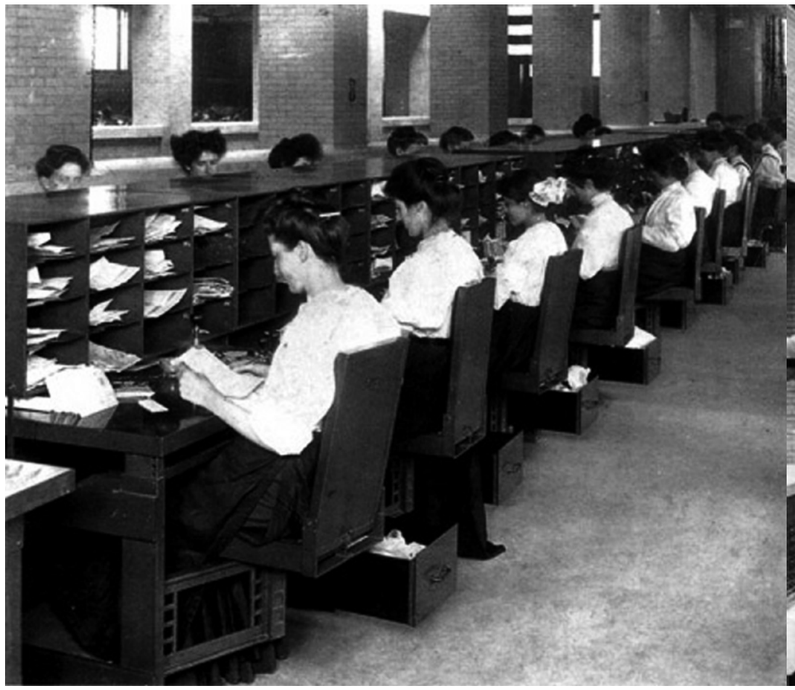


1, 2 **Interiéry budovy Larkin Administration Building – Buffalo, New York, USA, autor: Frank Lloyd Wright.** Zdroj: http://www.carusostjohn.com/media/artscouncil/artwork/history_larkin-01_694.jpg

AKTUÁLNE OTÁZKY NAVRHOVANIA VEĽKOPRIESTOROVÝCH KANCELÁRIÍ

SMEROVANIE DIZAJNU PRACOVISKA POD VPLYVOM SÚČASNÉHO VÝVOJA

Jana Vinárčiková – Zuzana Humajová

S pojmom veľkopriestorovej kancelárie sa v tvorivých kruhoch, vedeckých rozpravách i praktickej rovine stretávame už relatívne dlhé časové obdobie, t. j. od obdobia ich vzniku na začiatku 20. storočia. Vstupom nadnárodných spoločností na domácu scénu sa táto kancelárska forma začala v značnej miere presadzovať i v slovenských podmienkach, v dôsledku čoho sme sa stali aj u nás svedkami rôznych polemík, diskusií či vyjadrení zo strany investorov, zamestnávateľov i samotných používateľov. Vo všeobecnosti možno konštatovať, že formu veľkopriestorovej kancelárie administratívni pracovníci na Slovensku vnímajú negatívne. Negatívna percepcia priestorovo otvorených kancelárskych foriem súvisí okrem radu ostaných skúmaných vplyvov s existenciou tzv. „Sick Building Syndrom" („syndróm chorých budov"), prejavujúcim sa v dôsledku používania technických zariadení a iných bližšie neidentifikovateľných príčin,[1] ako aj so samotným *dizajnom pracovísk*, [2] tvoriacich základnú priestorovú entitu kancelárií. Z pozície architektov či interiérových dizajnérov nemáme vždy možnosť ovplyvniť finálne mikroklimatické ukazovatele – oblasti, do ktorých môžeme významným spôsobom zasiahnuť, sú predovšetkým priestorové, funkčno-prevádzkové vzťahy, výtvarné stvárnenie interiéru a jeho jednotlivé súčasti vrátane dizajnového ponímania pracoviska.

V porovnaní s minulosťou súčasná éra kladie na tvorbu administratívnych interiérov diametrálne odlišné požiadavky. Implementácia moderných technológií, sofistikovaných mediálnych, technických prostriedkov, nové formy práce a organizácia pracovných procesov, inovované spôsoby komunikácie, zdieľania informácií a množstvo ďalších súvisiacich faktorov, prinášajú nové alternatívy a nevyhnutnosť netradičných pohľadov tvorcov na tvorivé dianie v danej oblasti. Dizajn *„pracovnej stanice"* [3] je jedným zo základných atribútov, ktorý môže výrazným spôsobom prispieť k požadovaným zmenám a súčasne sa spolupodieľať na vytváraní ľudského, humánneho miesta na vykonávanie pracovných činností. Táto skutočnosť vyvoláva nevyhnutnosť venovať sa problematike veľkopriestorových kancelárií i v teoretickej polohe podrobnejšie, komplexnejšie a praktickejšie, v porovnaní s tým, ako uvádza súčasná dostupná literatúra. Budúcnosť vyžaduje prehodnotiť zaužívané stereotypy a posunúť hranice vnímania kancelárskeho pracoviska z jeho funkčno-utilitárnej polohy do roviny dizajnérskeho objektu zohľadňujúceho viaceré, t. j. úžitkové, výtvarné, emocionálne, ergonomické, ekologické, ekonomické a iné roviny navrhovania.

HISTORICKÝ KONTEXT

Vznik fenoménu *veľkopriestorovej kancelárie* zákonite predznamenal aj obrat v myslení tvorcov na dizajn nábytku, bezprostredne spätého s vykonávaním intelektuálnych činností zamestnancov. Nové nazeranie na tvorbu pracovného mobiliáru sa neprejavilo výrazným spôsobom hneď pri ich uvedení do života, ale až o pár desaťročí neskôr, vplyvom presadenia inovatívnych dizajnérskych princípov ústiacich do nasledujúceho formovania progresívnych nábytkových systémov.

S uvedením veľkopriestorovej kancelárie do reálneho života sa po prvýkrát stretávame v roku 1904 v Bufalle, New Yorku, v administratívnej budove spoločnosti *Larkin Company,* realizovanej podľa návrhov známeho architekta Frank Lloyd Wrighta. **(→1, 2)** Interiérové koncepty veľkoplošných kancelárií tohto obdobia boli realizované v duchu „fordizmu" a „taylorizmu", založených na inovačných, vedecky premyslených formách vykonávania pracovných činností a riadenia hromadnej priemyselnej výroby a súvisiacom dosahovaní vysokej efektivity práce prostredníctvom členenia procesov na čiastkové operácie a úkony. [4] Vytváranie voľného, neobmedzujúceho, transparentného priestoru malo svojím spôsobom tieto myšlienky podporovať a rozvíjať ich tentokrát v inej rovine či dimenzii. Interiéry kancelárií boli koncipované pre veľké skupiny zamestnancov sediacich za dlhými radmi

3 **Ženy pracujúce vo veľkopriestorovej kancelárii v Londýne, okolo roku 1900.** Zdroj: Construction and Design Manual – Offices, autori Ansgar Oswald a Hajo Eickhoff, DOM Publishers

stolov, najčastejšie umiestnenými v pozdĺžnych radoch vedľa seba. Dizajn kancelárskych pracovísk sa vyznačoval charakteristickým, na danú epochu typickým tvaroslovím. Nábytok na báze drevených materiálov pôsobil zväčša veľmi masívne a realizoval sa na mieru až do posledných detailov. Interiérové koncepty miestností a samotný dizajn mobiliáru boli neodmysliteľne späté s rukopisom autorov budov, rovnako, ako to bolo aj v uvedenom objekte. (→ 3)

