

# KREATÍV TUDÁS

IDEA CONFERENCE 2018, KECSKEMÉT, 2018. 03. 08. – 09.

SZÖVEG TEXT: BÜKKÖSI RAYMOND

A konferencia névválasztása, az IDEA hűen tükrözi annak szellemiségét és vállalni kívánt értékrendjét. A legfontosabb szem előtt tartandó kulcsszavak, melyekből a betűszó összeáll – Innovation, Design, Engineering, Architecture – a mérnöki szakma, a tervezés kettőségeinek anomáliáján próbálnak pozitív irányban javítani.

Legfontosabb üzenete a design-építész és a mérnöki innováció közeletése, természetes együttműködésének megteremtése. Jómagam nagy örömmel fogadtam, hogy meghatározó magyar ipari vállalatok állnak a konferencia mellé, melyek közül kezdeményező és főtámogató a KÉSZ Csoport. A hazánkban kialakult iparági szereplők közötti szakadék felismerése hatalmas előrelépés volt egy komoly változás elindulásának irányába. A konferencia egyik hangsúlyozott célja ezen iparági szereplők közötti távolság mérséklése, közös szinergiájuk erősítése.

„Az év nemzetközi mérnöki eseménye Magyarországon” – ezzel a mondattal hirdették meg az eseményt, amely megállapítás első olvasatra talán túlzónak és nagyravágyó kijelentésnek tűnhet, de végigolvasva a programot, valamint a résztvevők listáját, nagyon is helyénvaló. A Four Points by Sheraton Kecskemét Hotel & Konferenciaközpont impozáns és méltó helyszínt biztosított a nemzetközi konferenciának. A szervezés kimagasló, profi színvonalú és vendégközpontú volt, ami különösen meghatározó egy nemzetközi esemény szervezésében és lebonyolításában. Nem túlzás kijelenteni, hogy ezzel a kezdeményezéssel remélhetőleg új hagyomány veszi kezdetét hazánkban, ami táptalajt ad a következő években megrendezésre kerülő konferenciáknak, erősítve ezzel az iparági összetartást.

Az építőipari szereplők egyre jobban felismerik azt az elfeledett tényt, hogy a tervezés és kivitelezés nem két különálló, egymással szembenálló ipari résztvevő, hanem egymást segítő és támogató egysége a megvalósításnak. Egyre több hazai példát látunk arra, hogy kölcsönös támogatást adva újabb, gazdaságosabb és innovatívabb megoldások jönnek létre. A kialakult új szemlélettel és kivitelezői támogatással a szerkezettervezői szakma újabb fényes sikereket érhet el, mely így döntően világszínvonalúvá emeli a magyar építőipari szakmát.

A szakmai problémákat célszerű két részre bontani, hogy ténylegesen a fókuszba lehessen azokat helyezni. Az első és legfontosabb a már egyre többször kimondott probléma: a kommunikáció és a szoros együttműködés hiánya. A kivitelezési ipari (helyszíni és üzemi) sajátosságok és gazdaságos megvalósíthatóság fortélyai kis mértékben, vagy egyáltalán nem ismertek a tervezői körben, ami olykor nagyon megnehezíti a tervekben foglalt megoldások kivitelezését. A tervezés egészen korai, koncepcionális fázisában is szem előtt kell tartani a megvalósíthatóság lehetőségeit, ez alapján döntést hozva egyes, design-t érintő kérdésekben is. Egy kölcsönösen jól átgondolt szakkivitelezői konzultációval végzett tervezés végeredményben egy gazdaságos, időben hatékony és magas minőségű kivitelezést eredményez. A közös szinergia megteremtéséhez minden szakmai szereplőnek kölcsönös alázatos tanulásra, tapasztalatra van szüksége a másiktól.



