



FIATAL MŰSZAKIAK TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKA XIX.

Kolozsvár, 2014. március 20–21.

AZ INNOVATÍV MUNKAKÖRNYEZET KIALAKÍTÁSÁNAK SZÜKSÉGESSÉGE ÉS LEHETŐSÉGEI AZ 1960-AS ÉVEK TÍPUSIRODÁIBAN

NECESSITY AND POSSIBILTY OF INNOVATIVE WORKPLACE DESIGN IN THE OFFICE BUILDINGS FROM THE 1960S

ZOLTÁN Erzsébet Szeréna

Pécsi Tudományegyetem, Pollack Mihály Műszaki és Informatikai Kar, Építőművészeti és Vizuális Ismeretek Tanszék, 7624, Hungary, Pécs, Rókus u. 2, Telefon: +36 72 501 500 / 2364,6 betty.zoltan@pmmik.pte.hu

Abstract

The paper takes the form of a literature review, considering the history and functionality of the work environment and its widening scope to consider how it would be possible to use the existing office buildings more sustainable, healthier by having more productive workplaces at the same time. It is argued that the preservation of post-war concrete skeleton structures can be used sustainable. Sustainability is usually considered only in terms of construction but it should be complemented in the work environment by satisfaction and wellbeing of the users. In case of reduced productivity this paper suggests that activity based design practices will result in optimized space quality of office buildings and improved health for their occupants.

Keywords: innovation, sustainability, workplace, architecture, space efficiency

Összefoglalás

A tanulmány a munkakörnyezet funkcionalitásának és történetének vizsgálatával a már megépült irodaépületek fenntarthatóbbá, élhetőbbé, egészségesebbé tételének lehetőségeit elemzi, a munkahelyek produktivitásának egyidejű növelésével. Az egyértelmű, hogy a vasbeton vázák megtartása a fenntarthatóságot szolgálhatja, viszont a munkakörnyezet összefüggéseiben nem elegendő az épületszerkezetek elemzéséből erre vonatkozó következtetéseket levonni, hanem a használati értékkel kiegészítve érdemes vizsgálni. Amennyiben a termelékenység csökkenése kimutatható, érdemes az alternatív irodahasználat bevezetésének lehetőségeit megvizsgálni, illetve hogy az eredendően nem az egyterűség szempontjai szerint tervezett épület esetében milyen kompromisszumok mellett alkalmazható, ill. hol a határ a gazdaságosság és fenntarthatóság tekintetében.

Kulcsszavak: innováció, fenntarthatóság, munkakörnyezet, építészet

1. A munka minősége és a munkakörnyezet összefüggései

1.1. Irodák tegnap, ma... holnap

1.1.1. Paradigmaváltás az irodaépítészetben

A 2009-ben bekövetkezett gazdasági válságot megelőző időszakban rendkívüli ütemben növekedett a bérirodák mennyisége, a minőségi szempontok viszont nem mutatkoztak meg a térszervezésben. Ahogy általában minden rosszban van valami jó, a válság ráébresztette mind a használókat, mind az építetőköt, hogy változásokra van szükség. A gazdasági termelés, az

értékteremtés, - főként a tercier és kvaterner szektorban,- nagyrészt irodaházakban zajlik, ezért kiemelten fontos, hogy foglalkozzunk építészetével.

1.1.2. A múlt irodaterői

Az Uffizi Firenzében az az épület, aminek nevéből az angol office szó is eredeztethető, a 16. században épült és az irodaházak prototípusának tekinthető. [1] Az ipari forradalom azonban nemcsak a termelési folyamatokra volt hatással, hanem a háttér infrastruktúrára, az irodákra is. 1880-as évekig hagyományosnak tekinthető a működésük, de ez idő után a munkamegosztás az irodákban is kialakul, a jórészt máig jellemző hierarchiával együtt: az alsóbb szinten dolgozók egyterű irodákban kaptak helyet, a középső réteg 2-3 személyes irodákban és az egyszemélyes, tágas helyiségekben a főnökök ültek.

Annak ellenére, hogy az ergonómia még nem volt olyan kulcsfontosságú kérdés, mint napjainkban, mégis ergonomikusan építkeztek: nagy emeletmagasságokat tartva, hogy minél kevesebb mesterséges fényre legyen szükség és persze az ablakok is nyithatóak voltak.