O pár desaťročí neskôr dochádza k myšlienkovému posunu v ponímaní a koncipovaní priestorovo otvorených kancelárií a samotných pracovných miest, prejavujúcim sa okrem iných skutočností i realizáciami interiérov, v rámci ktorých sa nábytok už striktne nespájal s menami pôvodných tvorcov budov, ale dodatočne ho dotvárali výrobcovia, prípadne ho navrhovali iní autori. Za zmienku stojí spomenúť administratívny objekt *Johnson Wax Administration Building* zo štyridsiatych rokov 20. storočia, ktorého autorom je takisto menovaný architekt Frank Lloyd Wright. Celkové koncepčné riešenie dizajnu nábytkového vybavenia pracovísk pochádzalo z pera autora, avšak za realizáciu už bola zodpovedná nábytková spoločnosť *Steelcase*. Významným počinom z hľadiska materiálového ponímania sa stalo použitie ocele, sprostredkúvajúcej plnenie viacerých dôležitých kritérií, ako napríklad zvýšenú odolnosť proti ohňu a zabezpečenie vyššej nosnosti podporných konštrukcií v porovnaní s dovtedy používanými materiálmi. Vysoká nosnosť zohrala dôležitú rolu najmä v súvislosti s hmotnosťou vtedajších písacích strojov, ktorá bola v porovnaní s dnešnými osobnými počítačmi o dosť väčšia.

Značný prelom v ponímaní veľkopriestorovej kancelárie a tým aj v chápaní dizajnu nábytku nastal v roku 1950 [5] po predstavení interiérovej koncepcie vyvinutou spoločnosťou *Quickborner*. Primárnou snahou tvorcov i otcov myšlienok nového konceptu bolo vniesť do pracovného prostredia zamestnancov momenty voľnosti, variability a kreativity, vnímaných v pozícii nástrojov zvyšovania produktivity. Na danú epochu prevratný kancelársky koncept vyvinutý autormi Eberhardom a Wolfgangom Schnellem zo spoločnosti *Velox-Organisation Hermann Dunst GmbH,* spočíval vo vytváraní modifikovateľných, priestorovo oddelených úsekov zamestnancov. Statické stoly a lavice nahradil odľahčenejšie pôsobiaci, variovateľný nábytok, interiéry kancelárií oživili veľké rastliny v kvetináčoch a ľubovoľne premiestniteľné zásteny. Princípy tohto progresívneho programu známeho pod názvom *„kancelárska krajina“* (nem. „Bürolandschaft“, angl. „Landscape Office“) však boli vnesené do praxe podstatne neskôr – až v osemdesiatych rokoch 20. storočia.

V uvedenom „medziobdobí“ však vývoj pokračoval ďalej, pričom pozornosť tvorcov sa začala okrem interiérových konceptov čoraz väčšmi sústreďovať aj na samotný dizajn pracoviska. Z pohľadu historického kontextu patria k dizajnovo prelomovým dielam kancelárske programy s názvami *Action Office I* (→ 4) *a Action Office II,* ktoré v šesťdesiatych rokoch 20. storočia vyvinuli Georg Nelson a Robert Propst zo spoločnosti *Herman Miller*. Významným faktorom ich návrhu je skutočnosť, že nábytkové systémy sa vyvinuli na základe výsledkov skúmania javov a situácií odohrávajúcich sa vo veľkopriestorových kanceláriách a zaoberania sa vplyvmi dizajnu mobiliáru na zdravie, výkonnosť, schopnosť komunikácie a dosahovanie pocitov spokojnosti zamestnancov. V kontexte navrhovania pracovného nábytku sa pozornosť tvorcov po prvýkrát cielene sústredila na človeka, jeho požiadavky, zachovanie psychickej a fyzickej spokojnosti. Základným východiskovým princípom dizajnérskych návrhov bol predpoklad nedostatku súkromia a potláčania osobnej iniciatívy zamestnancov v „open space“ (priestorovo otvorených) kanceláriách. Dizajn „pracovných staníc“ bol založený na precízne premyslenom využívaní princípu tvaroslovne a konštrukčne navzájom prispôsobených prvkov v podobe nábytkových dielov a panelov rôzneho druhu. K najväčším prínosom *Action Office I* patrilo v porovnaní s minulosťou zväčšenie pracovnej plochy, individuálna možnosť usporiadania nábytkových komponentov, variantné nastavenie výšky pracovnej dosky a tým i jej prispôsobenie individuálnym ergonomickým požiadavkám pracovníkov. Aj napriek vyvinutiu nábytkového systému, ktorého ambíciou bolo zvýšiť kvalitu pobytu ľudí v priestorovo otvorených kanceláriách, našli v praxi uplatnenie iba čiastkové riešenia preferujúce ekonomické aspekty, ktoré nemali na zamestnancov výrazný humanizačný dopad. Vzhľadom na vysokú nákladovosť, veľký záber pôdorysnej plochy a náročnú montáž programu *Action Office I* jednotlivé korporácie vnímali negatívne a v roku 1970 došlo k jeho stiahnutiu z výroby. Neskôr navrhnutý program *Action Office II* od Roberta Propsta bol pravdepodobne aj v dôsledku predchádzajúcich skúseností principiálne zameraný na vytvorenie ekonomicky úspornej verzie kancelárskeho pracoviska. Svojím dizajnérskym ponímaním, založeným na možnosti úplného alebo čiastočného vizuálneho oddelenia zamestnancov od ostatného okolia, položil základy pre vznik celého radu obdobných konceptov známych pod názvom *Cubicle (kója, kabína, oddelený priestor* a pod.), využívaných v rôznych moderných modifikáciách až do súčasnosti.[6]

SÚČASNÉ CHARAKTERISTIKY

Veľkopriestorová kancelária sa v dnešnom ponímaní chápe ako priestor určený na vykonávanie administratívnych činností so stredným, respektíve nízkym stupňom nárokov na koncentráciu a súčasne ako priestor určený na tímovú prácu navzájom kooperujúcich zamestnancov. Skutočnosťou však ostáva, že v literatúre uvádzané pozitívum spočívajúce v možnosti priameho bezprostredného kontaktu s okolím, podpore aktívnej spolupráce a rýchlej výmeny informácií, neraz spôsobuje presne opačný efekt, t. j. zníženie motivácie a koncentrácie vplyvom tzv. informačného smogu, respektíve „zahltenia“ pracovníkov množstvom nevyžiadaných informácií, ako aj iných, negatívne vnímaných percepcií.

Prostredím veľkopriestorových kancelárií sa jednotlivé vedné odbory zaoberajú v posledných rokoch omnoho intenzívnejšie, ako to bolo v predchádzajúcich obdobiach. Avšak paradoxne aj napriek dostatočnému poznaniu vplyvov tejto špecifickej vrstvy prostredia na zamestnancov, stále existujú a i naďalej sa čoraz väčšmi presadzujú práve administratívne priestory tohto typu. Ďalším pozoruhodným momentom je fakt, že väčšina odbornej literatúry popisuje negatívny dosah veľkoplošných kancelárií na ľudí, avšak nesnaží sa hľadať možnosti, ako situáciu zlepšiť, či odpovedať na otázku, akými prostriedkami možno vyskytujúci sa nepriaznivý stav zmeniť.