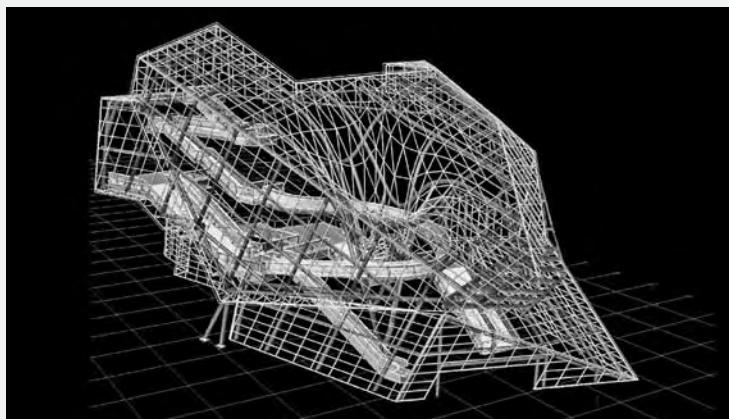
FOTÓ: IDEA CONFERENCE

A konferencia keretein belül bemutatkoztak külföldi nagy múlttal és elismeréssel rendelkező mérnök kollégák, akik rávilágítottak arra a tényre, hogy a jelen hazai tervezői eljárások és gyakorlatok 10–15 év lemaradásban vannak. Ettől azonban nem megijedünk, hanem tanulunk kell. Már az is tisztán látszik, hogy több tervező iroda ipari támogatással ezt a hátrányt rövid időn belül képes lesz felszámolni. Több hazai projekt tervezése és kivitelezése már az új, integrált szemléletnek megfelelően készül, aminek eredményei már korántsem sorolhatók a másfél évtizedes lemaradás intervallumába, sőt ez a tendencia egyre nagyobb javulást mutat. Az egyik legjobb példa volt a hazai előadók által ismertetett Puszkás Ferenc Stadion projektben előkerülő problémákra adott permanens mérnöki megoldások, melyek folyamatosan szem előtt tartották az építészeti üzenetet és víziót.

Kérdés, hogy utat tud-e törni egy átfogó szemléletbeli váltás (praxisban és oktatásban egyaránt), amely a szerkezeteket pusztán méretező szemlélet mellett a kreativitást is fontosnak tartja. A szakmai hozzáállásban ez még várat magára. Nem a pusztán méretező szemlélettel vagy a kreativitás fontosságának kérdésével van gond, hanem inkább azzal, hogy ezek az igények nem a megfelelő időpontban és helyen találkoznak. A közös, integrált, innovatív előkészítés legtöbbször hiányzik, mivel egy rosszul beidegződött hierarchikus, egymást követő, lineáris rendszerben próbáljuk azt végrehajtani. A projektek szereplői sokszor nem látnak túl saját érdekeltségi körükön, amivel gyakorlatilag megfojtják az innováció és kreativitás lehetőségét. Itt felmerülhet a kérdés, hogy kellően fel vannak-e készítve projekt szereplői. Ez a kérdés természetesen egy kétélű, ha az oktatás hiányosságaiban keressük a választ. Az oktatásnak az a szerepe, hogy a logika, problémamegoldás képességeivel megalapozza a tudást, a hozzáállást, a szabad kreativitást. Nem feladata a tapasztalat „megtanítása”, csakis a megoldás keresés iránti vágy megalapozása. A többi már a „keresőn” múlik. Most a nagy beruházások, fejlesztések



BMW WELT, MÜNCHEN, TERVEZŐK: COOP HIMMELB(L)AU



A MUSÉE DES CONFLUENCES TÉRGEOMETRIAI MODELLEJE, TERVEZŐK: COOP HIMMELB(L)AU

idejében az iskola után meg kell tanulnunk változni, és újra tanulni. Az integrált tervezést, az egymástól való tanulást.

A konferencia második napján az oktatásban és kutatásban résztvevő magyar elit kapott főszerepet. Nem kétséges, hogy az általuk bemutatott és elvégzett munka világszínvonalú. Természetesen a megvalósított munkák adaptálódása a mérnöki gyakorlatba hosszú folyamat, de ezen eredmények előreviszik a tervezési folyamatokat.

Összegezve: a szerkezettervezés és kreativitás összhangja már nem jövőbeli cél, hanem a jelen. Szűk körben már hazánkban is egyre több pozitív példát mutathatunk fel. Az, hogy ez a szemlélet újra kiterjedt és elfogadott legyen, idő szükséges, de az irány és az út létezik, a szemlélet jelen van.

Ha a mai fiatalok elé állítható kortárs példaképekben gondolkodunk, olyan nagy hatású tervezőkben, mint amelyet az előző két generáció számára Otto Frei, Pierre Luigi Nervi, Eduardo Torroja, Felix Candela vagy Heinz Isler jelentett, nem egyszerű a helyzet, mivel a mérnöki szakma sokszereplős lett. Említhetném a Foster and Partners vagy Calatrava nevét, de sokkal fontosabbnak tartom a „közvetlen” mesterek jelenlétét a fiatalok mellett, akár az egyetemen, akár kezdeti munkahelyükön. Olyan hiteles mérnököket, akik saját gondolkodásmódjukkal, problémamegoldási vágyukkal, lelkesedésükkel „megfertőzik” a fiatalokat, akik így a problémát nem pejoratív értelmű szónak, hanem kihívásnak és a siker lehetőségnek fogják fel, megértve a többi szereplővel való közös munka szinergiáját.

