

Annu Haapakangas & Valtteri Hongisto

Monitilatoimistot ja työntekijöiden hyvinvointi – vertailu huonetoimistoihin

Kesäkuu 2017



ISBN 978-952-216-613-5 (painettu)

ISBN 978-952-216-614-2 (pdf)

Toteuttaja: Turun ammattikorkeakoulu Oy, 2015–2016

Rahoittajat: Työsuojelurahasto (projektinnumero 114399) ja Turun ammattikorkeakoulu

© Turun ammattikorkeakoulu, Annu Haapakangas & Valtteri Hongisto

Tämän teoksen osittainenkin kopiointi on tekijänoikeuslain (404/61), siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen mukaisesti kielletty ilman asianmukaista lupaa.

SISÄLTÖ

1. Tausta	1
2. Tavoitteet	2
3. Menetelmät	2
4. Tulokset	3
4.1 Tilanne ennen työympäristömuutosta (Vaihe 1)	3
4.2 Tilamuutoksen kokeminen	3
5. Pohdinta	8
Viitteet	10

1. Tausta

Avotoimistoihin liittyy sisäympäristön, työolosuhteiden ja työhyvinvoinnin riskitekijöitä, joista on olemassa runsaasti tutkimustietoa vuosikymmenten ajalta. Yleisiä ongelmia ovat mm. melu (1, 2), yksityisyyden puute (3) ja tyytymättömyys työympäristöön (4). Lisäksi avotoimistot on yhdistetty erilaisiin työhyvinvointiin (5, 6) ja työssä suoriutumiseen (4, 7) liittyviin riskeihin. Tulokset perustuvat tyyppillisesti erilaisten toimistotyyppien vertailuun, mutta myös seurantatutkimuksiin, joihin liittyy muutto avotoimistoon.

Toimistojen suunnittelu on kuitenkin kehittynyt huomattavasti viimeisten vuosikymmenien aikana. Nykyään puhutaan ns. monitilatoimistoista, joissa pyritään paremmin vastaamaan muuttuvan työn vaatimuksiin ja välttämään avotoimistojen tyyppilliset ongelmat. Monitilatoimistoissa tarjotaan erilaisia tiloja eri työtehtävien tarpeisiin, kuten avotoimistotyyppistä työtilaa, hiljaisia tiloja keskittymistä varten sekä erilaisiin yhteistyö- ja vuorovaikutustilanteisiin sopivia tiloja. Monitilatoimisto ei ole yhtenäinen käsite, vaan toimistot eroavat suuresti mm. tilasuunnittelun, tilatehokkuuden ja tilojen käytön suhteen. Monitilatoimistoja erottaa myös se, onko henkilöstöllä nimetyt työpisteet vai ovatko kaikki työpisteet vapaasti käytettävissä. Monitilatoimistoihin liittyy tilan käytön tehostamisen lisäksi pyrkimys työtapojen modernisointiin, mikä tarkoittaa modernin teknologian mahdollistamaa paperittomampaa ja liikkuvampaa (monipaikkaista) työskentelyä. Muutokset työtiloissa ja työn monipaikkaisuudessa heijastuvat myös johtamiseen ja työkulttuuriin (8). Tämä tekee monitilatoimistojen tutkimisesta haasteellista, sillä työympäristön vaikutusta on vaikea erottaa muista samanaikaisista muutoksista.

Monitilatoimistojen oletetaan olevan työntekijöiden tyytyväisyyden kannalta avotoimistoja parempia, mutta tutkimustietoa aiheesta on varsin vähän. Aihetta käsittelevät ulkomaiset tutkimukset koskevat lähinnä monitilatoimistojen innovatiivisinta ääripäätä, johon liittyy omista työpisteistä luopuminen ja monipaikkainen työskentely (9, 10). Osa näistä tuloksista on ollut rohkaisevia (6), mutta toisaalta erot eri toimistojen välillä ovat hyvin suuria (11). Tämän tilatyypin rinnalla esiintyy monitilatoimistoja, joissa on päädytty säilyttämään omat työpisteet. Tämä on yleinen ratkaisu mm. asiantuntijaorganisaatioissa, joissa työtä tehdään pääasiassa toimistolla, ja omista työhuoneista luopuminen on jo sinänsä suuri muutos. Omien työpisteiden säilyttämiseen saatetaan päätyä myös silloin, kun työympäristömuutoksella tavoitellaan ensisijaisesti tilatehokkuutta eikä työn kehittämistä. Tällaisia monitilatoimistoja ja niihin liittyvien muutosten yhteyttä työympäristön kokemiseen ja työhyvinvointiin ei ole juurikaan tutkittu.

