



BME Tudományos Diákkör  
Építészmérnöki kar  
Képzőművészeti szekció

K-Art-ON

Készítette:

Karádi Dániel Tamás  
Somogyi Bálint  
Szilágyi Ádám

Budapest, 2015. október 26.

A kreatív munka minden percét nagyon élveztük. Relatív sok időt töltöttünk gondolkodással, a téma felderítésével. Jó volt rádöbben arra, hogy néhány egyszerűbb bútor megtervezése és legyártása mennyire összetett dolog, mennyire hasonlít lényegében az építészeti tervezéshez. Részben ez is motivált minket az alkotási folyamat során, hogy körüljárjuk ezt a problémakört, felhasználjuk eddig megszerzett tudásunkat a számunkra nem annyira ismert ipari formatervezés, illetve a bútortervezés területén.

Az ötlet maga a hétköznapi életünkből, a városi környezetből jött, naponta járva Budapest olyan frekvenciáltabb tereit, mint amilyen például a Boráros tér, számos városszociológiai problémát észlelünk, melyek egy része kapcsolódik az épített környezethez, annak használatához, "belakásához". Egy ilyen probléma például az utcai árusítás jelensége. A nagyvárosok tömegei között igen sok lecsúszott ember próbál valamilyen módon megélhetést találni. Az egyik ilyen lehetőség az illegális árusítás a közterületeken, járdán, kapualjakban vagy például a villamosmegállóknál. Ezek az emberek sokszor tulajdonképpen a földről árulják portékáikat: zöldséget, gyümölcsöt, csokoládét és egyéb apróságokat. Megfigyeltük, hogy a választásuk mindig olyan termékekre esik, melyeket gyorsan összeszedhetnek, és adott esetben könnyen elmenekülhetnek azokkal. Ez a városi probléma már régóta szűrt mindünkben, és többször is megfogalmaztunk magunknak olyan állításokat, hogy ezzel bizony kezdeni kell valamit.

De vajon mit? Sokat gondolkoztunk a kérdésen, építészhallgatók lévén mondhatni sajátosan közelítettünk a témához, nem a jelenség politikai, jogi vagy mondjuk igazgatási aspektusát vagy esetleg valamiféle megoldását vizsgáltuk, hanem az emberi igények, illetve szempontok voltak a legfontosabbak számunkra. Így jött az az ötletünk, hogy mi lenne, ha terveznénk az árusoknak egy egyszerű, pár elemes bútorcsaládot, egy jól használható asztalt és ülőbútort, melyek könnyűek, könnyen megépíthetők.

A tervezés során próbáltuk minél jobban figyelembe venni azt, hogy árusok milyen eszközökkel, anyagokkal, technikai lehetőségekkel rendelkezhetnek, és eszerint kitalálni az egész konstrukciót. Az utcai tapasztalatainkból már az elején feltételeztük, hogy nagy mennyiségű kartondobozzal rendelkeznek, melyek túlnyomó része később szerepét elvesztve hulladékként végzi, és tovább terheli a ma már egyébként is szennyezett városi és vidéki környezetünket. Ezt a nagymennyiségű hulladékként kezelt karton anyagot azonban még kiválóan fel lehetne használni, akár átértelmezve a belőle készült használati tárgyak eredeti funkcióit.

Másik fontos szempont volt már a legelején, és ez meghatározta a koncepciónkot, hogy ezek a bútorok készüljenek úgy, hogy minél kevesebb és minél egyszerűbb eszközökkel el

lehesen készíteni őket. Amikor már tudtuk, hogy a kartondobozokat szeretnénk alkalmazni, mint alapanyag, egyet értettünk abban, hogy nem szeretnénk ragasztást, vagy tűzést illetve egyéb, más anyagot felhasználó rögzítési módot használni.

Az építész karon folytatott tanulmányok legelején már szóba került az a Pritzker díjas japán építész, aki a papírépítészet létrehozója. Ő Shigeru Ban. Innovatív munkássága példaértékű annak ellenére is, hogy hazánkban rövidebb időtartamban gondolkodva is nehézkes lehet megvalósítani efféle alkotásokat az anyagra nézve zord időjárási viszonyok miatt. Ugyanakkor egy-egy károsult helyzetben akár még jól is jöhet az ideiglenes építőanyag használata.

