



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar
Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola

Németh Edit

**Az irodai munkahelyi környezet fejlesztésének emberi és
szervezeti vonatkozásai**

Ph.D. értekezés téziszfüzete

Témavezetők: Dr. Antalovits Miklós, egyetemi tanár

Vasné Dr. Egri Magdolna, egyetemi docens

Budapest, 2011.

Tartalomjegyzék

Bevezetés.....	4
I. A kutatás háttere, célja.....	4
II. A kutatás vizsgálati módszerei.....	6
III. Tudományos eredményeim	7
III.1. A vállalatok sikeres működésének emberi oldala	7
III.2. A szervezetek belső kommunikációjának, irodakialakításának emberi tényezői.....	10
III.3. A szervezeti változások irodai kialakításának emberi tényezői	14
IV. További kutatási feladatok	17
Publikációim.....	18
Hivatkozások.....	19

Bevezetés

A XXI. században a vállalatoknak folyamatosan változó környezetben, bizonytalan piaci környezeti tényezőkhöz kell alkalmazkodniuk a versenyben maradás érdekében. A vállalati döntések középpontjában, a piaci versenyben való helytállás és a stratégiai célok való megfelelés képezik, felismerve azt, hogy a vállalati célok csak és kizárólag munkavállalók megnyerésével érhetők el. A vállalati vezetők számára ugyanakkor az is világos, hogy a megfelelő stratégia kiválasztása önmagában nem elég. A stratégia sikeres megvalósítása új szervezetrányítási felfogást kíván a vezetőktől, amelynek középpontjában a dolgozó, vagyis az ember áll.

Az emberek többsége élete nagy részét munkával tölti, ezért a vállalatok erkölcsi és társadalmi felelőssége, hogy olyan munkakörülményeket teremtsenek, amelyekben a munkavállaló jól érzi magát. A munkájával elégedett dolgozó elkötelezettebb a vállalat iránt, amely eredményeként jobban teljesít munkafadatainak elvégzése során. A magasabb egyéni teljesítmények pedig hozzájárulnak a vállalat összteljesítményének növekedéséhez is. A munkával való dolgozói elégedettség megfelelő munkaszervezéssel, változatos munkafeladatokkal, a szervezet működését és a dolgozók munkavégzését támogató munkakörnyezet kialakításával tovább javítható.

Az értekezés a dolgozók irodai munkakörnyezetének javítási lehetőségeit állítja a középpontba, továbbá a munkahelyek ergonómiai szemléletű kialakításának hatását vizsgálva emeli ki, és mutatja be azokat a tényezőket, amelyek a munka- és a belső kommunikációs folyamatok javítását eredményező hozzáadott értékek realizálásához vezetnek.

I. A kutatás háttere, célja

A dolgozat célja a munkavállaló és a vállalat közötti kölcsönhatások több szempontú vizsgálata, az ergonómia, a marketing és a menedzsment diszciplínák tudományos megközelítéseit felhasználva. Az egyes tudományterületek összekapcsolása és komplex vizsgálata még újszerű megközelítés, a dolgozók munkafadatait támogató irodai munkakörnyezet kialakítása során. Disszertációm e szemlélet megjelenési és alkalmazási lehetőségeinek bemutatására tesz kísérletet. Továbbá, a dolgozat célja egy olyan komplex vállalati szemléletet meghatározó, multidiszciplináris keretrendszer kialakítása, amely gyakorlati eredmények felhasználásával hozzájárul egyrészt az ismert elméletek árnyalásához, másrészt a dolgozók és a vállalat minél hatékonyabb és eredményesebb működésének biztosításához.

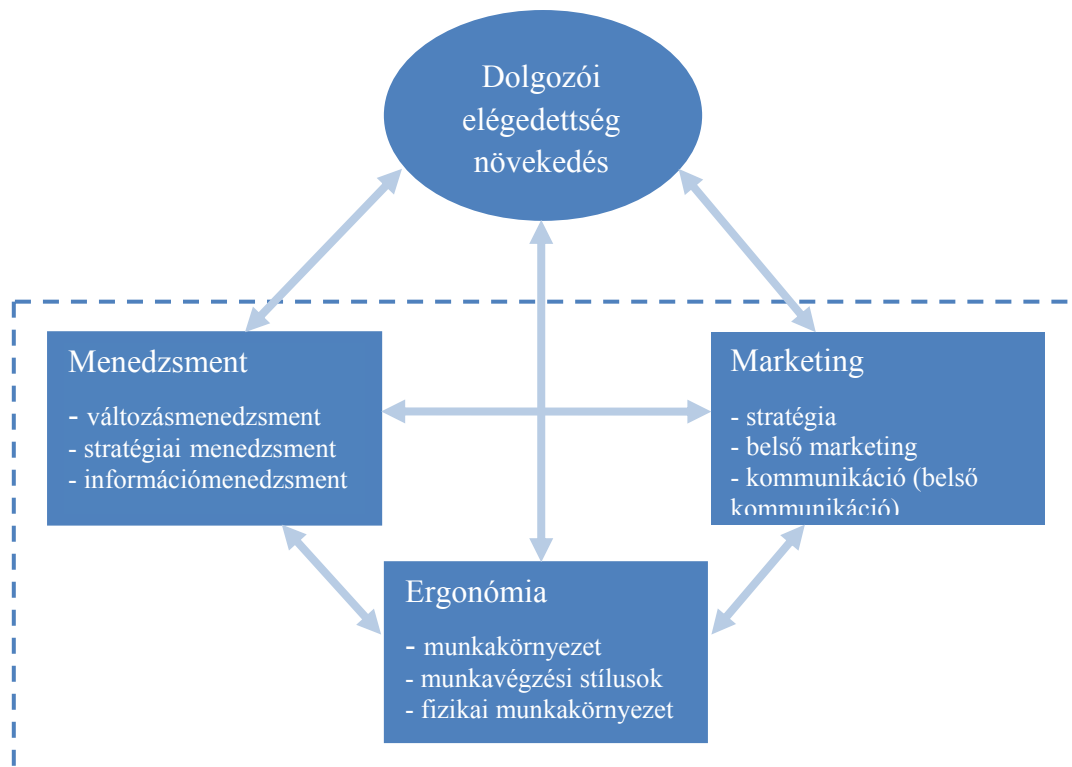
Ergonómiai szemléletű kutatásaim keretében a hatékony szervezeti munkavégést támogató iroda-ergonómiai tényezőkre, új munkavégési formákat támogató munka- és kommunikációs terekre, továbbá ezek munkakörnyezeti tényezőjére fókuszálok. A tágabb értelemben vett munkakörnyezet nem csupán a dolgozót körülvevő fizikai környezeti tényezőket jelenti (úgy mint a klíma, a megvilágítás, a háttér zajok, stb.), hanem a munkavégzés során használt eszközöket (mint például a munkaszék, a monitor, a billentyűzet, az egér, stb.), továbbá a munkamódszert, a munka szervezetét is, akár egyéni, akár csoporton belül végzett munkáról

legyen is szó (Murrell, 1965). Az ergonómia területén az 1990-es években szemléletváltás jelent meg, amely eredményeként a diszciplína már nemcsak a munkakörnyezet szűken vett kialakítását vizsgálja. A makro-ergonómiai megközelítés túllép az ember-gép által alkotott szűk rendszer vizsgálatán és a vállalatot, mint szociotechnikai rendszert vizsgálja törekedve a rendszer optimalizálására (Hendrich, 2001). A makro-ergonómiai megközelítés megjelenése, az irodai munkavégzés átalakulása és az új irodai munkavégzési szokások megjelenése indokolttá tették a kutatási téma kibővítését. Következésképp, egy szervezet és ezen belül egy iroda ergonómiai vizsgálata keretében a hagyományos ergonómiai alapelvek (munkaeszközök, fizikai környezeti tényezők) vizsgálatán túl, a munkafolyamatokat, a munkavégzés jellegét, az információtechnológiákat, és a kommunikációs szokásokat is figyelembe kell venni. Az irodák ergonómiai átalakítása komplex folyamattá vált, amely az egész szervezet átvilágítását igényli.