2. Tavoitteet

Tutkimuksessa tarkasteltiin kahta organisaatiota, jotka muuttivat huonetoimistosta (omat huoneet) monitilatoimistoon. Ensimmäisenä tavoitteena oli selvittää tilamuutoksen vaikutusta työympäristön kokemiseen ja työhyvinvointiin. Toisena tavoitteena oli tutkia monitilatoimiston toteutuksen, erityisesti hiljaisten työtilojen käyttömahdollisuuden, yhteyttä työntekijöiden tyytyväisyyteen ja hyvinvointiin monitilatoimistoissa.

3. Menetelmät

Tutkimukseen osallistui kaksi julkisen sektorin asiantuntijaorganisaatiota (kohteet A ja B), jotka muuttivat huonetoimistoista monitilatoimistoon. Huonetoimistossa useimmilla työntekijöillä oli oma huone. Monitilatoimistoissa työntekijöillä oli omat nimetyt työpisteet avotilassa. Organisaatiossa B muutamalla ylimmän johdon edustajalla oli edelleen oma huone.

Molemmissa kohteissa panostettiin henkilöstön osallistamiseen ja muutosprosessin johtamiseen. Erityisesti kohteessa A, mutta myös kohteessa B, pyrittiin myös työtapojen kehittämiseen ja monipaikkaisen työskentelyn (ml. etätöy) lisäämiseen.

Kohteissa toteutettiin kyselytutkimus ennen muuttoa (Vaihe 1) ja sen jälkeen (Vaihe 2). Lisäksi uusissa tiloissa suoritettiin huoneakustisia mittauksia. Kohteen A tilat olivat muuton jälkeen monimuotoisempia ja väljempää kuin kohteen B. Hiljaisen työn huoneita oli tarjolla runsaasti jokaisessa kerroksessa. Yhdessä hiljaisessa tilassa oli 1–2 työpistettä, ja kokonaisuutena hiljaisten työpisteiden määrä vastasi n. 40 % henkilömäärästä. Vaihtoehtoiset työtilat olivat toteutukseltaan monipuolisia. Lisäksi käytössä oli runsaasti erilaisia neuvotteluhuoneita.

Kohteen B tiloissa oli muuton jälkeen runsaasti erilaisia kokous- ja neuvottelutiloja, mutta varsinaisia hiljaisen työn huoneita oli vain yksi, joka tarjosi 8 työpistettä. Hiljaisten työpisteiden määrä vastasi 7 % henkilöstömäärästä. Henkilöstö työskenteli kahdessa kerroksessa, mutta hiljainen tila sijaitsi vain toisessa kerroksessa, rakennuksen toisessa päädyssä. Hiljaiseen työtilaan siirtyminen oli siis huomattavasti vaikeampaa kohteessa B.

Ennen muuttoa (Vaihe 1) kyselyyn osallistui 92 henkilöä kohteessa A (vastausprosentti 52 %) ja 73 henkilöä kohteessa B (59 %). Muuton jälkeiseen kyselyyn (Vaihe 2) osallistui 135 henkilöä kohteessa A (74 %) ja 85 kohteessa B (65 %). Tutkimuksessa analysoitiin ainoastaan niiden henkilöiden vastaukset, jotka työskentelivät yhden hengen huoneessa Vaiheessa 1 ja monitilatoimistossa Vaiheessa 2.

Kyselyllä kartoitettiin laajasti taustatekijöitä, työn sisällöllisiä vaatimuksia, sisäympäristöhaittoja, tyytyväisyyttä työympäristöön eri tekijöiden osalta (mm. tilojen toimivuus, viihtyisyys, työrauha, vuorovaikutus, tukitilat), monitilatoimiston erilaisten tilojen toimivuutta, tyytyväisyyttä työhön, psykososiaalista työympäristöä, erilaisia oireita sekä suhtautumista tilamuutokseen. Kysymyksistä muodostettiin kolme keskeistä summamuuttujaa: *työympäristön häiriötekijät* (esim. melu, keskeytykset), *yhteistyön kokeminen* (esim. yhteistyön tehokkuus) ja *stressioireet* (esim. väsymys). Lisäksi analysoitiin

yksittäisiä työympäristötyytyväisyyteen, työtyytyväisyyteen, sisäympäristöön, työn sisältöön ja monitilatoimiston tilojen käyttöön liittyviä kysymyksiä.