1.1.3. Az információs társadalom hatása a munkahelyek viszonylatában

A számítógépes munkahelyek elterjedése volt a meghatározó lépés az ipari társadalom információs társadalommá válásában. Manapság az irodai alkalmazottak többsége direkt vagy indirekt módon kommunikációval, adatfeldolgozással foglalkozik, ezért nagyon fontos az irodák mai formáinak vizsgálata, és a tendenciák megismerése. Az egyre változó munkamódszerek ellenére is még a közelmúltban, sőt még napjainkban is leginkább elterjedt a hagyományos középfolysós, cellás kialakítású irodaház. A fenntartható fejlődés előtérbe helyezi a munkavégzés formáit, idejét, körülményeit is. A munkamánia napjainkra betegséggé vált, a rehabilitációs programok hemzsegnek a magát teljes kiégésig hajszóoló, mások által sikeresnek tekintett menedzserektől. Egyetlen munkáltatónak sem célja legsikeresebb, legproduktívabb munkavállalóit elveszíteni, így az egészséges munka-élet egyensúly feltételeinek megteremtéséhez egyre gyakrabban az esztétikus, változatos, inspiratív munkakörnyezet biztosításában látják a megoldást.

1.1.4. A fenntartható fejlődés szempontjai

A gazdasági válság egyre szélesebb körben a fenntarthatósági szempontokra irányította a hangsúlyt: az épület kedvező energiamérlegén túl az egy főre jutó négyzetméterek csökkentése is cél. Ez már nem csak a cellás irodából az egyterűre történő váltásról szól, ami gyakran a munka minőségének romlását is maga után vonná. A fő szempont jól működő, pozitív alternatívák kidolgozása: előtérbe kerül az elmélyült, egyéni munkavégzés mellett az állandó kommunikáció fontossága, ami nem csak tárgyalótermekben kaphat helyet. Az informális találkozások közben spontán alakuló beszélgetések vitathatatlanul fontos elemei az információáramlásnak: az igazán eredeti, innovatív ötletek 80%-ban ilyen helyzetekben jönnek létre. [2]

1.2. Kooperáció+Koncentráció=Innováció

1.2.1. A vegyes használatú irodater, a business club eredete

A mai munkavállaló bárhol és bármikor képes dolgozni. Hosszú ideig a rugalmas időbeosztás és a távmunka kombinációja tűnt a megoldásnak, mind a *burn-out* megelőzésére, mind az ökológiai lábnyom mérséklésére. Az ingázással töltött idő felszabadul, több jut a személyes igényekre, ill. minden egyes megspórolt kilométerrel redukálható az ökológiai lábnyom, viszont a kommunikáció innovatív erejét nem lehet személyes, mindennapi találkozások nélkül kiaknázni. Egy sikeres koncepció kulcsa a sokféleségben, a választási lehetőségek ésszerű kombinálásában rejlik. A rendszer a változatosság és az egyediség különleges kombinációja, ami nem feledkezik meg a dolgozók privátszférájáról, egyéni igényeiről sem. Míg a menedzserek jórészt a *brainstorming*ban, a csapatmunkában hisznek, a legzseniálisabb, legkreatívabb emberek gyakran introvertáltak, belőlük más körülmények

között lehet kihozni a maximumot. [3] A vegyes használatú irodatér azért mutatkozik kiemelkedően hasznosnak, mivel mindenki megtalálja a személyiségéhez és a munkájához legalkalmasabb konfigurációt – mind csapatban, mind egyénileg. A kutatások eredménye szerint senki nem képes 8 órán keresztül folyamatosan ugyanazt a teljesítményt nyújtani – az ember sokkal inkább „lemerül-feltölt üzemmód” –ban hatékony, így a munkáltatóknak is érdekében áll a munkavállalókat arra ösztönözni, hogy kisebb nagyobb megszakításokat ütemezzenek be napjaikba. Az erre szolgáló terek kiemelt fontosságúak, hiszen az informális találkozások közben spontán alakuló beszélgetések vitathatatlanul fontos elemei az információáramlásnak, az invencióknak.

1.2.2. Búcsú a hierarchikus térszervezéstől- a business club térhódítása

A szervezeti felépítések hierarchikussága is egyre inkább háttérbe szorul, a munkaidő rugalmasabbá válása mellett. A hangsúly arra helyeződik, hogy az egyéni munkafolyamatok beilleszthetők legyenek egy kollaboráción és kommunikáción alapuló rendszerbe. Mindezt úgy, hogy körültekintő tervezés és szervezés mellett még drága négyzetméterek is megspórolhatók legyenek. A gyakorlatban a terület kihasználtságának látványos eredményei abból adódnak, hogy senki nem rendelkezik „saját” munkaállomással: mindig az aznapi feladataihoz választja ki a helyét, sőt ez napközben is változhat. Egy alternatív, vegyes használatú irodatér szervezési sémáját mutatja a 1. ábra:



1. ábra. A tevékenységekhez kapcsolódó modulok szervezési sémája

A személyesség hiánya kifogásolható, pozitív hozadéka viszont az ún. „clean desk effect”: nem lehet az aktákat az asztalon hagyni, hiszen másnap senki nem ott folytatja, ahol előző nap abbahagyta a munkát. A személyes akták, hordozható telefon stb. egy központi helyen található, zárható tároló rendszerben kapnak helyet. A koncepció működésének alapfeltétele a körültekintően megtervezett információtechnikai rendszer, amely biztosítja, hogy bárhol, bármikor hozzáférhetőek legyenek a munkavégzéshez szükséges fájlok, adatok. A helymegtakarítás ezekből még nem is következne egyértelműen, de a törekvés, hogy az üzleti és magánügyből adódó távollétek alatti üresjáratokat csökkentsék, merész lépést generált. Ahol rendelkezésre áll kimutatás a dolgozók jelenlétéről, ott egyértelműen látható, hogy egyszerre 70% feletti kihasználtság ritkán van egy nagyobb szervezet mindennapjaiban. A non-territoriális irodaszervezetek esetében ezért a teljes értékű munkaállomások száma általában csak az összlétszám 75-80%-a. A felsorolt lépésekkel csökkenthető a kihasználatlan négyzetméterek száma, kisebb az ökológiai lábnyom, mégis a szokványostól eltérő kialakítás a termelékenység, a dolgozói elégedettség szintjén is mérhető. Kudarcbra jellemzően akkor fordul, ha a vezetés nem jár el példamutatóan, nem adja fel privilégiumait...

1.3. Gazdálkodás a meglévőségekkel

Nem szabad elfeledkeznünk arról a tényről, hogy az irodai munka kb. 80%-a még évtizedek múlva is a ma már álló épületekben zajlik majd. Kutatásunkban azt vizsgáljuk, hogy mennyiben lehet ezt a koncepciót a mára használati értékükben megkopott, az 50-es, 60-as, 70-es években emelt különféle típusú irodaépületek esetében alkalmazni. Hazánkban egyre gyakrabban előfordul, hogy ezeket az épületeket inkább lebontják, viszont a fenntartható fejlődés pontjából nem elhanyagolható az így keletkező építési hulladék környezeti hatása. Kutatási projekt alapja, hogy a mára kevésbé preferált irodaépületek megbecsülését visszaadja. Nem szabad elfeledkeznünk arról a tényről, hogy ezek az épületek a maguk korában a kiemelkedőt, a minőséget jelentették, ugyanúgy, mint a mai, tervtanácsokat megjárta épületek jó része. Az építész az utókor elismeréséért küzd a jelenkori megrendelővel és lehetőségeivel, pedig az örökérvényű épületek ideje lejárt, szűkül a hely a Földön. Régen is voltak lebontott házak és átváltozások, de egy város, egy ház életében a korszakok egymásra rétegződése, egymás mellett élése fontos a fejlődés szempontjából. A levéltári gyűjtőmunka megmutatta, a vizsgált épületek nagy része racionálisan szerkesztett, viszont az előregyártott szerkezetek gyakori használata kis fesztávokat, épületmélységeket realizált, ami nem kedvez a könnyen átlátható, kooperatív tereknek. Az épületek vázas szerkezete ellenben előny, hiszen a merevítő falak kivételével a tér szabadon alakítható, a homlokzat pedig teljesen függetleníthető. A munkaállomások térbeli kimozdításához régi épületek esetében egy alacsony magasságú monolitikus álpadló szükséges lenne a megfelelő infrastrukturális ellátás biztosítására (kb. egy lépcsőfoknyi) - ez sok esetben az alacsony belmagasság miatt nem lehetséges, ennek megoldása új kihívást jelent.

2. Következtetések / Összefoglaló

A vizsgált irodaházak időtálló anyagokból épültek, a vasbeton életciklusa emberöltőkben mérhető, a vázas szerkezet terei sokféle funkció befogadására alkalmasak, leginkább szellemiségük avul el. Egy 30 éves épület esetében bátran kijelenthetjük, hogy az életciklusa felénél jár, így érdemes lehet a felújítás költségeit 20-30 évre kalkulálva összevetni egy bontással, új szerkezetépítéssel 50-60 évre tervezett beruházás megtérülésével. A bontás, és az egyre dráguló hulladékkezelés költségei miatt a belvárosi szövetben, egy korszerűen felújított épület is versenyképes lehet a város peremkerületein megvalósuló komplex beruházásokhoz képest. Emellett a városok történetében, szövetében fontos, hogy a folytonosság képviselve legyen. Persze vannak vis maior esetek, mint például a háborúk, ill. természeti katasztrófák, de valahol mindenképpen fájó, amikor az ember saját művének elpusztítója

Az elkövetkező időszakban a kutatás célja minél több irodaépület típus elemzése és vizsgálata alternatív munkakörnyezet koncepcióra átalakítva, költségelemzésekkel az életciklus tekintetében.

A kutatás a TÁMOP-4.2.4.A/2-11/1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

Irodalom

- [1] Cságoly F. Középületek, TERC, Budapest, 2004. 450.old
- [2] Allen T., Henn G. The Organization and Architecture of Innovation, Elsevier, 2007, p. 16-19
- [3] Furnham, A. The Brainstorming Myth. Business Strategy Review, (2000), 11: 21–28.