Kutatásaim során e széleskörű megközelítés szűkítésére teszek kísérletet, célom a vállalatok leképeződéseként megjelenő irodák kialakításának támogatása egy ergonómiai központú munkakörnyezet-fejlesztési modell megalkotásával, a vállalat hatékonyabb működése és a dolgozók munkával való elégedettségének javulása érdekében. Dolgozatomban a vállalati menedzsment felfogásokban megjelenő humán központú szemléletből kiindulva, a dolgozók munkával való elégedettségének általános vállalati és egyéni jellemzőit vizsgálom, amelyek egy iroda kialakítása során is fontos szerepet kapnak. Majd a vállalatok belső marketing tevékenységének elemzése keretében a szervezetek belső kommunikációs szokásait tárom fel, külön kiemelve a változásokkal kapcsolatos kommunikációt, amely az ergonómiai szemlélet vállalaton belüli elterjedését is elősegíti. A vállalatok belső folyamatait és kommunikációját párhuzamba állítom az iroda kialakítás tendenciáival, továbbá megvizsgálom a vállalati belső kommunikáció és az irodakialakítás kapcsolatát. Az irodai munkahelyek/munkaállomások ergonómiai kialakításának elméleti bemutatása és gyakorlati alkalmazásának vizsgálata után, az ergonómiai központú irodai munkakörnyezet-fejlesztési modell alapjait fogalmazom meg és ellenőrzöm egy projekt megvalósításon keresztül.

A disszertációmban a három fő gondolati sík kulcsfogalmai, amelyekhez kapcsolódóan fogalmaztam meg a hipotéziseimet, az alábbiak:

- a dolgozó, mint „sikerkritérium”, és a dolgozói elégedettség általános meghatározása,
- a belső marketing, a szervezeti változások megvalósításának támogatása, a szervezeten belüli kommunikáció eszközei és színterei,
- a munkakörnyezet, munkavégzési formák és a munkavégzést támogató fizikai környezet.



1. ábra Egyes diszciplínák megjelenési formái a kutatási témában
 Forrás: saját modell

A dolgozói elégedettség javítását, a szervezeti változások néhány aspektusát és az irodaergonómiát középpontba helyező kutatásaim során vizsgálom a változásmenedzsment-, stratégiai menedzsment-, információmenedzsment-, belső marketing diszciplínák hatásait a belső kommunikáció és az irodai munkavégzés hatékonyságára, eszközeire és a munkakörnyezetre.

II. A kutatás vizsgálati módszerei

Disszertációmban szekunder forrásként a magyarországi vállalatok dolgozói elégedettség mutatóit, tendenciáit vettem össze külföldi és hazai kutatási eredményekkel. A magyarországi „Legjobb Munkahely Felmérés” 2005-2009 közötti adatainak (153.846 fő dolgozói elégedettség kérdőív és 551 cég HR audit kérdőív) elemzése keretében vizsgáltam a dolgozók demográfiai és a cégek iparági és dolgozói létszám jellemzőit, valamint a vállalatok belső kommunikációját és stratégiai változások tájékoztatási szokásait az munkahellyel való dolgozói elégedettség és elkötelezettség tekintetében.

Primer vizsgálataim keretében a vizsgált vállalatok ergonómiai szempontú gyengeségeit és a dolgozók irodakialakítással kapcsolatos igényeit tártam fel egy szakértői csoport tagjaként. A vizsgálatok keretében a kutatási célnak megfelelően három kutatási módszert alkalmaztam. A szervezet működésének feltárásához a megfigyelés módszerét használtam, továbbá felső- és középvezetőkkel személyes interjúkat készítettem. A dolgozók irodakialakítással kapcsolatos igényeit és véleményét on-line kérdőíves megkérdezés segítségével gyűjtöttem össze.

Az 1. sz. primer kutatás egy új irodai környezet kialakításának hatásvizsgálatára irányult. A vizsgálatban a dolgozók irodai munkakörnyezettel való elégedettségét hasonlítottam össze a

szervezet 2004-es („rég”) és egy ergonómiai átvilágítás eredményeinek figyelembe vétele alapján kialakított 2006-os („új”) irodaházában. A 2004-es iroda ergonómiai vizsgálata az egész szervezetre kiterjedt (n=351), míg a 2006-os vizsgálatban egy kiválasztott igazgatóság dolgozói elégedettségének (n=59) mélyebb elemzését végeztem el. Az irodai környezet ergonómiai problémáinak feltárása mellett elemeztem a kiválasztott igazgatóság kommunikációs szokásait, mint például az igazgatóságon belüli kommunikációs csatornák használatát, a formális és informális kommunikációs szokásokat és azok jellegzetességeit, valamint a vállalati intranet használatát.

A 2. sz. primer vizsgálat keretében az irodai munkakörnyezet-fejlesztés modell próbavizsgálatát végeztem el. 2007 júniusa és szeptembere között, egy szakértői csoport tagjaként, egy élelmiszeriparban működő folyamatosan növekvő vállalatnál. Az ergonómiai átvilágítást az évek során megnövekedett dolgozói létszám indokolta, amely hatására már dolgozók munkakörnyezete már nem volt komfortos és nem támogatta a hatékony munkavégzést. A szakértői csoport a vizsgálat keretében 5 napos terepmegfigyelést végzett, 26 felső- és középvezetői interjút és 142 db online dolgozói kérdőívet (visszaküldési arány 50%) vett fel.

A 3. sz. primer vizsgálat keretében egy új irodakialakítási koncepció módszertanának kísérleti alkalmazását vizsgáltam egy amerikai tulajdonban lévő szervezet, magas ergonómiai értéket képviselő irodahelyiségében. A szakértők egy új fizikai környezet kialakítási koncepciót alakítottak ki, amely bevezetésének hatásait vizsgáltam egy szervezeti egység irodahelyiségében. A fizikai munkakörnyezet kialakítás módszertani kísérleti alkalmazása keretében a dolgozók közérzetének változását vártuk.

Hipotéziseim igazolásához mind a szekunder, mind a primer vizsgálatok eredményeit felhasználtam. Az egyes vizsgálatok eredményei egymáshoz lazán kapcsolhatóan keretbe rendezhetők.

III. Tudományos eredményeim

III.1. A vállalatok sikeres működésének emberi oldala

Hipotézisem:

H1: „A dolgozói elégedettség növekedése szorosan összefügg a dolgozók egyéni sajátosságaival és a szervezet általános jellemzőivel.”

H2: „A belső kommunikációs stratégia megvalósítása összefügg a dolgozói elégedettséggel.”

Kutatásaim során megállapítottam, hogy a vállalatok a versenyképességük megtartása és javítása érdekében folyamatosan figyelik, vizsgálják dolgozóik munkával kapcsolatos elégedettségét. A munkával való elégedettség vizsgálatakor Herzberg motiváció elméletéből indultam ki, amelyben a megfelelő munkakörnyezet kialakítása és a kollégákkal, főnökkel való kapcsolat minősége, valamint a kommunikáció, mint higiénés tényezők jelennek meg. Hiányuk elégedetlenséget okoz, meglétük pedig csak az elégedetlenség megszűnését váltja ki

a dolgozóban, elégedettséget azonban nem. A modell szerint, a higiénés feltételek biztosítása elengedhetetlen, ezek megléte a munkával szembeni közömbös attitűdöt eredményez. Így elsősorban az elégedetlenséget kell megszüntetni és utána lehet a motivátorokra helyezni a hangsúlyt (Klein, 2001; Noé, 2004). Napjainkban a dolgozói elégedettség és a vállalati-, dolgozói teljesítmény összefüggéseinek vizsgálata Amerikában és Nyugat-Európában folyamatosan a kutatások középpontjában áll (Iaffaldano, Muchinsky, 1985; Cully, et al., 1999; Topolosky, 2000; Saari, Judge, 2004). Amerikai kutatók (Best, 2008) a dolgozói elégedettség, a vállalati érték és a termelékenység összefüggéseinek során 227 vállalat több éves pénzügyi, tőzsdei eredményeinek tanulmányozása alapján megállapították, hogy a dolgozói elégedettség növekedés termelékenység növekedést eredményez, amely alapján a vizsgált vállalatok eredményei szignifikánsan magasabbak, mint az adott ágazatban tevékenykedő hasonló cégek eredményei.