Kyselytulokset analysoitiin lukuisia tilastollisia menetelmiä käyttäen (IBM SPSS Statistics 23.0).

Tilamuutoksen kokemista analysoitiin vain niiden vastaajien osalta, jotka olivat osallistuneet molempiin kyselyihin (n=42–49). Monitilatoimiston kokemista analysoitiin kaikkien monitilatoimistossa Vaiheessa 2 työskennelleiden osalta.

4. Tulokset

4.1 Tilanne ennen työympäristömuutosta (Vaihe 1)

Kohteiden A ja B eroja huonetoimistoissa analysoitiin sekä työympäristömuutoksen lähtötilanteen että kohteiden vertailukelpoisuuden selvittämiseksi. Kohteiden ikä- ja sukupuolijakaumat eivät eronneet merkittävästi toisistaan. Koulutustaso oli korkeampi kohteessa A, joskin myös kohteessa B suurimmalla osalla oli vähintään alempi korkeakoulututkinto. Työn vaatimusten yleisprofiili oli molemmissa kohteissa samansuuntainen: työn suorittamisen itsenäisyys, päällekkäisten tehtävien hoitaminen, työtehtävien vaihtelevuus ja keskittymisvaatimukset arvioitiin korkeiksi, kun taas luottamukselliset työn sisällöt olivat keskimäärin vähäisempiä. Kohteessa A myös vuorovaikutustarpeet korostuivat. Kohteessa B vuorovaikutustarpeissa oli enemmän vaihtelua vastaajien välillä.

Kohteessa A ilmeni hieman enemmän työhön liittyviä kuormitustekijöitä: työtyytyväisyys oli alhaisempaa ja työ koettiin henkisesti rasittavammaksi kuin kohteessa B. Muilta osin psykososiaalisissa muuttujissa ei ollut eroja. Myöskään raportoiduissa stressi- ja ärsytysoireissa ei ilmennyt eroja. Kokonaisuutena kohteita voi pitää lähtötilanteessa melko vertailukelpoisina työn vaatimusten, henkilöstörakenteen sekä yleisen työhyvinvoinnin osalta.

Molemmissa kohteissa selkeä enemmistö oli tyytyväinen työympäristöön Vaiheessa 1. Tyytyväisyys oli jonkin verran korkeampaa kohteessa B. Molemmissa kohteissa sisäympäristöhaitat olivat Vaiheessa 1 hyvin vähäisiä.

4.2 Tilamuutoksen kokeminen

Tilamuutoksen kokemista analysoitiin molemmissa kohteissa erikseen vertaamalla Vaiheiden 1 ja 2 kyselytuloksia. Tulokset on esitetty päämuuttujien osalta taulukossa 1. Taulukossa 2 esitetään vertailujen tulokset yksittäisille sisäympäristötekijöille.

Muutos koettiin onnistuneemmaksi kohteessa A, jossa tyytyväisyys työympäristöön ja kokemus yhteistyön sujuvuudesta ja miellyttävyydestä ei keskimäärin muuttunut Vaiheiden 1 ja 2 välillä. Häiriötekijät lisääntyivät jonkin verran, mutta stressioireet vähenivät. Tarkempi analyysi kuitenkin osoitti, että kohteen A hyvä keskimääräinen tulos johtui siitä, että henkilöstön keskuudessa tapahtui erisuuntaisia muutoksia: noin kolmanneksella tyytyväisyys työympäristöön parani, kun taas vajaalla puolella se laski. Tarkemmat analyysit viittaavat siihen, että ne, jotka pystyivät hyödyntämään uutta työympäristöä tarkoituksenmukaisesti ja omaksuivat liikkuvamman työskentelytavan, olivat tyytyväisempiä muutokseen.

Kohteessa B työympäristömuutos koettiin negatiivisesti. Häiriötekijät ja stressioireet lisääntyivät, kun taas tyytyväisyys työympäristöön ja kokemus yhteistyöstä heikentyivät.