Návrh pracoviska umiestneného v otvorenom interiérovom priestore zákonite nemožno vytrhnúť zo súvislostí a okolitých vplyvov, ktoré sa ho bezprostredne dotýkajú. V porovnaní s ostatnými typmi sa ukazuje byť na základe viacerých kritérií práve veľkoplošná kancelárska forma najproblematickejším prostredím. [7] Vykonávanie práce v takomto type prostredia má priamy, často negatívny dosah na ľudské zdravie. Zamestnanci sú tu vystavovaní množstvu vonkajších podnetov, neraz i *vysokej hladine stresu,* v dôsledku čoho dochádza k zvýšeniu krvného tlaku a tak nepriamo i vzniku ďalších ochorení. [8] Jedným z najdôležitejších parametrov súvisiacich

4 **Nábytkový program Action Office I od autorov Georga Nelsona a Roberta Propsta navrhnutý v šesťdesiatych rokoch 20. storočia.** Zdroj: http://www.georgenelsonfoundation.org/george-nelson/works/action-office-1-a01-132.html

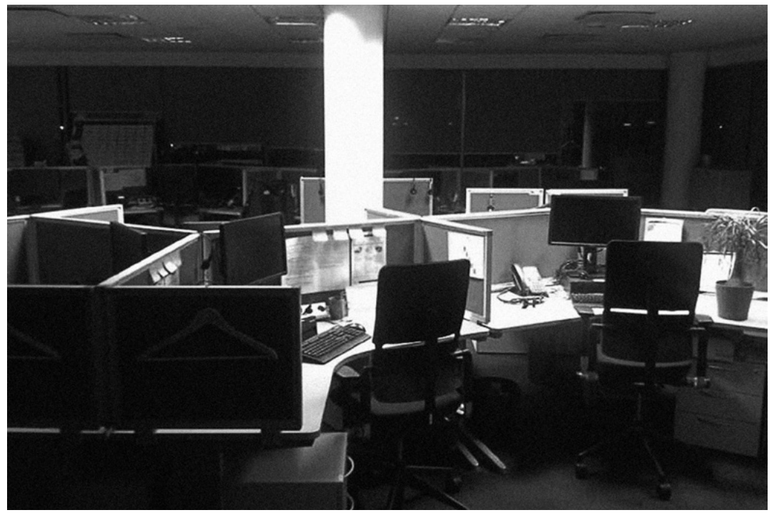
s dosahovaním plnohodnotného, motivujúceho a emocionálne vyváženého interiéru je zabezpečenie optimálnej akustickej hladiny. V tejto súvislosti vystupujú do popredia aspekty riešenia, respektíve eliminácie *hluku,* chápaného ako výslednicu nepriaznivých zvukov rôzneho rázu. Rušivými zvukmi je pritom potrebné zaoberať sa nielen z hľadiska ich intenzity, ale i samotného rázu, t. j. či ide o súvislý monotónny, jednorazový intenzívny zvuk alebo ľudskú reč s konkrétnou výpovednou hodnotou. Je vedecky dokázané, že nepriaznivé akustické prostredie má vplyv na vznik hypersenzitivity na hlasné zvuky, rýchly nástup únavy a vznik depresívnych pocitových vnemov zamestnancov. [9] Hoci sú spomenuté fakty všeobecne známou skutočnosťou, sféra akustického komfortu v kancelárskom prostredí je u nás stále zanedbávaná, a to aj napriek tomu, že spektrum novej generácie akustických materiálov a tým i možnosti eliminácie nepriaznivého akstického „šumu" sú v súčasnosti značne široké. (→5) Diskutabilnou je okrem iného aj otázka *odčlenenia pracoviska od okolia,* ktorá úzko súvisí s výškou deliacej stienky a celkovými priestorovými možnosťami veľkopriestorovej kancelárie v kontraste s požiadavkami zamestnancov.[10] V rámci novej optiky nazerania na tvorbu pracovného interiéru sa rozhodujúcim momentom takisto stáva možnosť *participácie, respektíve spolupôsobnosti zamestnancov* pri formovaní dizajnu pracoviska, ktorá by mala viesť k ich vyššej spokojnosti. [11]

Okrem aspektov fyzického a psychického zdravia je v súčasnosti na poprednom mieste skúmania aj oblasť *všeobecnej spokojnosti pracovníkov s prostredím i prácou samotnou* v zmysle plnohodnotného napĺňania dôležitej súčasti života jedinca. Ako už bolo v úvode naznačené, miera spokojnosti človeka s prácou súvisí i s komplexným výtvarným stvárnením interiéru a dizajnom „pracovnej stanice". Podľa niektorých celosvetovo zrealizovaných prieskumov až 90 % zamestnancov kladie dôraz na estetickú kvalitu či atraktivitu kancelárskeho prostredia a považujú ju za významnú súčasť stotožnenia sa so zamestnaním. Akýmsi návratným bonusom optimálne riešeného, výtvarne atraktívneho interiéru je spätne lepšia schopnosť zapamätávania, zvýšenie kreatívneho myslenia a výkonnostnej krivky používateľov kancelárskych priestorov. Tieto a mnohé iné aspekty článok ďalej rozvíja a interpretuje v ďalej zdokumentovanej výskumnej zložke.

V súvislosti s hodnotením miery spokojnosti zamestnancov s vykonávanou prácou sa treba aspoň okrajovo zmieniť aj o ďalších podmieňujúcich činiteľoch, ku ktorým patria napríklad: kultúrno-spoločenské pozadie, sociálny status, vek, pohlavie, osobnostné vlastnosti a emočná stránka človeka, napĺňanie jeho túžob z hľadiska pracovnej pozície, charakteru vykonávaných činností, vzťahov ku kolektívu atď. Mnohé z nich sú nemerateľné, avšak napriek tomu dokážeme prostredníctvom architektonického či dizajnového návrhu viaceré aspekty do určitej miery ovplyvniť, a tak aspoň čiastočne prispieť k napĺňaniu individuálnych predstáv používateľov. Vzhľadom na túto skutočnosť by bolo v budúcnosti určite prínosom skúmať aj tieto na prvý pohľad neviditeľné, zdanlivo „nepodstatné" faktory a podrobne sa nimi zaoberať v kontexte dizajnu pracovného interiéru v rámci samostatnej, špecifickej časti výskumu.

Keď sa bližšie pozrieme na skúmanú problematiku *veľkopriestorových kancelárií z pohľadu aktuálneho stavu na Slovensku,* konkrétne v meste Bratislava, musíme konštatovať, že mnohé interiéry pobočiek nadnárodných korporácií stále disponujú nábytkovým zariadením pripomínajúcim kancelárie „západného sveta" spred niekoľkých desaťročí. Je očividné, že dizajn kancelárskych pracovísk v slovenských podmienkach často nereaguje na pokrok, ktorý nastal za posledné desaťročia v oblasti technického vybavenia, IT technológií a už vôbec nie na nároky jedincov na možnosť vlastnej individualizácie pracoviska. Mobiliár väčšinou dodávajú nadnárodné koncerny disponujúce širokým spektrom variovateľných komponentov so schopnosťou zohľadňovať rôznorodé nároky užívateľov,

5 **Forma akusticky odtieneného pracoviska navrhnutého dizajnérom Alainom Gillesom pre belgickú spoločnosť BuzziSpace.** Zdroj: http://www.exclusive-places.com/images/magazyn/buzzispace-12.jpg



6 **Jeden z mnohých príkladov súčasného ponímania pracovísk veľkopriestorových kancelárií v Bratislave.** Zdroj: Archív Zuzany Humajovej

napriek tomu sa pozornosť nesústreďuje na aspekty zvyšovania pracovnej koncentrácie či pozitívne psychické naladenie zamestnancov, ale najmä na jednoduchú montáž, nenáročnú konfiguráciu, prepravu a ekonomickú výhodnosť mobiliárového vybavenia. Tento stav nielenže spôsobuje vysokú fluktuáciu zamestnancov, ale zároveň má zjavný dosah aj na vytváranie negatívneho imidžu dotknutých inštitúcií. (→6)