Dolgozatomban a munkával való elégedettség tényezői és eredményei közül a demográfiai jellemzőket és a vállalat általános jellemzőit tekintetem át, amelyek a vállalatok ergonómiai vizsgálataiban során az információgyűjtési, elemzési szakaszban is megjelennek.

A magyarországi Legjobb Munkahely Felmérés szekunder adatainak elemzése alapján megállapítható, hogy a 2005-2009 közötti időszakban a dolgozók munkahelyükkel való elégedettsége az évek során folyamatosan (a dolgozói elégedettség 50%-ról 60%-ra, a dolgozói elkötelezettség 44%-ról 55%-ra) növekedett. A növekedésnek egyik feltételezhető oka, hogy a vállalatok felismerték, hogy a dolgozóikra nagyobb figyelmet kell fordítaniuk. Azonban a felmérés dolgozói elégedettségének és elkötelezettségének emelkedése magyarázható a felismeréssel is, miszerint a dolgozói elégedettség vizsgálatokban csak azok a vállalatok vesznek részt, ahol magas dolgozói elégedettség szintet feltételeznek a munkáltatók (Best, 2008), amely az eredményeket „torzíthatja”. A Legjobb Munkahely felmérés összefüggéseinek vizsgálata keretében lineáris regresszió elemzést végeztem a dolgozók munkahellyel való elégedettsége, mint függő változón, és a demográfiai adatok, mint független változón. A regresszió elemzés alapján elmondható, hogy a vizsgált minta dolgozói elégedettségére legnagyobb hatással a dolgozók szolgálati ideje van, amelyet az életkor és a beosztás követ. Ami szerint a szolgálati idő növekedésével csökken a dolgozók elégedettsége munkahelyükkel, továbbá megállapítható, hogy munkahelyükkel a 35-44 év közötti életkorú dolgozók a legelégedettebbek. Mindezek az eredmények a Drafke (2009) által is megfogalmazott egyéni különbségekre hívja fel a figyelmet, miszerint a munkavégzés során szerzett tapasztalatok javíthatja a munkával való elégedettséget, a kihívások nélküli munka pedig csökkentheti. Továbbá megállapítottam, hogy előzetes várakozásaimnak megfelelően, miszerint a magasabb szinten dolgozó munkatársnak magasabb a munkával való elégedettsége (Hoppoch, In: Landy, 1985; Seligman, Csíkszentmihályi, 2000; Levy, 2003; Szlavicz, 2010), a vezető beosztású dolgozók elégedettebbek a beosztottaknál. A cégek dolgozói létszáma és az munkahellyel való elégedettség között gyenge korreláció figyelhető meg, ahol az 1000 fő feletti dolgozói létszámmal rendelkező vállalatok dolgozói elégedettsége alacsonyabb, mint a kisebb cégeké.

A vállalatokban a környezeti kihívásokra válaszul a megfelelő stratégia kialakítása során strukturális, vezetési és szervezési változások mennek végbe egy szervezetben (Dobák, 2006).

A változásokkal szembeni ellenállásra a vezetőknek fel kell készülniük, mert az átszervezés halogatása eredményesség-csökkenéshez és a költségek növekedéséhez vezethet (Bower, Walton 1973, In Kotter, et. al., 2009:20). Az új stratégia megfogalmazásakor a vállalatoknak segít a holisztikus marketing koncepció, amely a „marketing integráló szerepét hangsúlyozza a vállalaton belül és a külső érdekeltekkel fennálló viszony tekintetében” (Vágási, 2007:31). A holisztikus marketingstruktúra „útmutatást ad a vállalat meglévő szervezeti felépítésének átalakítására” is (Kotler, et al., 2006:52), amely közben a humán szemlélet érvényesítésének egyik módja a belső marketing szemlélet megjelenése. A belső marketing a dolgozókat belső ügyfélnek és a munkahelyeket belső terméknek tekinti, amelyek a belső vevők igényeinek való megfeleltetése a cél (Berry, 1981). A belső marketing szemlélet elengedhetetlen a szakképzett személyzet motiválásában, megtartásában, különösen kritikus helyzetben, amikor a szolgáltatások minősége az egyetlen differenciáló tényező a versenytársak között (Ahmed, Rafiq, 2002). A belső marketingnek a stratégiai változások hatékony végrehajtásában is meghatározó szerepe van (Rafiq, Ahmed, 1993), amely a tervezett lépésekkel szembeni szervezeti ellenállásokat csökkenti a különböző érdekcsoportok céljainak összehangolásával, a dolgozók oktatásával és a változás folyamatába való integrálással (Winter, 1985). A megfelelő belső marketing és kommunikációs stratégia kidolgozása elengedhetetlen a változási folyamatok menedzselése során, amely a dolgozók elkötelezettségének, a munkával való elégedettségének javulását is eredményezi.

A Legjobb Munkahely Felmérés HR audit kérdőíve alapján (n=551) elemeztem a vállalat középvezetőkkel és munkavállalókkal folytatott információ megosztásának jellegét és sűrűségét. Megállapítottam, hogy a szervezetek a középvezetőiket havi gyakorisággal informálják és a dolgozókkal pedig negyedévente osztanak meg vállalattal kapcsolatos információkat. A felsővezetők nyílt tájékoztatása és az iparági besorolás, dolgozói létszám változók között nem tudtam összefüggést kimutatni, azonban a felsővezetők nyitottabb tájékoztatása egyértelműen pozitívan befolyásolja a dolgozó elégedettségét. A fenti eredmények alapján fogalmaztam meg 1. tézisemet:

1. tézis: A dolgozói elégedettség szorosan összefügg a szervezeti összelégedettséggel, amelyet a dolgozók egyéni sajátosságai és a szervezet általános jellemzői, valamint a szervezet belső kommunikációs stratégiájának jellegzetességei is befolyásolnak. (C, I)¹

¹ A betűjelzések a tézisekhez kapcsolódó saját publikációra utalnak.

III.2. A szervezetek belső kommunikációjának, irodakialakításának emberi tényezői

Hipotéziseim:

H3: *„A szervezeti igényeknek és a munkavégzési folyamatoknak megfelelő irodai munkahelyi elrendezés elősegíti a dolgozók hatékonyabb munkavégzését.”*

H4: *„Az irodai munkahelyek munkafolyamatokhoz igazodó elrendezése szoros összefüggést mutat a vállalaton belüli kommunikáció hatékonyságával.”*

H5: *„Az irodai munkahely környezeti feltételeinek (fizikai környezet, bútorzat ergonomiai minősége) javítása szoros összefüggésben van a dolgozók munkahelyi elégedettségének növekedésével.”*

H6: *„A munkafeladatoknak és ergonomiai feltételeknek megfelelő irodai környezet kialakításával való dolgozói elégedettség kihat a dolgozók vállalat iránti lojalitására.”*