Az IDEA konferencián előadó Klaus Bollinger joggal sorolható a mai kortárs példaképek közé. Előadását egy nagyjából 30 évre terjedő idővonal (1996–2025) áttekintésével kezdte, amivel egy rövid jövőképet kívánt felvázolni. A hitelesség jegyében, a megvalósult projekteken felmerült problémákra adott válaszokon keresztül mutatta be az elméleti és gyakorlati mérnöki tudomány fejlődését. Az Ufa Palast (Drezda, 1996–1998) szerkezettől kezdve a BMW-Welt (München, 2001–2007) és a Musée des confluences-on (Lyon, 2001–2014) keresztül a The Twist Budapest City

Towerig (Budapest, 2017) bepillantást kaphattunk az integrált szerkezettervezési mérnöki gondolkodás fejlődésébe. A projektek jól példálták a szereplők közötti együttgondolkodás előremozdító hatását. A természet ihlette formák és koncepciók olyan kihívások elé állították a mérnököket, melyek nem hétköznapi megoldást, tervezési hozzáállást kívántak. A mérnökök olyan új szerkezet optimálós módszereket dolgoztak ki, melyek már képesek voltak követni a természet által kínált leggazdaságosabb tartószerkezeti megoldásokat. A számítástechnika és a tervezési módszerek fejlődésével ezek a programok egyre magasabb szintű tervezést tudtak és tudnak elvégezni, már-már úgy tűnhet, mintha intuícióval bíró szoftverek lennének. Legszemléletesebb ilyen szerkezeti rendszerek az úgynevezett „free form”, vagy szabadformájúként is emlegetett tartószerkezeti konstrukciók, mint például a Bollinger által is ismertetett Busan Cinema Center (Puszan, 2006–2012) megoldása, mely kétrétegű, impozáns méretekkkel és formai kialakítással bíró acélszerkezeti tétel fedés. Az előadás további részében bemutatta a Rolex Learning Center (Lausanne, 2005–2010) kétszer görbült vasbeton héjszerkezetét. Az épület tétel fedését tartó vasbeton héj több helyen nagyméretű áttöréseket foglal magába. A szerkezethez egyedileg tervezett nagytáblás állítható zsalurendszer készült a főirányokban elhelyezett 25–32 vasátmérővel. Az így kialakított héjszerkezetre került rá a geometriát követő acélszerkezet. Az összképet szemlélve egy minimál, kompakt koncepciójú impozáns épület valósult meg.

A Skylink, Flughafen (Frankfurt, 2009–2011), az Active Energy Building (Vaduz, 2010–2017) és a Hyundai Motorstudio Goyang (Szöul, 2012–2017) projekteken keresztül bemutatásra került a parametrikus tervezés magas szintű alkalmazása. A geometriai modellezés ma már összekapcsolódott a mérnöki tervező szoftverekkel, a fejlett kommunikációnak és az optimálási módszerek számítástechnikai implementációjának köszönhetően. A generatív programok több száz vagy akár ezer többváltozós függvény kiszámítását elvégezve találják meg az ideális geometriai formát, a megkívánt formai peremfeltételek betartása mellett. A megszokott formák parametrikus irányítása mellett létrehozhatók olyan új formák, szerkezetek is, amelyeket a szokásos eszköztárral lehetetlen megrajzolni. A tartószerkezeti rácsosítások nem a klasszikus geometria kiosztásokat követik, hanem a természet mintáját követve minimalizálják a felhasznált anyagokat, költségeket és maximalizálják a szerkezeti kihasználtságokat. A generatív építészet és szerkezettervezés, a biomimikri lehetőségei folyamatos kihívásokat, megújulási irányokat és lehetséges megoldásokat mutatnak a mérnökök számára. Teljes bizonyosságot nyert továbbá, hogy az integrált rendszerek milyen új lehetőséget adnak, és milyen jövőbe vezető utat képeznek az építőipar számára. A konferencián elhangzott prezentáció továbbá azt is megmutatta, hogy az építőipari szereplőket egy nagy egységként kell kezelni, és nem a szereplők által alkotott egységek halmazaként.

#### CREATIVE EXPERTISE

#### IDEA CONFERENCE 2018, KECSKEMÉT, 8TH-9TH MARCH, 2018

*The name IDEA chosen for the conference held in Kecskemét is a true reflection of the spirituality and the values it has chosen. The key words to be taken into consideration are the ones making up the letters of the abbreviation (Innovation, Design, Engineering, Architecture) as it ambitions to improve the anomalies owing to the dual character of architecture, engineering and design. Its primary message is an innovative approach to design-architecture and engineering, the creation of natural co-operation. One of the prioritized goals of this conference is to reduce the distance between the participants of this industry and to strengthen their joint synergy.*