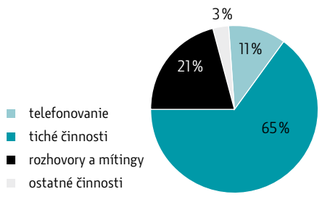
Pokiaľ ide o počet zamestancov, plošné výmery, prípadne ďalšie súvisiace ukazovatele vo vzťahu k existujúcim veľkopriestorovým kanceláriám v rámci Slovenkej republiky, v súčasnosti nie sú k dispozícií žiadne oficiálne štatistické údaje.[12] Existencia priestorovo otvorených kancelárskych foriem a ich vplyv na našu spoločnosť teda nie sú preskúmané. Nároky na pracovisko pri práci so zobrazovacou jednotkou legislatívne čiastočne definuje Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 276 /2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami. Tieto opatrenia sa však týkajú predovšetkým rozmerových parametrov jeho jednotlivých súčastí a bezprostredného okolia. Definuje napríklad požadované minimálne rozmery pracovnej dosky, výšku pracovnej plochy, voľný priestor na pohyb zamestnanca, priechod za pracovným stolom, voľný priestor na nohy pod pracovnou doskou a iné základné údaje.[13] Mnohým ďalším, z pohľadu dosahovania priaznivých pracovných podmienok významným faktorom, sa uvedené nariadenie venuje len okrajovo alebo vôbec. Hoci sú viaceré regulatívy týkajúce sa hygienických parametrov predmetom súvisiacich noriem, vyhlášok a vládnych ustanovení, kontext či interpretácia vo vzťahu k veľkopriestorovej kancelárii a pracoviskám nie je vždy jednoznačne preukázaný.

Takisto nie sú dostatočne uzákonené požiadavky *na zmenu fyzickej pozície,* eventuálne *pohyb zamestnancov*. Výklad súčasne platnej legislatívy sa obmedzuje na požiadavku zabezpečiť *„pravidelné prerušovanie práce so zobrazovacou jednotkou najneskôr po štyroch hodinách nepretržitej práce"*, [14] v žiadnom dokumente však nenájdeme usmernenia týkajúce sa nevyhnutného fyzického pohybu pracovníkov. Pritom je všeobecne známa skutočnosť, že bez vytvárania adekvátnych podmienok evokujúcich k pohybovým aktivitám dochádza k známemu a zdraviu vysoko škodlivému javu – dlhodobému sedeniu, ktoré má na človeka veľmi negatívny vplyv. Efektívnym spôsobom, ako bojovať proti možným nepriaznivým účinkom, je častá zmena telesnej polohy, [15] ktorú možno podporovať i správne navrhnutou priestorovou koncepciou a dômyselne premysleným dizajnom pracoviska a jeho jednotlivých súčastí.

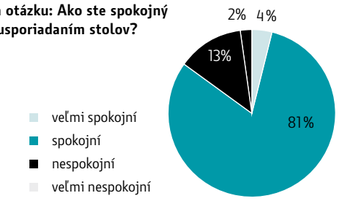
POHĽAD ZAMESTNANCOV

Orientácia na požiadavky a túžby jednotlivca pri navrhovaní dizajnu spotrebných výrobkov je v západnej kultúre zjavná, poskytovanie riešení na mieru konkrétnej skupine používateľov je samozrejmosťou. Individualizmus je jednou z typických čŕt súčasnej západnej civilizácie. Táto túžba jedinca vyčleniť sa, odlíšiť sa od skupiny a pretvoriť svoje bezprostredné okolie v čo najväčšej možnej miere na svoj obraz, je v súčasných veľkopriestorových kanceláriách na Slovensku neraz potláčaná až negovaná. Dizajn nábytkového vybavenia pracovných miest v súčasnosti variuje od sofistikovaných, komplexných interiérových riešení až po nábytkové zostavy, pri tvorbe ktorých nie sú požiadavky človeka v rámci interiérového „mikroprostredia" vnímané ako ťažiskové. Tieto dôvody sa stali podnetom pre vznik prieskumu v slovenských podmienkach, ktorý mapuje aktuálny postoj používateľov nábytkového vybavenia pracovných miest a následne

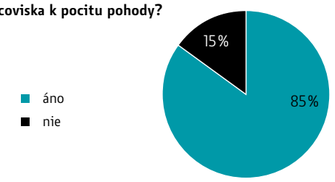
Graf 1 **Typy pracovných činností**



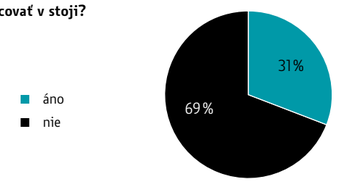
Graf 2 **Znázornenie odpovedí na otázku: Ako ste spokojný s usporiadaním stolov?**



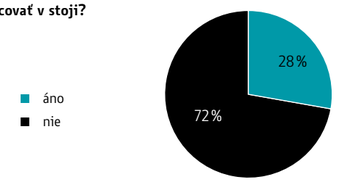
Graf 3 **Znázornenie odpovedí na otázku: Prispela by individualizácia pracoviska k pocitu pohody?**



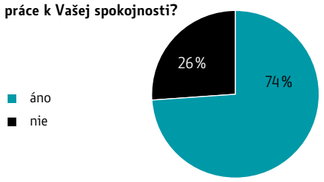
Graf 4 **Znázornenie odpovedí na otázku: Chceli by ste mať možnosť pracovať v stoji?**



Graf 5 **Znázornenie odpovedí na otázku: Chceli by ste mať možnosť pracovať v stoji?**



Graf 6 **Znázornenie odpovedí na otázku: Prispela by zmena polohy počas práce k Vašej spokojnosti?**



zisťuje, ktoré parametre a faktory sa pre budúci dizajn považujú za kľúčové.[16]

Predpokladáme, že nepomer v zastúpení mužov a žien bol spôsobený náplňou vykonávanej práce, ako aj väčšou ochotou žien zapájať sa do interakcií, v danom prípade participovať na vyplnení dotazníkov. Pri vykonávaní pracovných procesov prevládali tiché činnosti, ako napríklad písanie, plánovacie činnosti, práca s programami a ďalšie. (→ Graf 1) Zamestnanci mali pridelené stabilné pracovné miesta, tzv. „nomádny" (pôvod zo slova nomad – kočovný, túlavý) systém, respektíve zdieľané formy, ako napríklad *Desk sharing* (zdieľanie stola) a *Sharing office* (zdieľanie kancelárie), zatiaľ nie sú u nás bežne zaužívanými javmi. Najväčší podiel skúmanej vzorky tvorila nižšia veková kategória, t. j. ľudia vo veku od 25 do 29 rokov, druhú najrozsiahlejšiu skupinu predstavovali respondenti vo veku od 30 do 34 rokov. Relatívne nízky vekový priemer skupiny opýtaných odráža súčasnú situáciu vo väčšinovom zastúpení mladých ľudí pracujúcich v *Open space* (priestorovo otvorených) kanceláriách a iba budúcnosť ukáže, do akej miery bude túto polemickú či „kritickú" formu kancelárskeho prostredia vnímať v slovenských podmienkach stredná a staršia generácia.

Jedným z hlavných cieľov a súčasne predmetom skúmania bolo zisťovať skutočnosť, do akej miery súvisí *spokojnosť zamestnancov s dizajnom nábytkového vybavenia pracoviska* a akú úlohu tu zohráva *spôsob usporiadania stolov.* Výsledky preukázali, že veľká väčšina zamestnancov je s usporiadaním stolov v kanceláriách spokojná, pričom takmer vždy išlo o ich štandardné usporiadanie v radoch vedľa seba s identickým odzrkadleným v protiľahlej pozícii. Ostatné formy stolových zoskupení boli zastúpené len sporadicky. Na jednej strane môžeme teda predpokladať, že kompozičné usporiadanie základných formotvorných elementov nie je hlavným dôvodom, prečo sa mnohí zamestnanci vo veľkopriestorových kanceláriach necítia dobre (→ Graf 2), na strane druhej však vzniká polemika o miere ich infomovanosti z hľadiska alternatívnych možností, ktoré im súčasnosť ponúka.