Az egyre összetettebb munka, fokozottabb együttműködést és kommunikációt követel a dolgozóktól. Mindemellett a munkatempó felgyorsult, a munkavállalók összetétele egyre sokszínűbb (többféle nemzetiségűek és szaktudással rendelkezők), továbbá a dolgozók párhuzamosan több feladatot is végeznek. Egyre több kutatás támasztja alá azt az állítást, hogy a hatékony belső kommunikáció segít a dolgozók munkával való elégedettségének javításában, a vállalati imázs kialakításában, amely a pénzügyi teljesítményben is megnyilvánul (Smidts, Pruyn, van Riel, 2001). Ma már egyre több munkavállaló találja úgy, hogy a munkavégzésének a legfontosabb része maga a kommunikáció (Baker, 2008). A kommunikáció jelentőségét felismerő vállalatvezetők mindezek figyelembevételével komplex kommunikációs stratégiát alakítanak ki, amely összhangban van a vállalat stratégiájával (Fehérvári, Szeles, 2001), a működő kultúrával, sőt annak koherens részét képezi. A hatékony belső kommunikációs rendszer kiépítését a belső marketing eszközök és az új információtechnológiák használata mellett, az új munkavégzési formák megjelenése is befolyásolja, amely következtében a munkavégzési folyamatok irodai alkalmazása és a belső kommunikációs szokások átalakulnak. Az irodai munkafolyamatok szervezésének fókuszában a csoportban való munka, a munkafeladatok projekt alapú elvégzése, valamint a szervezeti tudás bővítése áll. A munkafolyamatokat és a munkafeladatokat támogató irodai kialakítások közül ki lehet emelni például az egy-, vagy nagylégterű irodákat, amelyek a hasonló feladatokat ellátó dolgozók együttműködését segítik, a dolgozók könnyebb és gyorsabb személyes kommunikációjának biztosításával. A vállalat számára költséghatékony megoldást jelent e irodakialakítási forma, továbbá a vezetők számára a dolgozók könnyebb ellenőrizhetőségét is biztosítja. Azonban a dolgozók munkakörnyezettel való elégedettségét csökkentheti a nagylégterű irodák nem megfelelő kialakítása, például a nagy zajterhelés, a környezet feletti kontrol és a magánszféra hiánya. A nagy koncentrációt igénylő munkafolyamatokat a cella-, vagy sejtirodák kialakítása támogatja, amely a dolgozók számára biztosítja a környezeti feltételek jobb személyre szabhatóságát, azonban a dolgozók közötti kommunikációnak gátat szab. Az irodai kialakításokban fokozatosan jelent meg a közösség-alapú (community based) térszervezés. A szemlélet kulcstényezői az információhoz való hozzáférés és munkatársakkal való kommunikáció biztosítása, továbbá az ismeretek

megosztásának és átadásának elősegítése, a formális és az informális kommunikáció előmozdítása. Így a munkafolyamatok és –feladatok során az ergonómia, vagyis a biztonságos, hatékony és kényelmes munkavégzés kiemelt szerepet kap mind a szervezet, az iroda, mind az egyén szintjén.

Az irodai környezet kialakítása során négy fő területen fogalmaz meg követelményeket a szakirodalom (Margaritis, Marmaras, 2006; Kroemer, Kroemer, 2001), úgy, mint

- az irodai berendezések, mint például a monitor, billentyűzet, íróasztal, munkaszék;
- a fizikai környezeti feltételek, mint a munkaterület, világítás, zaj, hőmérséklet, és a rezgések;
- a szoftver, amely szoftver használhatósági kérdéseket vet fel,
- a munkaszervezet, makro-ergonómiai értelemben.

A fizikai munkakörnyezet és a munkakörülmények dolgozói elégedettségre gyakorolt hatását többen is vizsgálták. Windler (2003) irodaattraktivitási index vizsgálati eredményeit a Fraunhofer IAO Intézet Office 21 tanulmányában összegezi, amely a dolgozók irodai környezettel való elégedettségének vizsgálatán alapul. A vizsgálat középpontjában különböző kritériumok álltak, mint az irodában használt anyagok minősége, az ergonómia és funkciók kapcsolata, a klimatikus tényezők és a szag, valamint a fény minősége és a tégarányok. A vizsgálat során a dolgozók a munkaállomások rossz ergonómiai kialakítását, vagy a kedvezőtlen klimatikus és megvilágítási tényezőket általában kétszer erősebb negatív hatásúnak ítélték meg, mint a többi tényezőt. Továbbá a kutatók megállapították, hogy negatív irányú korreláció van az irodaattraktivitás, valamint a jó közérzet és az irodahelyiségek munkára való alkalmassága között, amely alacsony teljesítményt eredményez (Tomka, 2005). E puha tényezők, amelyek a dolgozók saját közérzetének szubjektív megítélésére alapoznak, nagymértékben befolyásolják a munkával való elégedettséget, a dolgozók közötti együttműködés és a csapatmunka minőségét. A számítógépes munkahelyek kialakításakor a különböző káros hatások, mint például a váz- és izomrendszeri zavarok és a pszichés stresszterhelés nagymértékben befolyásolják a munka hatékonyságát (Aaras, et al., 2001; Bernard, et al., 1994; Buckle, 1997; Carayon, Smith, 2000; Hagberg, et al., 1995). A káros hatások enyhítése és a munka hatékonyságának támogatása érdekében elengedhetetlen az ergonómia komplex megközelítésének használatára való törekvés (Ketola, et al., 2002; Nelson, et al., 1998; Sauter, et al., 1990).

Az 1. sz. primer kutatás (Munkakörnyezet kialakítás hatásvizsgálata) keretében egy új irodai kialakításnak hatásvizsgálatát végeztem el a dolgozók együttműködése, a kommunikációs szokások és a munkahellyel való elégedettség tekintetében. 2004-ben a vállalat szervezeti egységei több épületben szétszórta helyezkedtek el. 2006-ban új irodaépületbe költözött a vállalat, amelyet az ergonómiai átvilágítás és fejlesztési javaslatok eredményei alapján alakítottak ki. 2006-ban egy „A” igazgatóság dolgozói elégedettségének mélyebb vizsgálatát végeztem el. Az új irodai kialakítás hatására, az előzetes várakozásoknak megfelelően az „A” igazgatóság dolgozói elégedettsége javult a szervezeti egységek megközelíthetősége szempontjából. A 2004-es eredményekhez képest az elégedettség 34%-kal növekedett, amely változás, nem-paraméteres vizsgálatok alapján, szignifikánsnak mondható. Az adatok további elemzése keretében megállapítottam, hogy a dolgozók elégedettsége a munkatársakkal való

kapcsolattartás lehetőségével 49%-kal, szignifikánsan, javult. A dolgozók közötti együttműködést a szervezeti egység dolgozóinak nagylégterű irodahelyiségekben való elhelyezése is támogatta.

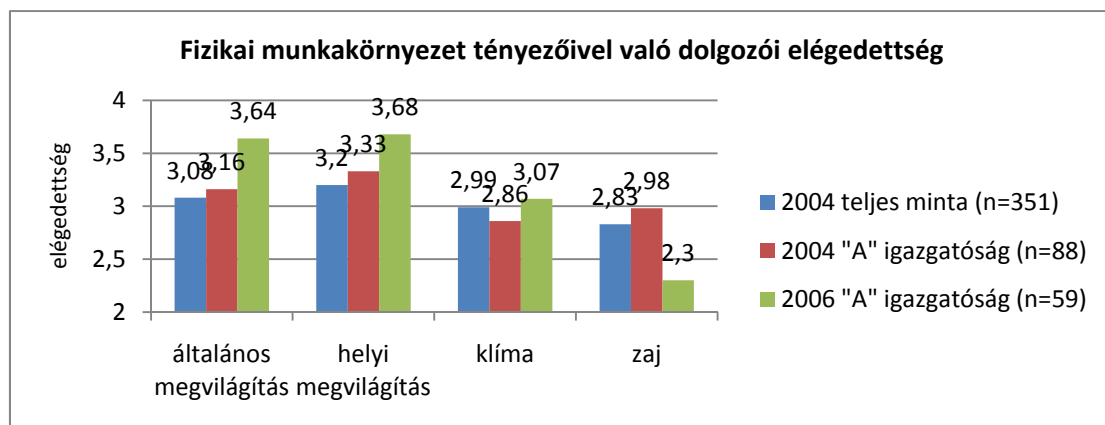
2006-ban az „A” igazgatóság kommunikációs szokásainak mélyebb vizsgálata keretében megállapítottam, hogy a kommunikáció iránya szerint főként (62,2%) az azonos szintű, valamint a formális kommunikáció (84,5%) jellemző az igazgatóságra. A vállalati információk általában az igazgatóság vezetőihez érkeznek be, amelyeket elektronikus formában továbbítanak a szervezeti egységen belül. A szervezeti egységek középvezetőinél többnyire elektronikus kommunikáció figyelhető meg, azonban néhány szervezeti egységen belül a személyes kommunikáció volt jellemzőbb. Az „A” igazgatóság dolgozóinak szervezeten belüli személyes kommunikációs szokásainak megismerése érdekében kommunikációs hálót állítottam fel. A kommunikációs háló felállításakor a könnyebb együttműködés érdekében a dolgozók irodahelyiségben való elhelyezését is vizsgáltam. A szervezeten belüli kommunikáció, formális (tárgyaló) és informális (break-point) kommunikációs terek kialakításával is támogatható, amelyek számát növelték az új irodaházban a 2004-es ergonómiai átvilágítás eredményeként. Így a kommunikációs terek kialakításával a dolgozók elégedettsége szignifikánsan (több, mint 30%-kal) növekedett, az ad-hoc megbeszélések tartási lehetőségének tekintetében. Továbbá elmondható, hogy az új munkakörnyezetben a dolgozók tárgyaló használata megduplázódott a 2004-es adatokhoz viszonyítva.