Mivel a kartonból való bútorgyártás ma már nem új keletű dolog, nem akartunk sablonos módon pusztán újfajta designt alkalmazva létrehozni tárgyakat. Kezdetől fogva más szintre akartuk emelni a designt, mint kifejezőeszközt. A két témakör - karton design és utcai árusok problémája - nagyon sokáig nem kapcsolódott össze a fejünkben. Valahogy egymás mellett élő gondolatsorként bontakozott ki.

A mi esetünkben a design, mint olyan nem is annyira az esztétikum, a formálás szempontjait jelenti. Sokkal inkább a funkcionális, illetve ergonómiai tervezést, a választott anyag tulajdonságainak legoptimálisabb kiaknázását jelenti, az elsődleges szempontok ezek voltak.

Több gondolatindító kisebb makett kezdeményt is készítettünk, melyek többnyire elősegítették a termék fejlesztését, az ötletelési folyamatot.

Nem hagyományos tervezés volt ez. Több egyszerű koncepció is készült papíron, de ezek leginkább a kartonnal való bánásmód ismerkedésére szolgáltak. Alapvetően a végleges formáját a gyártás során nyerte el az eszköz, hiszen hulladékot hasznosítottunk, melynek bizonyos tulajdonságait előre definiálni szinte lehetetlen.

A megvalósítás során többször is azon kaptuk magunkat, hogy a szilárdságtan előadásokon tanult ismereteinkre kellett leginkább támaszkodnunk és hasznosítanunk. Igénybevételek, inercia, stabilitás, profil, nem beszélve arról, hogy a karton anizotrop anyag. Mivel hulladék anyagból dolgozunk, sokszor már korábban meghajtott, esetleg roncsolt elemeket kell beépíteni. Emellett geometriai korlátaink is voltak, hiszen a felhasznált kartonpapírokat eredetileg más célra használták, szabványos méretű dobozokat hajtottak belőlük, ennek megfelelően a kiterített felületnek csak egy kis része volt teljesen egybefüggő. Léptenyomon arra kell figyelni, hogy az anyag hullámiránya megfelelően álljon, a már dobozként használatból eredő megtört helyzetek ne okozzanak problémát a termék rendeltetészerű használatában. Sőt, az összemetszések és bemetszések irányának megtervezésekor is

komoly elméleti, tartószerkezeti szabályoknak kellett megfelelnünk, hogy ne menjen tönkre terhelés során a késztermék, tartósan állékony maradjon.