Tak ako sme už uviedli, pre súčasného zamestnanca plní jednu z rozhodujúcih úloh *miera individualizácie,* chápaná ako možnosť spoluúčasti na prispôsobovaní a výtvarnom dotváraní pracoviska v závislosti od konkrétnych požiadaviek. Miera virtuálnej individualizácie, ktorú nám umožňuje počítačová technika, je v súčasnosti vysoká, začínajúc možnosťami základných nastavení operačného systému až po personalizované nastavenia softvérových programov, ktoré denne používame. Miera fyzickej individualizácie je na rozdiel od virtuálneho prostredia podstatne nižšia. Zamestnanci sú si vedomí, že prispôsobovanie svojho „autonómneho územia" v podobe regulácie výšky pracovnej dosky, zdvihnutia či sklopenia deliacej steny, variantného situovania odkladacích systémov, svietidiel a rôznych doplnkových prvkov by prispeli k dosahovaniu pocitov spokojnosti pri práci, avšak ako ukazujú výsledky prieskumu, možnosť priblíženia pracoviska vlastným predstavám ich používateľov vo veľkej miere absentuje. (→ Graf 3)

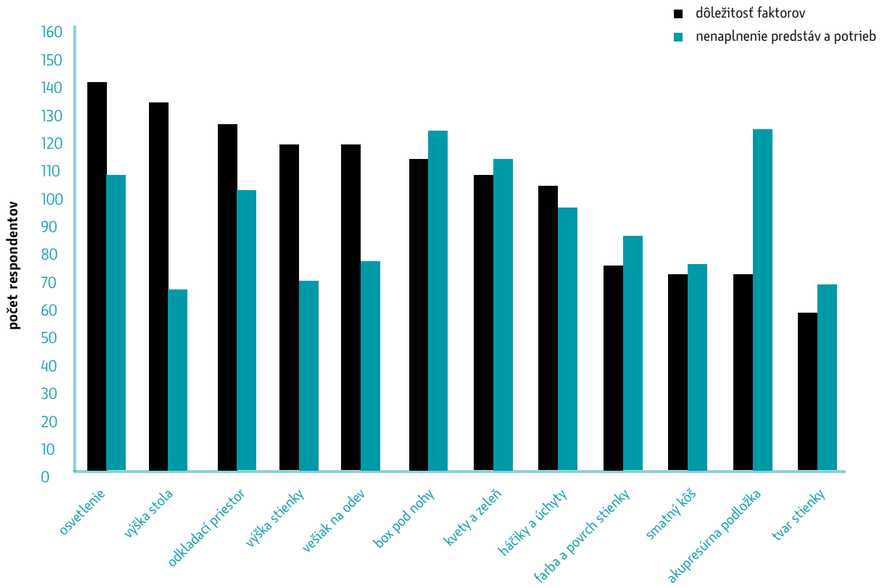
Kvalitu práce, mieru koncentrácie a celkovú spokojnosť človeka počas vykonávania pracovných činností ovplyvňuje významným spôsobom i *možnosť vykonávania rôznych druhov pohybových aktivít.* V tejto súvislosti rozlišujeme dve základné roviny vnímania, čo bolo zohľadnené i vo výskumnej rovine. V prvom prípade máme na mysli vykonávanie *aktívneho fyzického pohybu* v zmysle chôdze, opakujúcich sa cvičení a iných cielených aktivít, v druhom význame *zmenu fyzickej pozície ľudského tela*. Ak zamestnanec pracuje v stoji, môžeme predpokladať, že počas prestávky bude mať tendenciu sadnúť si či ľahnúť si, prípadne aj priamo počas výkonu práce sa bude snažiť hľadať možnosti, ako zaujať relaxačnú pozíciu. Pri prevažne sedavej polohe zákonite dochádza k vzniku či pretrvávaniu opačných tendencií. Zdalo by sa, že jednoduchým riešením v takejto situácii by bolo ponúknuť zamestnancom možnosť práce v stoji, ako však ukazujú výsledky prieskumu, veľká väčšina z nich o ňu neprejavuje záujem. (→ Graf 4) Zároveň si treba uvedomiť, že v literatúre proklamovaná alternatíva v podobe práce v stoji nemá v konečnom dôsledku markantný dosah na zlepšenie zdravotného stavu pracovníkov.[17] Podobne ako v prípade polosedu ide skôr o riešenie v krátkodobom časovom horizonte, keďže z ergonomického hľadiska je takáto forma dokonca nevyhovujúca, a to predovšetkým pre ženy. [18]

Čo sa týka *dostatku možností vykonávať pohyb na pracovisku*, kladne sa vyjadrilo vyše 73 % respondentov. Môžeme teda predpokladať, že v súvislosti s uskutočňovaním vedomého aktívneho pohybu, ako napríklad spraviť niekoľko drepov, klikov, dychových cvičení a podobne, zamestnanci nepociťujú obmedzenia. Príležitosti na cielený fyzický pohyb tu teda existujú, ako sa však využívajú, zatiaľ nebolo predmetom skúmania. V tejto súvislosti zároveň musíme brať do úvahy potenciálny konflikt záujmov vo vzťahu k zamestnávateľom, týkajúci sa adekvátneho využívania pracovného času, ako aj riziko vzniku rušivých faktorov vo vzťahu k iným, prácu vykonávajúcim kolegom. Druhá spomínaná forma, t. j. *zmena telesnej pozície* sa vzťahuje na rozdiel od plnohodnotnej fyzickej aktivity len na krátky časový úsek (postavenie sa zo stoličky do stoja, jednorazové vzpaženie, upaženie rúk a pod.) alebo úkony, pri ktorých možno kontinuálne pracovať (sedenie na fitlopte, kľakačke, dynamickej stoličke, respektíve vankúši, kľak atď.) Na otázku: *„Meníte polohu počas práce na počítači? "* odpovedalo takmer 72 % respondetov záporne (→ Graf 5), a to aj napriek skutočnosti, že vyše 74 % opýtaných si myslí, že takáto „pridaná hodnota" by prispela k zvýšeniu pocitu ich spokojnosti. (→ Graf 6)