A belső kommunikáció, az irodai munkakörnyezet térkialakítása és a dolgozók elégedettsége közötti összefüggéseket alapul véve fogalmaztam meg 2. tézisemet:

2. tézis: A szervezeti igényeknek és a munkafolyamatoknak megfelelő irodai munkahely kialakítása szoros összefüggésben van a dolgozók hatékonyabb munkavégzésével, amelyet a vállalaton belüli hatékonyabb kommunikáció is támogat. (D, F, H, J)

A „*Munkakörnyezet kialakítás hatásvizsgálata*” keretében elemeztem a dolgozók közvetlen munkakörnyezettel való elégedettségének befolyásoló tényezőit, úgymint a bútorzatot, vagy a fizikai környezetet. Vizsgálataim keretében megállapítottam, hogy a vizsgált vállalat dolgozóinak elégedettsége a közvetlen környezettel szignifikánsan összefügg a bútorzat kialakításával (a bútorok akadálymentes elrendezésével, a munkaasztallal, munkaszékekkel, tároló felülettel). A lineáris regresszió elemzés alapján elmondható, hogy a közvetlen munkakörnyezettel való elégedettség változására, legnagyobb hatással a dolgozók elégedettsége a bútorok akadálymentes elrendezésével és a munkaszékekkel vannak. A bútorzat nem megfelelő elrendezése a közvetlen munkakörnyezettel való elégedettségre fordított hatással van és a munkaszékekkel való magasabb elégedettség a közvetlen munkakörnyezettel való elégedettséget javítja.

A dolgozók fizikai környezeti tényezőkkel való elégedettségének vizsgálata alapján elmondható, hogy az „A” igazgatóság dolgozóinak elégedettsége javult az általános megvilágítás, a helyi megvilágítás és a klíma tekintetében a 2004-es kialakításhoz képest. A 2006-os eredmények alapján az irodahelyiségek általános világítását 15%-kal, a helyi megvilágítást 10%-kal és a klimatikus tényezőket 7%-kal tartották jobbnak a dolgozók a 2004-es állapothoz képest. Azonban a környezeti tényezőkkel való dolgozói elégedettség növekedés az előzetes (20%-os) várakozások alatt maradt. A nem-paraméteres vizsgálatok az általános és a helyi megvilágítás dolgozó elégedettségei között szignifikáns ($p < 0,05$) a különbséget mutattak ki, azonban a klimatikus tényezőkkel való elégedettség értékei között nem.



2. ábra A fizikai munkakörnyezet tényezőivel való dolgozói elégedettség (1-5 skálán)
Forrás: saját kutatás

A zajterhelés tekintetében 2006-ban az „A” igazgatóság dolgozói a munkavégzésük során keletkezett zajjal kevésbé voltak elégedettek a korábbi kialakításhoz képest, amely a dolgozók egy légtérben való elhelyezésével és nem megfelelő elrendezésével volt magyarázható. A nem megfelelő elrendezés következtében megnövekedett az irodahelyiségen belüli mozgások száma, ami nagy zajt keltett az irodahelyiségekben.

A munkafeltételekkel, munkakörülményekkel való elégedettség és az egyes irodai környezeti tényezők (bútorzat, fizikai környezet) közötti összefüggések vizsgálata során közepesen erős ($r=0,644$) szignifikáns korrelációt mutattam ki a munkafeltételekkel való elégedettség, mint függő és a környezeti faktorok, mint független tényezők között.

Mindezen eredmények alapján fogalmaztam meg 3. tézisemet:

3. tézis: Az irodai munkahely környezeti feltételeinek javítása szoros összefüggésben van a dolgozók munkahelyi elégedettsége növekedésével. (A, E, G, H)

A 3. sz. primer vizsgálat (A fizikai munkakörnyezet kialakítás módszertani kísérleti alkalmazása) keretében egy szervezeti egység magas ergonómiai minőségű irodai környezetbe való költözésekor vizsgáltam a dolgozók közérzetét befolyásoló tényezőket, valamint hogy az új irodai kialakítás mennyire van összhangban a cégről alkotott képükkel. A vizsgálat eredményei alapján elmondható, hogy a dolgozók a munkakörnyezetük általános kialakításával nagymértékben meg voltak elégedve, valamint az új koncepció bevezetése után a szervezeti egység dolgozóinak (n=23) háromnegyede (17 fő) nagy, vagy teljes mértékben meg volt elégedve az iroda kialakítással. Az irodakialakítás és a vállalatról alkotott kép összhangja a dolgozók véleménye szerint nagymértékben megvalósult, amely során a választ adók közül 5 fő szerint az összhang általánosságban és 18 fő szerint nagy, vagy teljes mértékben teljesült. Az új koncepció bevezetése után megvizsgáltam a dolgozók irodakialakítással való elégedettségét és a vállalatról alkotott kép közötti összefüggést. A kettő tényező között közepesen erős, szignifikáns ($p < 0,05$), a korreláció ($r = 0,447$). Így megállapítható, hogy az általam vizsgált kis mintán az iroda kialakításával való elégedettség befolyásolta a dolgozók véleményét a vállalatról alkotott képpel kapcsolatban. A kis mintán végzett vizsgálatom eredményei a két tényező között összefüggésre utalnak, azonban a 6. hipotézis alátámasztásához („A munkafeladatoknak és ergonómiai feltételeknek megfelelő irodai környezet kialakításával való dolgozói elégedettség kihat a dolgozók vállalat iránti lojalitására.”) további vizsgálatok elvégzésére van szükség.