Taulukko 1. Vaiheiden 1 ja 2 vertailu kohteittain sekä kohteiden A ja B keskinäinen vertailu Vaiheissa 1 ja 2. Jos p-arvo on annettu, ero on tilastollisesti merkitsevä. Merkintä n.s. tarkoittaa, että ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Taulukossa on esitetty keskiarvot ja keskihajonnat.

Muuttuja	Vaihe	Kohde A		Kohde B		A vs. B ^b
		M (SD)	V1 vs. V2 ^a	M (SD)	V1 vs. V2 ^a	
Tyytyväisyys työympäristöön ¹	1	5.1 (1.3)	Z=-1.03, n.s.	6.2 (0.8)	Z=-5.17, p<.001	U=450.5, p<.001
	2	4.8 (1.4)		3.7 (1.9)		U=626.5, p=.005
Häiriötekijät ²	1	1.7 (0.6)	Z=-4.30, p<.001	1.6 (0.6)	Z=-5.67, p<.001	U=846.5, n.s.
	2	2.4 (1.0)		3.2 (1.2)		U=636.0, p=.003
Yhteistyö ²	1	3.9 (0.8)	Z=-1.38, n.s.	4.1 (0.7)	Z=-3.60, p<.001	U=872.5, n.s.
	2	3.8 (0.8)		3.4 (0.9)		U=738.5, p=.019
Stressioireet ²	1	2.4 (0.6)	Z=-2.07, p=.038	2.5 (0.7)	Z=-2.74, p=.006	U=934.5, n.s.
	2	2.2 (0.7)		2.8 (1.0)		U=626.5, p=.002

¹Asteikko 1-7, ²Asteikko 1-5

V1= Vaihe 1, V2= Vaihe 2

^aWilcoxon Signed Rank testi

^bMann Whitney U-testi

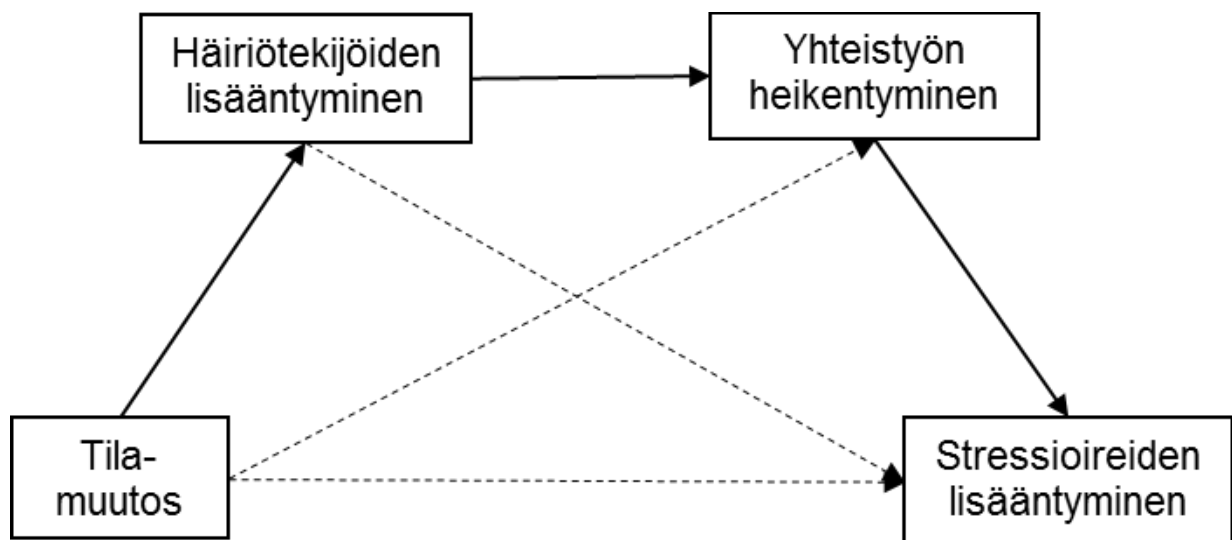
Taulukko 2. Sisäympäristötekijöiden keskimääräinen häiritsevyyss Väiheissa 1 ja 2 molemmissa kohteissa. Taulukossa on esitetty koettujen olosuhteiden muutos molemmissa kohteissa sekä kohteiden välinen vertailu väiheissa 1 ja 2. Asteikko 1 = ei häiritse lainkaan, 5 = häiritsee erittäin paljon.