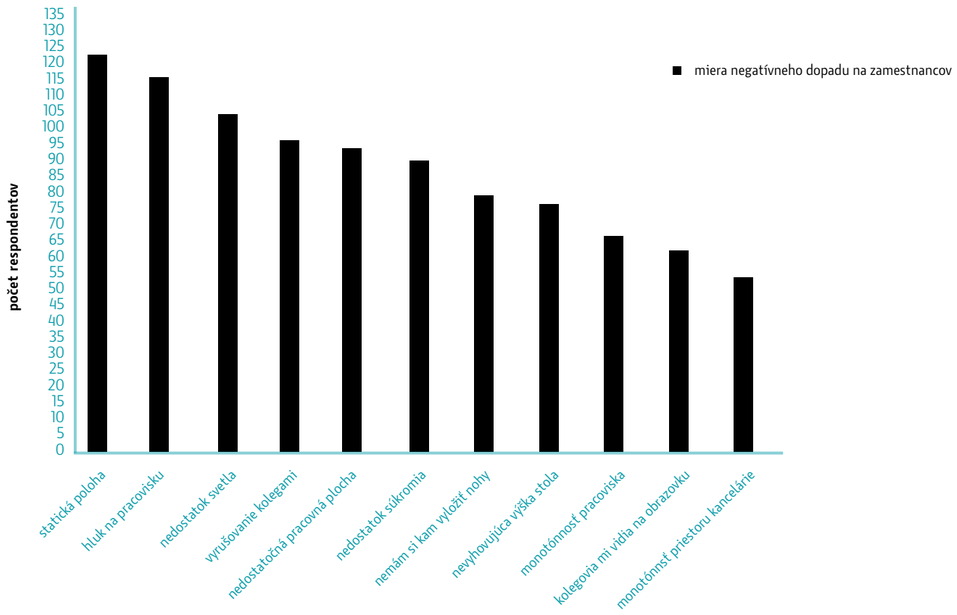
Poznatky súvisiace s dimenziou pohybu považujeme z hľadiska vývoja budúcich programových konceptov či dizajnových modelov pracoviska za veľmi významný a súčasne za jeden z rozhodujúcich impulzov, ktorý v procese ďalšieho formovania kancelárskych interiérov zohrá dôležitú rolu. V snahe primäť zamestnancov aspoň čiastočne sa hýbať, malo by im to byť umožnené nielen počas vymedzených prestávok, ale aj v priebehu vykonávania pracovných činností. Umiestňovanie špeciálnych posilňovacích zariadení v interiéroch kancelárií je kvôli dodržiavaniu potrebných bezpečnostných parametrov, prevádzkovým či plošným obmedzeniam v mnohých prípadoch náročné alebo nerealizovateľné, alternatívu v podobe využívania prevádzkovo oddelených miestností zamestnanci neraz odmietajú z dôvodu nevyhnutnosti prekonávať vzdialenosti a ďalších nemenovaných faktorov. Perspektíva sa preto jednoznačne naskytá v implementácii podporných „pohybových" elementov ako integrovaných alebo bezprostredných súčastí „pracovných staníc".

Do okruhu skúmaných parametrov, ktorým bola v rámci výskumu venovaná zvýšená pozornosť, boli začlenené aj *osvetľovacie a doplnkové prvky,* ako napríklad nádoby na odpad, vešiaky na odevy, prídavné odkladacie elementy, prírodné útvary v podobe kvetov a zelene a ďalšie. Výsledky zisťovania mali zodpovedať na otázky, do akej miery sú konkrétne prvky z pohľadu zamestnancov dôležité a zároveň, či súčasný stav zodpovedá ich očakávaniam. Možno konštatovať, že osvetľovacie jednotky v súčasnej situácii predstavy zamestnancov nespĺňajú, pričom za hlavné negatíva sú považované absencia lokálneho svietidla na osvetlenie pracovnej plochy a jej okolia, ako aj nemožnosť individuálnej regulácie svietidiel sprostredkúvajúcich základnú hladinu osvetlenia. Ďalšími dôležitými súčasťami pracoviska, ktoré sú označované ako absentujúce alebo nedostatočne riešené, sú prvky slúžiace na odloženie kabelky, tašky a podobne a dizajnové súčasti sprostredkúvajúce podopretie nôh. V poradí štvrtým udávaným nevyhovujúcim faktorom je deficit miesta na zeleň a kvety, čo zároveň súvisí s pociťovaním nedostatku prírodných útvarov v kanceláriách vo všeobecnosti. (→ Graf 7)

Ďalšia, významovo rozdielne zameraná časť dotazníkového prieskumu sa zamerala *na faktory prostredia a situácie*, ktoré existujú či vznikajú v rámci kancelárskeho prostredia, *ovplyvňujú spokojnosť pracovníkov* a priamo súvisia s kvalitou pracoviska. Sú to predovšetkým aspekty súkromia, akustického a svetelného komfortu, faktory súvisiace s pretrvávaním statickej pozície a iné. V rámci tejto časti boli vyšpecifikované tie činitele a situácie, ktoré používatelia kancelárií označujú ako najnepríjemnejšie, najnegatívnejšie a „najťažšie znesiteľné" počas vykonávania práce. Predmetom bádania pritom neboli len zisťovania týkajúce sa nábytkového vybavenia jednotlivcov, ale i koncepčného interiérového riešenia priestoru veľkopriestorovej kancelárie.



Graf 7 **Faktory, ktoré zamestanci pokladajú za dôležité a aktuálny stav nespĺňa ich predstavy a potreby**



Graf 8 **Faktory a ich negatívny vplyv na pocit spokojnosti a pohody popčas výkonu práce podľa zamestnancov**

Na prvej priečke v rámci nepriaznivo vnímaných javov sa umiestnil aspekt *statickej pozície pri práci* a s tým súvisiace vznikajúce bolesti chrbta, ktorý vníma až 81 % opýtaných ako faktor s veľmi veľkým negatívnym vplyvom. *Hluk,* ktorý nedokážu zamestnanci nijakým spôsobom eliminovať alebo ovplyvniť, vníma až 76 % ako veľmi negatívny. Za tretí najnegatívnejšie vnímaný jav je považovaný *nedostatok svetla a iné sprievodné faktory týkajúce sa osvetlenia*, pričom takmer až 70 % respondentov sa vyjadrilo, že osvetlenie a nemožnosť jeho regulácie má na dosahovanie pocitov spokojnosti a pracovný výkon mimoriadne veľký negatívny vplyv. Podobne ako pri akustickom riešení pracovísk i v sfére osvetlenia sú v súčasnosti možnosti na zlepšenie situácie skutočne široké, v bežnej praxi však nie vždy aplikované. Dochádza tak k paradoxu, keď je vývoj technológií ďaleko vpredu, vybavenie a dizajn pracovísk však nereflektujú technický pokrok v zmysle naplnenia požiadaviek a záujmov používateľov. V poradí ďalšie skúmané faktory prostredia sú znázornené v grafickom vyjadrení. (→ Graf 8)

Významnú súčasť navrhovania kancelárskych interiérov bezpochyby tvorí voľba *farebnosti a materiálov deliacich stienok* oddeľujúcich čelá pracovných stolov. Zaujímavým zistením je fakt, že zamestnanci nepovažujú aplikáciu spomenutých výrazových prostriedkov na stolových paravánoch za dôležitú či rozhodujúcu. K najviac uprednostňovanej farebnosti pritom patria neutrálne farby, ako sú napríklad béžová či krémová, ktorú by volilo 66 % respondetov, preferované sú aj pastelové tóny v počte 62 % opýtaných. Prekvapivé výsledky boli zistené ohľadom odtienov sivej farby, ktorú volilo až 40 % pracovníkov. Je teda zjavné, že zamestnanci uprednosťujú farby, ktoré nerozptyľujú ich pozornosť a zároveň nie veľmi výrazné tóny. Čo sa týka materiálovej bázy povrchu, takmer 60 % opýtaných by uprednostnilo látkový poťah, druhým najpreferovanejším materiálom je korok s takmer 49 % zastúpením. Môžeme teda predpokladať, že zamestnanci inklinujú k povrchom príjemným na dotyk, akusticky prirodzene absorbujúcim hluk, ponúkajúcim vhodné podmienky na pripínanie, prípadne iné formy uchytávania obrázkových, textových dokumentov, výtvarných a iných doplnkových predmetov.

Mnohé uvedené výsledky sú porovnateľné alebo len čiastočne odlišné od výsledkov prieskumov zrealizovaných na podstatne väčšej vzorke populácie v zahraničí. Tento fakt len potvrdzuje naše hypotézy, podľa ktorých kľúčové problémové oblasti veľkoplošných kancelárií vníma populácia celoplošne, s výnimkou tých, ktoré sa s avizovanými nedostatkami už vyrovnali.