III.3. A szervezeti változások irodai kialakításának emberi tényezői

Hipotéziseim:

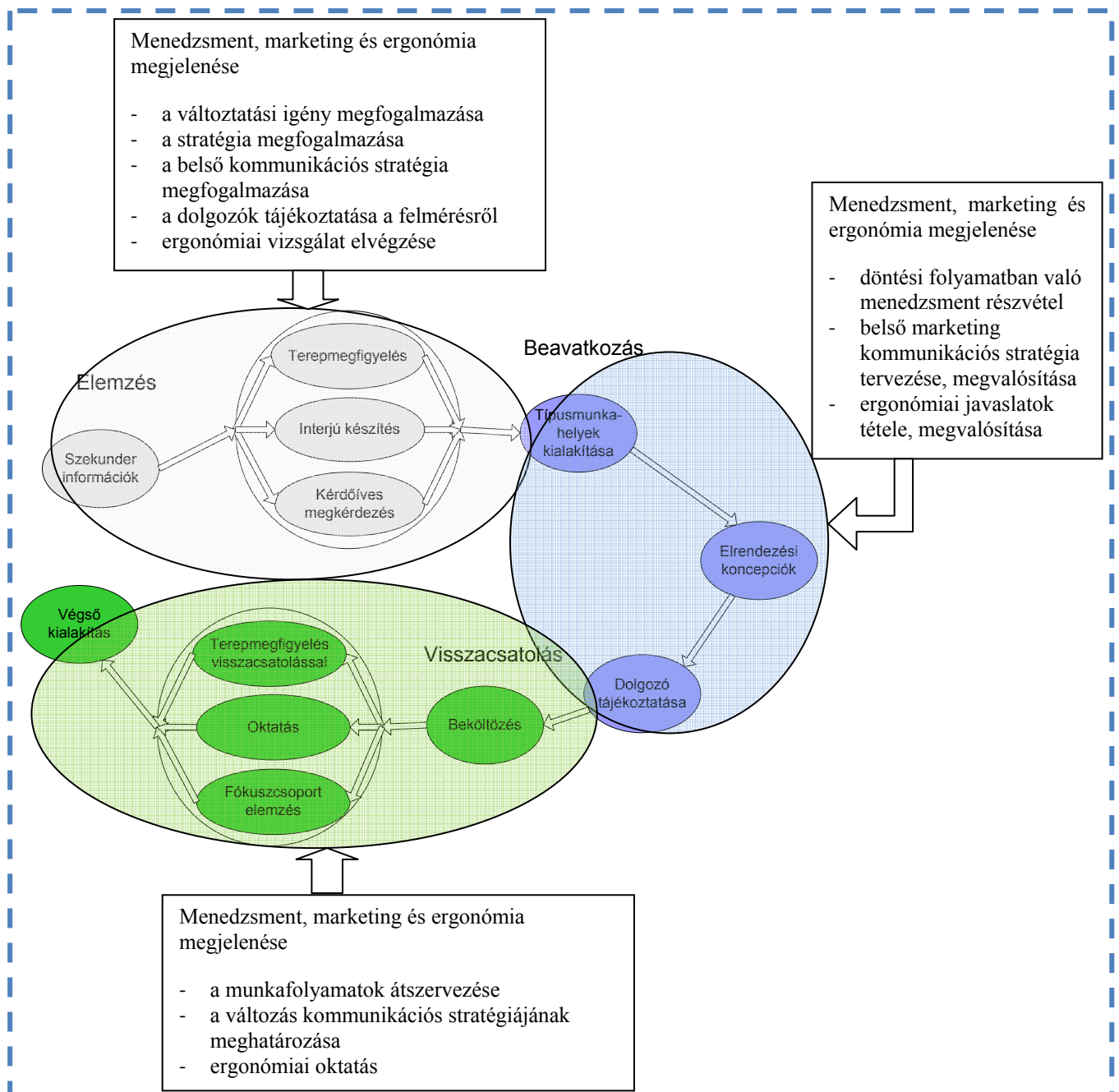
H7: „A makro-ergonómiai vállalati szemlélet eredményeként a dolgozók munkakörnyezettel való elégedettsége növekszik.”

H8: „A marketing, a menedzsment és az ergonómiai alapelvek harmonizálása a vállalati környezethez való alkalmazkodás feltétele.”

Dolgozatom egyik kiindulópontja szerint, a versenyképesség megtartásához elengedhetetlen, hogy dolgozóink elégedettek, jól tájékozottak legyenek, továbbá hogy a munkavégzésükhöz biztosítsuk a megfelelő munkakörnyezetet és munkaeszközöket, nem tekinthető új keletű megállapításnak. Azonban annak vizsgálata, hogy a vállalatok a különböző piaci kihívásokra – egyebek mellett – szervezetfejlesztéssel és munkahely-átalakítási koncepcióval válaszolnak, még nem általános a vállalatok körében.

Kutatásaim alatt célom volt egy olyan komplex irodai kialakítást/átalakítást támogató módszer kidolgozása, amely integrálja a menedzsment, a marketing és az ergonómia által képviselt vezetési, kommunikációs, térkialakítási, eszközhasználati stb. aspektusokat. A modell kidolgozása során a marketingmenedzsment és ergonómiai fejlesztési folyamatok alapmodelljeit vettem alapul, és olyan módszerek együttes használatát helyeztem előtérbe, amelyek a szervezetek számára speciális megoldásokat biztosítanak.

Egy három (elemzés, beavatkozás, visszacsatolás) szakaszból álló vizsgálati modellt dolgoztam ki. A modell az igények felmérésének, az irodakialakítási koncepciók kidolgozásának és az új iroda kialakításának, használatbavételének módszertani megközelítését célozza meg. A modell minden szakaszában a vállalat menedzsmentjének, belső marketing szakembereinek és dolgozóinak megjelenésére törekedtem. A modellben, a korábbi irodakialakítási módszereket továbbfejlesztve, az egyes vizsgálati módszerek és eredmények egymásra épülve jelennek meg. A felhasznált elméleti modellek, és az empirikus kutatási eredmények alapján kidolgozott „Munkakörnyezet-fejlesztési modell” tényezőit, valamint az egyes elemek közötti összefüggéseket a 2. sz. primer vizsgálat keretében (a munkakörnyezet-fejlesztés modell próbavizsgálata) ellenőriztem.



3. ábra Munkakörnyezet-fejlesztés modell a marketing, a menedzsment és az ergonómiai alapelvek összehangolása tükrében

Forrás: saját modell

A vizsgálatban az elemzési és a beavatkozási szakaszban a dolgozók munkakörülményeikkel való elégedettségét és igényeit mértem fel egy ergonómiai szakértői team tagjaként. Majd a team kialakította a szervezeti egységek elrendezésének és típusmunkahelyeinek megfelelő irodaelrendezési koncepciókat és a vezetőség, valamint a dolgozók képviseleti csoportjának bevonásával kiválasztotta a végleges irodaelrendezési koncepciót.

A visszacsatolási szakaszban a vállalat belső kommunikációs szakemberei, elektronikus hírlevélben, tájékoztatták a dolgozókat az ergonómiai vizsgálatok eredményeiről és a végleges irodaelrendezési koncepció kialakításáról. A szakirodalom, a makro-ergonómiai szemlélet bemutatása keretében külön kiemeli a tájékoztatást, amely lehetővé teszi, hogy a dolgozók munkakörnyezetüket személyre szabhassák és igényeik szerint (hőmérséklet, világítás, stb.) beállíthassák (McLaney, Hurrell, 1988; O'Neill, 2007; Robertson, Huang, 2006). Mindezzel javítható a dolgozók közérzete és munkavégzésük hatékonysága (Karasek, Theorell, 1990; Ketola, et al., 2002; Nelson, Silverstein, 1998; Sauter, et al. 1990). Azonban a vizsgálat keretében az iroda átalakítási projekt visszacsatolási szakasza nem volt végigkövethető, mivel az irodai átalakítás nem valósult meg teljes körűen, egyes szervezeti egységek átalakítása félbeszakadt. Így a dolgozók ergonómiai tudatosságának vizsgálatát nem tudtam elvégezni, amely eredményeként 7. hipotézisemet nem tudtam megvizsgálni.

