után nyilvánvalóvá vált, hogy a munka egy részét elő lehet készíteni a vízésesen kívül, míg befejezni és az adott viszonyokhoz illeszteni viszont csak a helyszínen lehet. Így amit lehetett, azt a csoport egyik fele a "szárazföldön" csomózott össze - míg a csoport másik fele a tér széleit határozta meg és készítette el - fatörzsek, oszlopok, kötelek segítségével. A tér határainak (keretének) felállítása után az elkészült kötözött felületeket e szélek közé feszítettük ki és megkezdtuk az üres terek befonását a vízésés és a vízfelület felett.

Voltak részletek, amik körgyűrűk segítségével lyukakat képeztek a szövetben és voltak térelemek amelyek körbefonva szörflabdaként csatlakoztak a hálózathoz. Minden egyes szituációra más és más típusú csomó és kötözési technika felelt meg. Az egyes térelemek különböző helyzetük révén eltérő csomókból álltak össze: volt ahol csúszó, volt ahol fix kapcsolatokat kellett kialakítanunk. A térnek minden egyes szeleténél másmilyen paraméterek határozták meg a megfelelő technika kiválasztását.

EREDMÉNY

A munka eredménye egy a vízésés környezeti adottságait kihasználó elasztikus tér lett, amire bárki rámászatott, kifeküdhett, érezhette a rugalmas, mozgásba lendülő felület adta másfajta térérzékelést. Egy élmény megteremtésére fókuszáltunk. Az installáció a valóság megszokottól eltérő megtapasztalására adott lehetőséget.

A speciális helyszín és a helyszínre reagáló tervezés nagyban hozzásegített az egyedi atmoszféra megteremtéséhez. A csomózott felületek szövedéke, csomópontjaik struktúrája mely megoldást adott a tér háromszögekre való lebontására, egyben egy olyan esztétikát is hordoz ami nagyon jól illeszkedett a hangulathoz amit szerettünk volna megteremteni. Ez is mutatja, hogy milyen jó összhangban van a mai gondolkodás mód (parametrikus tervezés) a kézműves technikák logikájával.

A parametrikus design tényleg nem csak a vonalak sokasága hanem felületek ösztönös leképezése, mint az OurSoftRefuge hajlékony tere.

A MUNKÁLATOKAT VEZETTE

Németh Roland Dániel
Macsuga Eszter
Vancsura Zsófia