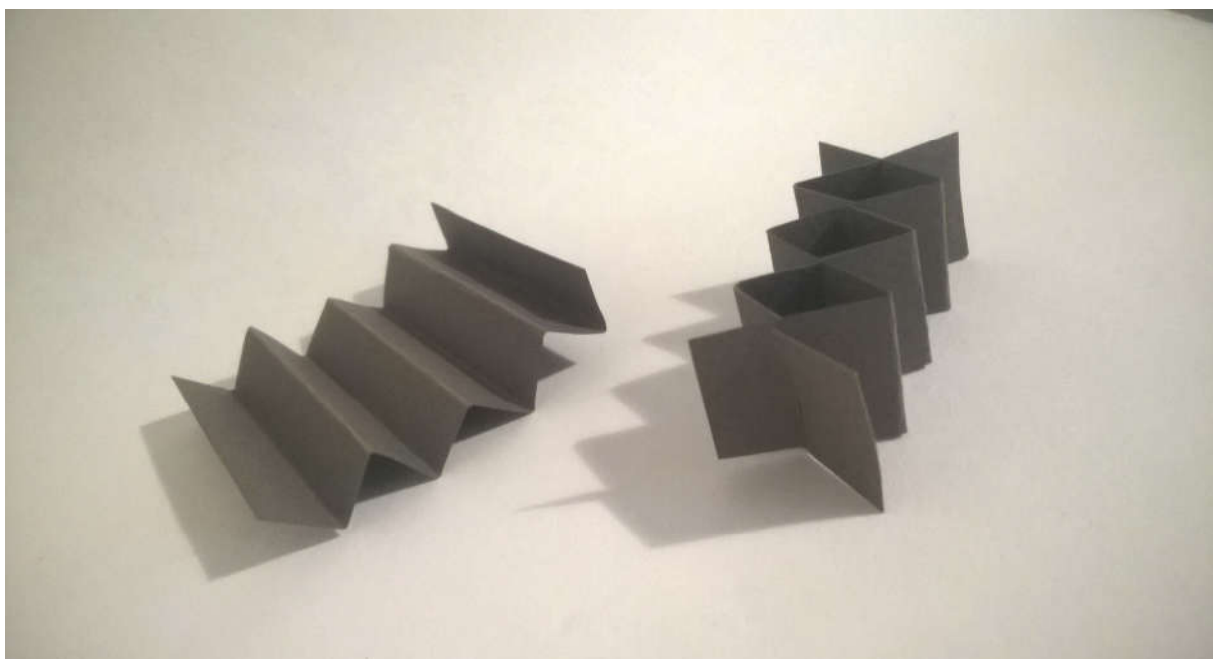
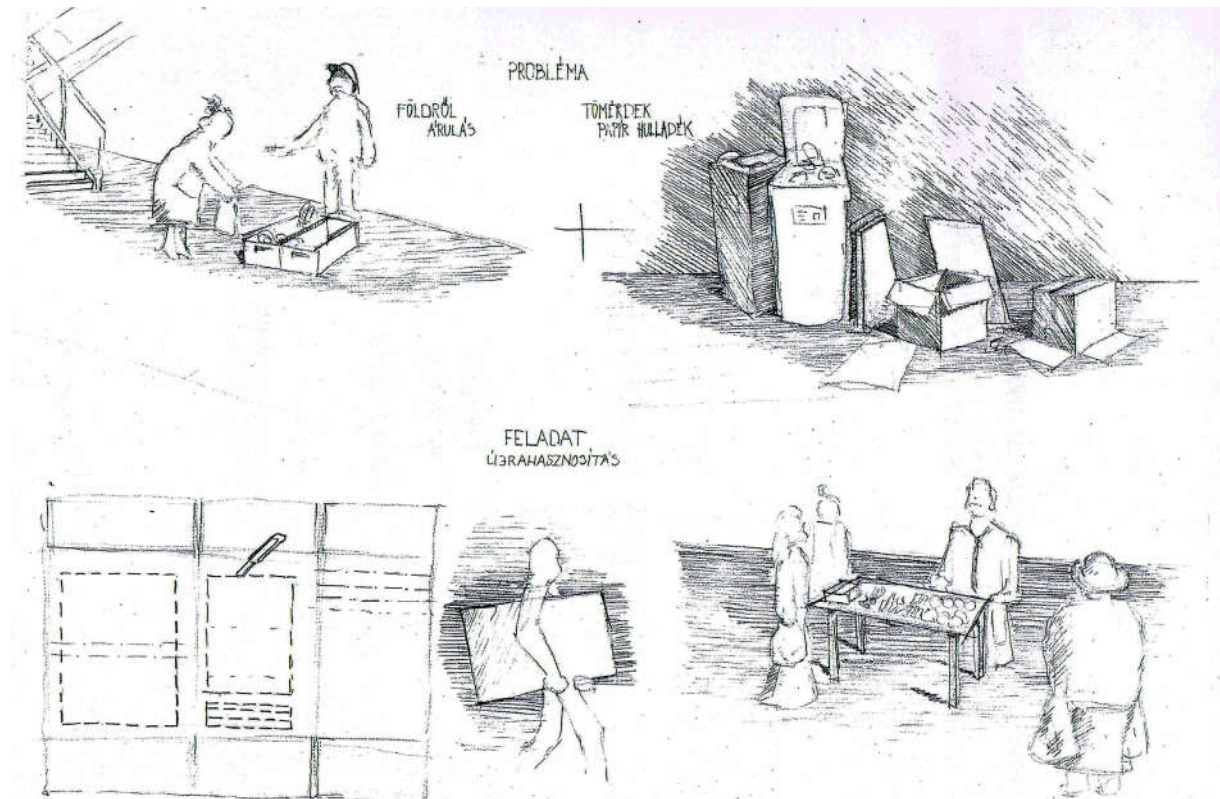
Előrelépésként értékeljük, hogy a fejlesztés során sikerült a felhasznált eszközök számát lecsökkenteni. A jelenlegi konstrukció - az előzetes koncepcióknak megfelelően - gyakorlatilag ragasztás vagy tűzés nélkül, pusztán hajtogatással és megfelelő irányú vágásokkal összeállítható. Ezzel a kivitelezési folyamat jelentősen egyszerűsödött. Az egyes bútorelemek tartószerkezeti szerkesztése pedig nagyfokú variálhatóságot foglal magába. Gyakorlatilag a teljes mére szabadságot pusztán a hulladék anyag korábbi hajtásai, bevágásai, roncsolásai korlátozhatják.