Az irodai munkakörnyezet fejlesztési modell sikerességét nagymértékben meghatározza az egyes vizsgálati szakaszokban megjelenő tudományterületeket képviselő szakemberek, képviseleti csoportok részvétele. Az irodai munkakörnyezet fejlesztés modell minden szakaszában megjelenik a marketing, a menedzsment és az ergonómiai szemlélet, amelyek nélkülözhetetlenek egy sikeres irodai munkakörnyezet kialakítás során. Az *elemzés szakaszában* a szervezeti igények, stratégiák (gazdasági, humánpolitikai stb.) megfogalmazása mellett meg kell jelennie a dolgozó központú szemléletnek is, továbbá a belső marketing szakemberek a vállalaton belüli kommunikáció stratégiáját előkészítik és külső vagy belső ergonómiai szakértők bevonásával elvégzik a munkakörnyezet vizsgálatát. A *beavatkozás szakaszában*, az ergonómiai javaslatok értékelése során a menedzsment és a belső marketing szakemberek mellett a dolgozók, dolgozói képviseleti csoportok aktív részvétele nélkülözhetetlen a szervezet igényeinek megfelelő munkakörnyezet kialakítása érdekében. A *visszacsatolás szakaszában* a belső marketing és ergonómiai szakemberek együttműködésével a fejlesztési eredmények könnyebben elfogadhatók, a dolgozók ellenállása csökkenthető. A szakértők fő célja az alkalmazottak informálása, az ergonómiai tudatosság kialakítása, amely eredményeként fenntarthatók a fejlesztési folyamat eredményeként realizált ergonómiai értékek. Az átalakítás eredményességének mérése, mind a vezetésnek, mind a belső marketing szakembereknek, mind az ergonómusoknak információként szolgálhat egy újabb fejlesztési folyamathoz.

4. tézis: Az irodai munkakörnyezet kialakításakor a marketing, a menedzsment és az ergonómiai alapelvek komplex megjelenése a vállalatnál támogatja az irodai munkakörnyezet ergonómiai minőségének hosszú távú fenntarthatóságát. (B, C)

IV. További kutatási feladatok

Empirikus kutatásaim eredményei több szereplő és felhasználási terület számára fontos információkkal szolgálhatnak és sokrétűen hasznosíthatók. A dolgozók elégedettségének a munkakörnyezet fejlesztésével való javítása új távlatokat nyithat a szakemberek számára. A munkavégzési folyamatoknak, az új munkavégzési formáknak megfelelő munkakörnyezet kialakítása új lehetőségeket/eszközöket nyújthat a humán szakembereknek a motiváció, a munkaszervezés és a munkaerő toborzás során. A dolgozók egészségének megőrzése, mint a cégek társadalmi felelősségvállalásának egyik tényezője által, az irodai dolgozók munkahelyi egészségvédelme is fokozatosan a menedzsment figyelmének középpontjába kell kerüljön. A vállalatok belső kommunikációs rendszerének kidolgozása során a makro-ergonómiai alapelvek figyelembe vétele a vállalat belső kommunikációs szakembereinek nyújthat segítséget és új lehetőségeket jelenthet a vállalaton belüli kommunikáció hatékonyságának javításában.

További kutatásaim keretében a munkakörnyezet-fejlesztési modell harmadik, *visszacsatolás* szakaszára helyezném a hangsúlyt. Jelen értekezés keretében nem volt lehetőségem a dolgozók ergonómiai tudatosságának vizsgálatára, valamint az ergonómiai oktatás hatékonyságának mérésére. Az ergonómiai ismeretek a munkavégzés hatékonyságának javításában és a dolgozók egészségkárosodásának csökkentésében nagy szerepet játszik. A betanítás hatékonyságának mérése szoros együttműködést igényel a belső marketing és kommunikációs szakemberekkel. Az irodai munkavégzéskor megjelenő dolgozói ellenállások, pszichés ráfordítások csökkentése érdekében a munkavégzési forma, a fizikai munkakörnyezeti tényezők és a környezetpszichológiai tényezők együttes megközelítése szerinti vizsgálat a további kutatásaim alapját képezhetik, különös tekintettel a hazai sajátosságokra. Továbbá a betanítást támogató oktatási anyagok típusának (elektronikus oktatási és figyelmeztető anyagok, „ergonómiai nap”, stb.) és a kommunikációs csatornáinak, eszközeinek hatékonyságvizsgálata alapján a belső marketing tevékenységek, kommunikációs folyamatok, eszközök segítségével egyfajta útmutató készíthető az ergonómia szervezeten belüli kommunikációs eszköztáráról. Végül longitudinális vizsgálatok keretében feltárnám a betanítás hatását a dolgozók ergonómiai szemléletének kialakulására és a váz- és izomrendszeri megbetegedések számának változására.

Publikációim

- A. Laufer, L., Láng, E., Izsó, L., Németh, E. (2009): Psychophysiological effects of colored lighting on older adults. *Lighting Research & Technology*, ISSN:1477-1535, No.41. pp.371-378. (impakt faktor:1,256)
- B. Németh, E. (2009): Office working environment development – Ergonomics and marketing aspects, Introduction of a concrete empirical research. *Periodica Polytechnica*, No.17., pp. 73-78.
- C. Németh, E. (2009): Irodai munkakörnyezet változás és dolgozói elégedettség. *Marketing & Menedzsment*, 43. évf., 3. szám, pp.70-77.
- D. Németh, E. (2009): Oktatási helyiségek kialakítása. In: Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter, Főző Attila László (szerk.): *A 21. század iskolája*. Gyomai Kner Nyomda Zrt., ISBN 978-963-87629-6-2, 2009. pp.15-28
- E. Németh, E. (2009): A fizikai környezet kialakításának ergonomiai szempontjai. In: Kárpáti Andrea, Molnár Gyöngyvér, Tóth Péter, Főző Attila László (szerk.): *A 21. század iskolája*. Gyomai Kner Nyomda Zrt., ISBN 978-963-87629-6-2, 2009. pp.28-40
- F. Izsó, L., Hercegfő, K., Németh, E. (2007): Ergonómia gyakorlati alkalmazása I: Iroda-ergonómia. In: Izsó L., Hercegfő K. (szerk.): *Ergonómia*. Typotex Kiadó, Budapest, 2007. pp. 122-136
- G. Hercegfő K., Németh E. (2007): A fizikai és társas környezettel kapcsolatos ergonomiai alapelvek. In: Izsó L., Hercegfő K. (szerk.): *Ergonómia*. Typotex Kiadó, Budapest, 2007. pp. 103-121
- H. Németh, E. (2007). Nagyterés irodák jellegzetes problémái. *Facility Management*, 8. évf., 2. szám, pp. 38-40
- I. Németh, E. (2006): In-house communication that supports the effective operation of an organization. 4th International Conference for Young Researchers, Szent István Egyetem, Gödöllő, pp. 297-303
- J. Németh E. (2004): Kommunikációs terek ergonomiája, *BME OMIKK*, 2.szám, pp. 55-58.

Nem publikáció értékű munka

- Németh, E. (2006): A hatékony munkavégzés környezeti feltételei. "Pszichológia a gazdaságban, ökonómiai szempontok a pszichológiában" IV. Kutatási Fóruma, 2006. november 25., Szeged.
- Németh, E. (2006): Kommunikációs terek, a szervezet hatékony működésének szolgálatában. Tavasz szél konferencia, Kaposvár.
- Finna, H., Gyökér, I., Lógó, E., Németh, E., Tóth, Zs. E. (2006): Regionális üzleti trendek a Közép-Magyarországi régióban. *BME Diákközpont*, 2006, 60. o.
http://www.sc.bme.hu/content/10/Felmeresek/bme_rut_tanulmany.pdf
- Németh, E., Szabó, Gy. (2004): Az ügyfélterek és a kommunikációs környezet ergonomiai szempontú kialakítása. Sopron Partnering Konferencia, 2004. február 18-20., Sopron.
- Németh, E. (2003): Az Intranet használhatósági kérdései. TDK dolgozat, 2003. november 11.
- Németh, E. (2003): Kommunikációs terek ergonomiája. Irodai Trendek Konferencia, 2003. november 5-9. (1 oldal)
- Krass, C., Lógó, E., Németh, E. (2002): Mobil iroda ergonomiai szemüvegen keresztül. *Officeworld konferencia*, 2002. november 20-22. (3 oldal)
- Horváth, K., Krass, C., Nagy, Zs., Németh E. (2002): TOP 200 az Interneten. TDK dolgozat, 2002. november 12. (Marketing és Üzletpolitikai szekcióban II. helyezés)
- Krass, C., Lógó, E., Németh, E. (2002): Mobilitás és ergonómia a XXI. Század irodáiban. TDK dolgozat, 2002. november 12. (Termékmenedzsment szekcióban dícséretben részesült)