	Kohde A			Kohde B			Vertailu	
	Vaihe 1	Vaihe 2	Muutos	Vaihe 1	Vaihe 2	Muutos	Vaihe 1	Vaihe 2
Veto	2.1	2.3	ns	1.5	2.5	***	*	ns
Liian matala lämpötila	2.4	2.4	ns	1.7	2.4	**	**	ns
Liian korkea lämpötila	2.0	1.5	*	1.3	2.0	**	***	**
Huono ilmanlaatu	2.4	2.8	ns	1.6	2.5	***	***	ns
Melu, ääniolosuhteet ^a	2.4	2.7	ns	2.0	3.4	***	*	**
Puheyksityisyyden puute ^a	1.8	2.8	***	1.6	3.2	***	ns	ns
Liian voimakas tai puutteellinen valaistus	1.5	1.7	ns	1.2	2.0	***	ns	ns
Auringon tai muun valon häikäisy	1.6	1.5	ns	1.3	1.6	ns	ns	ns
Pöly tai lika	2.4	2.0	**	1.7	1.7	ns	**	ns
Tilan ahtaus (liikaa ihmisiä) ^a	1.4	1.9	**	1.1	2.8	***	ns	**
Liike näkökentässä ^a	1.5	2.2	***	1.3	2.8	***	ns	*
Työpisteen avonaisuus, näkösuojien puute	1.5	2.5	***	1.1	3.0	***	*	ns

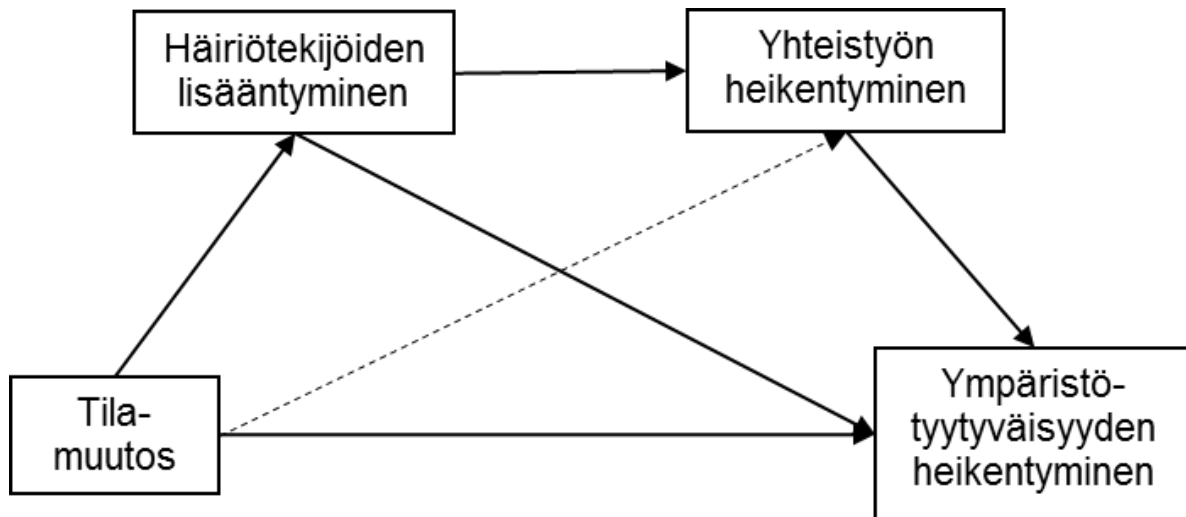
^asisältyy summamuuttuun 'häiriötekijät'

Tarkemmat analyysit osoittivat, että lisääntyneet häiriötekijät toimivat ns. välittävänä tekijänä työympäristömuutoksen ja muiden negatiivisten muutosten välillä. Stressioireet ja heikentynyt yhteistyö johtuivat siis todennäköisesti siitä, että työympäristön häiriötekijät lisääntyivät (Kuva 1). Häiriötekijöiden lisääntyminen ei kuitenkaan yksin selittänyt sitä, miksi tyytyväisyys työympäristöön laski. Tyytyväisyys työympäristöön vaikuttaa heikentyneen useiden, osin tuntemattomien, mekanismien kautta (Kuva 2).