BUDÚCE SMEROVANIA

Predpokladáme, že najmä v prehustených mestských aglomeráciách zostane v záujme zamestnávateľov podobne ako dnes, sústrediť na vymedzenej úžitkovej ploche čo najväčší počet zamestnancov. Jedným z riešení je uplatnenie už spomínanej ekonomicky výhodnej formy sharing *(zdieľaných) pracovísk, respektíve kancelárií typu Hotteling office (hotelový typ kancelárie)*, ktoré sa však nepreukázali ako optimálne použiteľné pre každú z druhovo rôznorodých kancelárií a administratívnych inštitúcií. Je však zrejmé, že budúce stratégie navrhovania sa vzhľadom na úsporné tendencie budú dotýkať i požiadaviek na „minimalizáciu" podlahovej plochy. Jednou z možností je tvorba *ekonomických verzií „pracovných staníc"* založených na logickom, maximálne účelnom priestorovom a funkčnom využívaní nábytkových a doplnkových komponentov s výslednou redukciou plošných nárokov. Druhá alternatíva, vhodná najmä pre funkčne aj časovo diferencovane koexistujúce pracoviská, spočíva vo využívaní *skladobných nábytkových systémov*, umožňujúcich užívateľsky nenáročnú transformáciu od individuálnych formácií k zoskupeniam pre viacero zamestnancov. Skúsenosti z praktického života nás však čoraz viac presviedčajú o preferenciách stabilných nábytkových konfigurácií zo strany používateľov, čo ešte viac vyvoláva

7 **Imaginárna predstava pracoviska budúcnosti s využitím inovatívnych technológií.** Zdroj: http://soyouknowbetter.com/wp-content/uploads/2012/10/my_future_office_by_ishmakey-d3l9n3t.jpg

výzvou tak pre tvorcov, ako aj pre zamestnávateľov, ponúkajúcich neraz neosobné, výtvarne fádne prostredie.

K pozitívnym črtám súčasnosti patrí skutočnosť, že renomovaní producenti kancelárskeho nábytku postupne zisťujú nevyhnutnosť zaoberať sa okrem ergonomických i *psychologicko-emočnými nárokmi používateľov.* Hľadajú sa riešenia, ktoré by prispievali k zvyšovaniu kognitívnych schopností jedincov, dosahovaniu pocitov spokojnosti s vykonávanou prácou, podpore kreatívneho a pružného myslenia, ochote komunikovať, spolupracovať a v konečnom dôsledku k zvyšovaniu produktivity pracovných činností. Na dosahovaní týchto cieľov bude v budúcnosti pravdepodobne participovať aj *inovatívna materiálová báza a technológie* sprostredkúvajúce nenáročné rozhrania týkajúce sa ovládania jednotlivých prvkov a systémov. V centre pozornosti sa ocitnú aj aspekty *priamej integrácie mediálneho i technického príslušenstva* do pracovných nevyhnutnosť zaostriť pozornosť na úžitkové vlastnosti a dizajnové kvality mobiliáru.

V súvislosti s navrhovaním optimalizovaného pracovného interiéru sa čoraz viac hovorí nielen o ergonomickom, ale aj o *emocionálnom komforte zamestnancov.* Ako vyplýva z doteraz realizovaných výskumov vrátane uvedeného, ľudia inklinujú k dizajnovému dotváraniu pracovného miesta, t. j. sebarealizácii týkajúcej sa „skrášľovania" svojho okolia. Súčasne si treba uvedomiť, že výtvarný vkus ľudí je značne individuálny, čo by v konečnom dôsledku mohlo spôsobiť nesúlad vo finálnom obraze či kolorite interiéru. Jednou z alternatív je poskytnutie voľby vopred definovanej farebnosti, vzorov a povrchových materiálov, aplikovaných na deliacich paravánoch, krycích prvkoch nábytku (čelá zásuviek, dvierok a iné), čalúnení stoličiek a rôznych doplnkových komponentov. Máme na mysli ľubovoľný výber hotových dizajnérskych produktov alebo ľahko vymeniteľných súčastí, respektíve dielov. Vzhľadom na diverzitu osobnostných charakteristík používateľov kancelárskych priestorov tu vzniká predpoklad nevyhnutnosti výtvarnej koordinácie interiérov odborníkmi, čo sa však navzájom nevylučuje. Pestrá hra či náhodne vznikajúca mozaika vzorov a farebnosti ako odraz individuálnych emocionálnych potrieb zamestnancov, „interpretovaná" na neutrálnom pozadí stien, podláh a podhľadov, sa môžu stať do budúcna novou

i rokovacích stolov s cieľom zabezpečiť používateľsky pohodlnú dostupnosť, respektíve transfer informácií, ako aj dosahovať fyzicky i časovo nezávislú interaktívnu komunikáciu zamestnancov. V súvislosti s emočnou sférou zohrá nesporne významnú úlohu *presadzovanie ekologických snažení* zameraných na vytváranie zdravého životného prostredia, pozitívne ovplyvňujúceho fyzickú i psychickú kondíciu pracovníkov. Mnohé z vymenovaných inovatívnych tendencií sú v súčasnosti v štádiu hypotetických úvah a simulovaných modelových riešení, avšak najmä z finančných dôvodov zatiaľ nenašli svoje reálne zastúpenie v praxi. (→7)

Vzhľadom na množstvo negatívnych reflexií týkajúcich sa akustiky sa stanú v omnoho väčšej miere predmetom záujmu aj *dizajnové akustické úpravy,* pričom pozornosť tvorcov sa sústredí tak na dizajn stavebného interiéru, ako aj na akustické kvality nábytkových, doplnkových komponentov a súčastí technického vybavenia. Takisto predpokladáme, že eliminácia prenosu nepriaznivých zvukov bude perspektívne sprevádzaná implementáciou či synergiou „zelených stien" a iných vhodných foriem prírodných útvarov.

Tvorba dizajnérov pracovného nábytku sa v súčasnosti ťažiskovo koncentruje na dizajn stoličky a stola, ako nesporne významných funkčných i formotvorných súčastí kancelárií. Z pohľadu používateľov pritom čoraz väčšmi

8 **Technicky vyspelá „pracovná stanica“ ponúkajúca možnosť výškového polohovania, farebných a materiálových modifikácií, doplnená radom dizajnovo kompatibilných doplnkov – produkcia spoločnosti Bene Büromöbel.** Zdroj: Bene. Lebensraum Büro – katalógové materiály producenta administratívneho nábytku a iného vybavenia – spoločnosť Bene

rezonuje požiadavka *na existenciu súkromného miesta*, ktoré mu zaručuje nerušené vykonávanie práce a pocit vyčlenenia vlastného teritória. Nároky na súkromie zohrávajú u väčšiny populácie podstatnejšiu rolu pred akokoľvek zaujímavým dizajnovým stvárnením „pracovnej stanice“. Z tohto dôvodu bude treba striktnú *priestorovú otvorenosť veľkoplošných kancelárskych foriem* prehodnotiť a kompenzovať ju vytváraním alternatívnych foriem v podobe autonómnych, svojbytných „mikropriestorov“ či „mikroboxov“, situovaných vo voľnom, „otvorenom“ priestore. Na druhej strane nemožno zabúdať na prvotné schémy či myšlienky tvorcov veľkopriestorových kancelárií spočívajúce v poskytovaní voľného, „transparentného“ miesta na slobodnú vzájomnú komunikáciu a aktívnu spoluprácu zamestnancov a ich stále pretrvávajúce potenciály.

