**Az egészséges irodai környezet az építészeti tervezéssel kezdődik**

Nem is gondolnánk, hogy mennyi minden hat egy irodai környezetben az általános jóllétünkre, az egészségünkre. Például nem mindegy, hogy az ablak, amely mellett ülünk, hogyan kondicionálja a környezetét, a térarányok, vagy akár csak a felületi színek miatt kényelmesnek érezzük-e a teret, esetleg az építéshez használt anyagok fizikai tulajdonságai pozitív komfortérzetűvé teszik-e számunkra az irodabelsőt. Ezeket a jellemzőket is igyekszik már az épület megtervezésekor egy rendszerbe foglalni a Pécsi Tudományegyetem Műszaki és Informatikai Karán (PTE MIK) az Építészeti Szakmai Intézet munkahelyi komforttal foglalkozó projektje, amely a mesterséges intelligencia bevonásával rendhagyó megközelítést hoz az építészeti, belsőépítészeti tervezési folyamatokba.

Az egészség, mint szempont egyre inkább felértékelődik az épületek létrehozásakor, tervezésekor. A tudomány ma már foglalkozik vele, bár az épületet használó ember kevésbé érzékeli, hogy miként hat az egészségére, ha elektromos vezetékek futnak a falban, hogy eltérő akusztikai kondíciók tartoznak a különböző felületekhez, vagy hogy a mesterséges fény tulajdonságai, így például a szín-, a fényhőmérséklet, a káprázás, a kontraszt hogyan befolyásolják a közérzetünket egy szobában, egy irodában. Nem tudatosul bennünk, hogy optikailag összetömöríti a teret, ha keresztbe csíkos mintázatú a fal vagy a beépített anyagok keménysége, puhasága melegséget sugároz-e. Végtelen sok paraméter van, amit egy adott funkció esetében meg kell feleltetni, számításba kell venni egy épület, egy belső tér megtervezésekor.

A PTE MIK Építész Szakmai Intézetének munkatársai elgondolkodtak azon, hogy ezekből az ismérvekből lehet-e rendszert építeni, hogy a számos fizikai tulajdonságot másként sorolnák-e be egy munkatér vagy egy lakótér megtervezése esetén. Több kérdést megfogalmaztak a témával kapcsolatban: például lehet-e valamiképp kondicionálni, hogy egy tér egészségesebb legyen és milyen paraméterek alapján fogalmazható ez meg? Programozható-e képletszerűen, mérnöki, akár informatikai megoldások segítségével úgy a tér, hogy az egészséges legyen a használója számára? A parametrizált komfortról szóló kutatást a szakemberek a munkaterekre szűkítették le.

A tavaly nyáron kezdődött egyéves projektben pilot helyszínként olyan céget kerestek, ahol nagy létszámban dolgoznak munkavállalók irodai környezetben. Az informatikai szolgáltatásokat végző IT Services Hungary (ITSH) a MIK egyik primer IT partnere, mintegy 4600 embert foglalkoztat Magyarországon, igen kedvező merítést jelent a munkakomfortkísérletek hátteréül. Campusaikon a munkát több módon is szekcionálják, napi gyakorlat a helyszíni munkavégzés mellett a home office, a shared desk, a távoli munkaplatformok alkalmazása is, amely jelentős hr-koordinációs tevékenységet kíván meg. A hr-szakemberek nemcsak a munkát szervezik, hanem azt is szeretnék megérteni, hogy a munkavállalóik hogyan érzik magukat egy adott környezetben, ebben pedig kiemelt szerepet játszhat a belső tér.

A pécsi kutatók kérdőíven érdeklődtek az ITSH munkatársainál a munkahelyükkel kapcsolatos elvárásaikról, szimulációs helyzeteket teremtettek, virtuális térben létrehozott mintamegoldásokat is felépítettek számukra. Ez utóbbihoz szükségessé vált különböző építőipari, belsőépítészeti designtermékeket forgalmazó cégek bekapcsolása is, amelyek mérhető fizikai adatokkal rendelkező termékekkel szálltak be a folyamatba, majd maradtak benne K+F igénnyel.

A projekt a tavaly nyáron indult és most záruló Tématerületi Kiválósági Programban zajlik, de a kar már benyújtotta a folytatáshoz szükséges pályázatát. A program maga a ’Biomedical Engineering’ témakörrel foglalkozik, és az egészség, illetve a mérnökség viszonya sok szempontból kerül górcső alá. A munkahelyi komforttal foglalkozó kutatócsoport dr. Borsos Ágnes vezetésével működik, és már eddig is több rangos publikáció jelent meg vagy van folyamatban a témával kapcsolatban. A parametrizált komfort, mint téma a doktori képzésbe is bekerült. A kutatócsoport magját az induláskor építészek, belsőépítészek alkották, de időközben csatlakozott hozzájuk épületgépész, műszaki informatika és villamos területen dolgozó kolléga, mint ahogy a digitalizált építőipar új platfromjával, a Building Information Modeling-gel (BIM) foglalkozó kutatócsoport is.

A koronavírus-járvány új megközelítést is adott a projektnek, hiszen az otthon végzett munka előretörése a laktóterekkel való építészeti szempontok szerinti foglalkozást is szükségessé tette. Dr. Medvegy Gabriella, a PTE MIK dékánja úgy fogalmazott: „Talán úgy tűnik, hogy éppen az individualizmust irtjuk ki magunkból, építészekből, hogy parametrizálni akarjuk a tervezési folyamatot, de ezen a területen sem hagyhatjuk figyelmen kívül a mesterséges intelligencia megjelenését. Ezzel a kutatással azt feszegetjük, hogy hol van e két terület határa. Ez egyfajta smartszemlélet, csak most nem a környezetből, hanem az emberből, annak egészségéből indulunk ki, és az a kihívás számunkra, hogy a tervezéskor felmerülő szempontokat, igényeket miként tudjuk összeszervezni egy automatizált rendszerben.” Ez pedig gyökeresen megváltoztathatja az épülettervezés folyamatát.

**További információ:**

Prof. Dr. Medvegy Gabriella dékán – PTE MIK

e-mail: medvegygabriella@mik.pte.hu

telefon: +3630 6061195