Egy korábbi változatot élesben is leteszteltünk. Az a verzió a jelenlegi konstrukciótól sokkal gyengébb minőségben készült, és bonyolultabb megoldásokat is alkalmaztunk. Mindezek ellenére is a Boráros téri gerilla akciónk során kiemelkedően vizsgázott. A célközönség nagyon örült neki, első ránézésre kissé félénken fogadták, de hamar megbarátkoztak a bútorainkkal. Talán az volt a legszokatlanabb számukra, hogy valaki rájuk is odafigyelt. Pillanatok alatt összeállítottuk nekik az előre gyártott elemekből készült asztalt, ők pedig azonnal telepakolták a portékáikkal. Nem akarták elhinni, hogy ezt mi komolyan gondoljuk, és hogy iskolai ötletelésként magunk valósítottuk meg. Többször megkérdezték, hogy a helyi önkormányzat küldött-e bennünket, vagy, hogy nem lesz-e nekik ebből valami bajuk. A bevetés elején még mi magunk is úgy véltük, hogy óvatosnak kell lennünk, ki tudja, milyen alakokra találunk, és hogy mennyire lesznek nyitottak erre. Viszont látva a rendkívül pozitív fogadtatást, a prototípus asztalt végül nekik ajándékoztuk.

A jelenlegi - leadott - bútorcsalád már a terepen megtapasztalt viszonyokra is jobban épít. Ezt a szemléletet a későbbiekben is szeretnénk folytatni. A projekt utóélete számos lehetőséget ígér. Az egyik ilyen vonal, hogy a szociálisan hátrányos helyzetben napról napra élő emberek számára további gerilla akciókkal segítjük az illegális megélhetésüket. Ez eleinte javarészt saját munkánk befektetésével, tanítással érhetjük el. De az egyszerűséget szem előtt tartva a bútorelemek gyártásának tanulási folyamata gyors lehet.

Nem elképzelhetetlen számunkra, hogy a nehezebb helyzetű kerületekben a helyi önkormányzat segítségét kérve kiterjeszhető ez az akció. Ehhez persze nyitott vezetőségre van szükség, de egy magasabbról induló kezdeményezéssel a hulladékkezelés és a nehéz sorsúak megsegítése közérdekű célnak kell lennie egy fejlett társadalomban. Így prevenció jellegű terjesztés érhető el, amely mindenképp hatékonyabb és gyorsabb, mint az egyéni beavatkozások, ezáltal a fenntarthatóságot is szolgálja.

Az anyagutánpótlással nem lehet gond, hiszen a karton, mint csomagolóanyag jelen van a mindennapokban, és folyamatos hulladékot generál. Ha csupán annyit érünk el munkánkkal, hogy a karton felhasználásának élettartamát egy átértelmezéssel ily módon megnyújtottuk, már megérte a gondolkodást. Az újrahasznosítás előtt újrahasználtunk egy anyagot.



*gondolatindító makett*



*roncsolásos vizsgálat*



*építési fázis*



*nyomáspróba*



*Boráros téri bevetés*