Hivatkozások

- Aaras, A., Horgen, G., Bjorset, H. H., Ro, O., Walsoe, H. (2001): Musculoskeletal, visual and psychosocial stress in VDU operators before and after multidisciplinary ergonomic interventions. A 6 years prospective study—Part II. *Applied Ergonomics*, Vol. 32, No. 6., pp. 559–572.
- Ahmed, P. K.,Rafiq, K. (2002): *Internal Marketing: Tools and Concepts for Customer Focused Management* (Chartered Institute of Marketing). Biddles, Norfolk.
- Baker, K. A. (2008): *Organizational Communication*. In: *Catalytic Conversations: Organizational Communication and Innovation*, M. E. Sharpe, <http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/doe/benchmark/ch13.pdf> (2011.01.05)
- Bernard, B., Sauter, S., Fine, L., Petersen, J., Hales, T. (1994): Job task and psychosocial risk factors for work-related musculoskeletal disorders among newspaper employees. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* Vol. 20., pp. 417–426.
- Berry, L. L. (1981): The Employee as Customer. *Journal of Retail Banking*, Vol. 3, No. 1, pp. 33-40.
- Best, R. J. (2008): *Employee Satisfaction, Firm Value and Firm Productivity*. University of Central Missouri, Department of Economics and Finance
- Best, R. J. (2008): *Employee Satisfaction, Firm Value and Firm Productivity*. University of Central Missouri, Department of Economics and Finance
- Bower, M., Walton, C. L. (1973) *Gearing a Business to the Future*. In: *Challenge of Leadership*. The Conference Room; In Kotter, J. P., Schlesinger, L. A. (2009): *A változtatási stratégiák kiválasztása*. *Harvard business review* (magyar kiadás), 11.évf. 4 szám, pp. 20-28.
- Buckle, P. (1997): Musculoskeletal injuries and their prevention-assessment of interventions. In: Seppala, P., Luopajarvi, T., Hygard, C.-H., Mattila, M. (Eds.), *Proceedings of the 13th Triennial Congress of the International Ergonomics Association*, Vol. 4. Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, pp. 141–143.
- Carayon, P., Smith, M.J. (2000): Work organization and ergonomics. *Applied Ergonomics*, Vol. 31. No. 6., pp. 649–662.
- Cully, M., Woodland, S., O'reilly, A., Dix, G. (1999): *Britain at Work: As Depicted by 1998 Workplace Employee Relations Survey*. Routledge, London.
- Dobák, M. (2006): *Szervezeti formák és vezetés*. Akadémia Kiadó, Budapest.
- Drafke, M. (2009): *The Human Side of Organizations*. New Jersey: Pearson Education Prentice Hall.
- Fehérvári, Á., Szeles, P. (2001): A vállalat belső kommunikációja. *Munkaügyi Szemle*, 45. évf., 11. szám, pp. 17-21.
- Hagberg, M., Silverstein, B.A., Wells, R., Smith, M.J., Hendrick, H.W., Carayon, P., Perusse, M. (1995): *Work-Related Musculoskeletal Disorders (WMSDs): A Reference Book for Prevention*. Taylor & Francis, London.
- Hendrich, H. W., Kleiner, B. M. (2001): *Macroergonomics. An introduction to work system design*. Santa Monica, CA: Human Factors and Ergonomics Society.
- Iaffaldo, M. T., Muchinsky, P. M. (1985): Job satisfaction and job performance: A metaanalysis. *Psychological Bulletin*, Vol. 97. pp. 251-273.

- Karasek, R., Theorell, T. (1990): *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. Basic Books, New York.
- Ketola, R., Toivonen, R., Hakkanen, M., Luukkonen, R., Takala, E., Viikari-Juntura, E., Expert Group in Ergonomics (2002): Effects of ergonomic intervention in work with video display units. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, Vol. 28. No. 1., pp. 18–24.
- Klein, S. (2001): *Vezetés- és szervezetpszichológia*, SHL Kiadó, Budapest.
- Kotler, P., Keller, K. L. (2006): *Marketingmenedzsment*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Kotter, J. P., Heskett, J. L. (1992): *Corporate Culture & performance*. The Free Press, New York.
- Kotter, J. P., Schlesinger, L. A. (2009): A változtatási stratégiák kiválasztása. *Harvard business review (magyar kiadás)*, 11.évf., 4 szám, pp. 20-28.
- Kroemer, K., Kroemer, A. (2001): *Office Ergonomics*. Taylor & Francis, London.
- Landy, F. J. (1985): *Psychology of Work Behaviour*. The Dorsey Press, Chicago.
- Levy, P. E. (2003): *Industrial /Organizational Psychology*. Houghton Mifflin Company, Boston, pp. 485.
- Margaritis, S., Marmaras, N. (2006): Supporting the design of office layout meeting ergonomics requirements. ErgoUnit, School of Mechanical Engineering, National Technical University of Athens, Heroon.
- McLaney, M. A., Hurrell, J. J. (1988): Control, stress, and job satisfaction in Canadian nurses. *Work Stress*, Vol. 2., pp. 217–224.
- Murrell, K. F. M. (1965): *Ergonomics*. Chapman and Hall, London.
- Nelson, N. A., Silverstein, B. A. (1998): Workplace changes associated with a reduction in musculoskeletal symptoms in office workers. *Human Factors*, Vol. 40., No. 2., pp. 337–350.
- Noé, N. (2004): A dolgozó munkával való elégedettsége. *Marketing & Menedzsment*, 2004. 38.évf., 5 sz., pp. 13-23.
- O'Neill, M.J. (2007): *Measuring Workplace Performance*, second ed. Taylor & Francis, New York.
- Peters, T. J., Waterman, R. H. (1986): *A siker nyomában (Tanulságok a legjobban vezetett amerikai vállalatokról)*. Kossuth Könyvkiadó, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest.
- Rafiq, M., Ahmed, P. (1993): The scope of internal marketing: defining the boundary between marketing and human resource management. *Journal of Marketing Management*, Vol. 9, pp. 219-232.
- Robertson, M. M., Huang, Y. H. (2006): Effect of a workplace design and training intervention on individual performance, group effectiveness and collaboration: the role of environmental control. *Work*, Vol. 27. No. 1., pp.3–12.
- Saari, L. M., Judge, T. A. (2004): Employee attitudes and job satisfaction. *Human Resource Management*, Vol. 43, No. 4, pp. 395–407.
- Sauter, S. L., Dainoff, M. J., Smith, M. J. (1990): *Promoting Health and Productivity in the Computerized Office*. Taylor & Francis, London.
- Seligman, M. E. P., Csíkszentmihályi, M. (2000): *Positive Psychology*. *American Psychologist*, Vol. 55., No. 1., pp. 5-14.

Smidts, A., Pruyn, A. Th. H., van Riel, C. B. M. (2001): The impact of employee communication and perceived external prestige on organizational identification. *Academy of Management Journal*, Vol. 49., No. 5., pp. 1051-1062.

Szlavicz, A. (2010): A „Dolgozó magyarok 2006” dolgozói elégedettség felmérés módszertani elemzése. Doktori értekezés, Gödöllő.

Tomka, K. (2005): Ergonómiai értékek fenntarthatósága irodai környezetben – nemzetközi kitekintésbe. Diplomamunka, BME Ergonómia és Pszichológia Tanszék

Topolosky, P. S. (2000): Linking employee satisfaction to business result. Garland Publishing, New York.

Vágási, M. (2007): Marketing-stratégia és menedzsment. Alinea Kiadó, Budapest.

Windler, A, (Eds.) (2003): Gestaltung, menschengerechter und wirtschaftlicher Büroarbeit – Ein Überblick über Instrumente, Verfahren und Beispiele guter Praxis, Initiative Neue Qualität der Büroarbeit

Winter, J. P. (1985): Getting your house in order with internal marketing: a marketing prerequisite. *Health Marketing Quarterly*, Vol. 3., No. 1. pp.69-77.