Dizajn budúcich pracovísk by sa mal čoraz viac odvíjať zo *špecifík konkrétne vykonávaných činností* a *individuálnych nárokov jednotlivcov,* mal by byť výslednicou faktorov súvisiacich s technickým pokrokom a súčasne úzko spätých so samotným človekom. V praxi to okrem iného znamená rozšíriť rad komponentov ponúkajúcich funkčné i výtvarné zmeny, ktoré poskytujú primeranú mieru univerzálnosti i svojbytnosti riešenia a súčasne sa podieľajú na formovaní nezameniteľného imidžu kancelárií a tým i samotných inštitúcií. „Pracovnú stanicu“ je nevyhnutné vnímať ako *súbor voliteľných, dizajnovo kompatibilných nábytkových, technických doplnkových prvkov* zohľadňujúcich a zabezpečujúcich komplex požiadaviek naň kladených. Akokoľvek kvalitné dizajnové vybavenie bez skúmania a následného definovania nárokov či limitov používateľa ostáva v pozícii vízie, ktorá sa môže, ale nemusí sa približovať jeho skutočným potrebám. **(→ 8 – 9)**

Navrhovanie kancelárskeho nábytku nemôže zostať autonómnou záležitosťou. Hranice nášho myslenia je potrebné posunúť smerom do interiéru a hľadať nové stratégie a korelácie ovplyvňujúce finálny dizajn produktov. Znamená to rozmýšľať vo vzájomných súvislostiach a pracovisko dômyselne plánovať i so zohľadnením existujúceho alebo predpokladaného prostredia. Budúcnosť vyžaduje nachádzať a uplatňovať nové impulzy tvorby, ktoré sa stanú základným kľúčom k premosteniu účelovo ponímaného miesta smerom k sociálne ladenému priestoru sprostredkovávajúceho pocity súkromia a zároveň možnosti vytvárať interaktívné vzťahy s okolím. Navrhovaný dizajn pracovísk by mal byť komplexnou odpoveďou na rôznorodé požiadavky smerujúce k optimalizácii života zamestnancov, základnou spojnicou na ceste k vytváraniu funkčného, emočne i zdravotne vyhovujúceho prostredia. Napĺňanie širokého spektra požiadaviek a kreativita tvorcov sa na danej ceste nemusia vylučovať, ale navzájom harmonicky dopĺňať.

Príspevok vyšiel za podpory grantového projektu KEGA č. 042STU-4/2015 – Dizajn vnútorného prostredia – inovácia výučbového modelu s orientáciou na prax.

1 Skratka SBS – Sick Building Syndrom sa používa na opis situácií prejavujúcich sa diskomfortom a zdravotnými problémami užívateľov priestorov budov v dôsledku rôznych, často nedefinovaných príčin, súvisiacich s mikroklimatickými podmienkami (tepelné ukazovatele, kvalita ovzdušia, výmena vzduchu), prítomnosťou škodlivých látok v ovzduší, osvetlením, ako aj inými, bližšie nešpecifikovanými faktormi. Podľa údajov v publikácii Keeping Buildings healthy od autorov Jamesa T. O'Reillyho, Philipa Hagana, Ronalda Gotsa a Alana Hedga z roku 1998, môžu nepriaznivé zdravotné symptómy súvisieť s budovou samotnou (podráždenie očí, bolesti hlavy, únava a iné), ale aj inými faktormi, ako napríklad s nepriaznivým psychickým stavom zamestnancov vznikajúcim v rámci alebo mimo pracoviska, nízkym finančným ohodnotením a z toho vyplývajúcej zlej hmotnej situácie zamestnancov atď.

2 Pod pojmom „kancelárske pracovisko" rozumieme priestor určený na vykonávanie pracovných procesov jedného pracovníka a umiestnenie príslušného nábytkového, technického a iného doplnkového vybavenia. Úžitková plocha pracoviska sa odvádza od charakteru vykonávanej činnosti a pracovnej pozície zamestnanca.

3 „Pracovná stanica" je formácia pozostávajúca zo sústavy funkčne a dizajnovo navzájom prispôsobených nábytkových a doplnkových prvkov. Jej základnými súčasťami sú: pracovný stôl, pracovná stolička a odkladací nábytok.

4 http://sk.wikipedia.org/wiki/Taylorizmus – http://sk.wikipedia.org/wiki/Fordizmus

5 http://www.carusostjohn.com/media/artscouncil/history/burolandschaft/index.html

6 http://en.wikipedia.org/wiki/Open_plan / http://www.scientificamerican.com/article/the-origin-of-cubicles-an/

7 AMSTUTZ, Sibylla – KÜNDIG, Sandra – MONN, Christian: SBiB – Studie Schweizerische Befragung in Büros. Lucerne, Switzerland, april 2010, s. 76 – 77.

8 OOMMEN, Vinesh G. – KNOWLES, Mike – ZHAO, Isabella: Should Health Service Managers Embrace Open Plan Work Environments? In: A Review. Asia Pacific Journal of Health Management, 2008.

9 ZHANG, Mei – KANG, Jian– JIAO, Fenglei: A social survey on the noise impact in open-plan working environments in China. In: Science of the total environment. 2012, Vol 438, 517 – 526.

10 HUMAJOVA, Zuzana: Open Plan Offices – Design and Psycho-Emotional and Health Aspects. – Athens: ATINER'S ´2014. Conference Paper Series. 2014, No: ARC2014-1231.

11 DING, Suining: Users' Privacy Preferences in Open Plan Offices. In: Facilities. 2008, Vol. 26, No. 9/10.

12 Štatistický úrad nevedie údaje o veľkopriestorových kanceláriách na Slovensku.

13 Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 276/2006 Z. z. z 26. apríla 2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami.

14 Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 276/2006 Z. z. z 26. apríla 2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami.

16 HUMAJOVÁ, Zuzana: Design of open-plan workplace environment. In: Zborník z konferencie.

15 LEVIN, James A.: The „Neat Defect" in Human Obesity: The Role of Nonexercise Activity Thermogenesis. In: Endocrinology Update, Endocrinology News from Mayo Clinic. 2007, Vol. 2, No. 1.

9 **Dizajn administratívnej „bunky“ z dielne francúzskych dizajnérov Ronana a Erwana Bouroullecových zohľadňujúci nároky na akustiku, funkčnú i výtvarnú pestrosť, vymeniteľnosť a polohovanie jednotlivých komponentov. Detaily káblových vyústení, čalúneného podlubia pracovnej dosky a kotvenia voliteľných prvkov – produkcia spoločnosti Vitra.** Zdroj: http://www.designboom.com/design/ronan-erwan-bouroullec-tyde-adjustable-tables-for-vitra/

16 Výskum, pri ktorom bola použitá i *dotazníková forma získavania informácií*, bol realizovaný v rámci projektu dizertačnej práce *Dizajn pracoviska vo veľkopriestorovej kancelárii* vypracovaného Ing. arch. Zuzanou Humajovou. Uskutočnil sa vo viacerých administratívnych budovách v Bratislave, konkrétne v: Park One, Millenium Tower II, Tower 115, Digital Park a objekte Slovenskej sporiteľne na Tomášikovej ulici. Zaangažovaných bolo 148 respondentov, z ktorých 56 predstavovali muži a 92 ženy. Parciálne výsledky Zuzana Humajová prezentovala na konferencii Students´Science Conference vo Vroclavi, Poľsko na jeseň 2015 a v článku HUMAJOVÁ, Zuzana: Design of open-plan workplace environment. In: Zborník z konferencie [elektronický zdroj] : CD-ROM, s. 96 – 101.

17 GILSON, Nicholas D. – SUPPINI, Alessandro – RYDE, G. C. – BROWN, Helen E. – BROWN, Wendy J.: Does the Use of Standing Hot Desks Change Sedentary Work Time in an Open Plan Office? In: Preventive Medicine 54, 2012.

18 HATIAR, Karol.: Ergonomické programy a zdravie. In: Zborník prednášok z medzinárodnej vedeckej konferencie „Ergonómia, zdravie a produktivita". Žilina, Slovenská ergonomická spoločnosť 2012, s. 20 – 32.