Myös kohteessa A havaittiin, että lisääntyneet häiriötekijät johtivat negatiivisiin muutoksiin työympäristötyytyväisyydessä ja stressioireissa, joskin ilmiö koski pienempää joukkoa kuin kohteessa B. Analyyseissä selvitettiin myös mahdollisuutta, että yhteistyön parantuminen selittäisi stressioireiden vähenemistä ja tyytyväisyyttä työympäristöön kohteessa A, mutta tulokset eivät tukeneet tällaisen mekanismin olemassaoloa.



Kuva 1. Häiriötekijöiden merkitys muiden negatiivisten vaikutusten välittäjänä Kohteessa B. Tummat viivat kuvastavat tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ja katkoviivat testattuja, ei-merkitseviä yhteyksiä.



Kuva 2. Häiriötekijöiden ja yhteistyön merkitys ympäristötyytyväisyyden kannalta. Tummat viivat kuvastavat tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ja katkoviivat ei-merkitseviä yhteyksiä. Kuva viittaa Kohteen B tuloksiin.

Monitilatoimiston tilojen käytön yhteys henkilöstön tyytyväisyyteen

Lopuksi monitilatoimiston tilojen käytön ja keskeisten tulosmuuttujien yhteyksiä analysoitiin koko Vaiheen 2 aineistoissa.

Erilaisten työtilojen käytön määrä ei sinänsä ollut yhteydessä tutkimuksen keskeisiin muuttujiin, kuten työympäristötyytyväisyyteen tai stressioireisiin. Sen sijaan tyytyväisyys hiljaisiin työtiloihin oli yhteydessä tulosmuuttujiin. Mitä tyytyväisempiä vastaajat olivat hiljaisiin työtiloihin, sitä vähemmän he kärsivät työympäristön häiriötekijöistä ja stressioireista ja sitä tyytyväisempiä he olivat työympäristöön ja yhteistyöhön.

Keskeinen merkitys tuloksiin oli sillä, kuinka helppoa hiljaiseen työtilaan siirtyminen oli suhteessa sellaisen työtilan tarpeeseen. Tarkempia analyysyjä varten vastaajat jaettiin kolmeen ryhmään: niihin, jotka tarvitsivat hiljaisia työtiloja vain satunnaisesti (Ryhmä A), niihin, jotka tarvitsivat hiljaisia työtiloja säännöllisesti ja kokivat pystyvänsä käyttämään niitä helposti (Ryhmä B) ja niihin, jotka eivät kokeneet pystyvänsä siirtymään ko. tiloihin helposti säännöllisestä tarpeesta huolimatta (Ryhmä C).

Tutkimuksessa havaitut ongelmat koskivat eniten Ryhmää C eli niitä, joilla hiljaisen työtilan tarve ja käyttömahdollisuus eivät kohdanneet. Vastaajista 10 % kohteessa A ja 45 % kohteessa B kuului tähän ryhmään. Monitilatoimiston tilojen toteutuksella oli siis selkeä yhteys tuloksiin. Tyytymättömyys hiljaisen tilojen käytettävyyteen liittyi mm. korkeampiin keskittymisvaatimukseen sekä kokemukseen, että IT-ratkaisut eivät tukeneet tilojen käyttöä. Molemmista kohteista reilu 40 % (Ryhmä A) ei kokenut tarvitsevansa hiljaisia työtiloja kuin poikkeustilanteissa. Ryhmä A ja B eivät juurikaan eronneet toisistaan päämuuttujissa eli ympäristön häiriötekijöiden kokemisessa, ympäristötyytyväisyydessä, yhteistyön kokemisessa ja stressioireissa.

5. Pohdinta

Tulokset kuvaavat kahta samantyyppistä tilamuutosprosessia, joissa kuitenkin päädyttiin käyttäjien kannalta erilaisiin lopputuloksiin. Kohteessa A uuteen työympäristöön oltiin keskimäärin tyytyväisiä ja työhyvinvointi jopa parani seurannan aikana. Kohteessa B siirtyminen huonetoimistosta monitilatoimistoon koettiin ongelmallisena, mikä ilmeni työympäristöön liittyvien haittojen lisääntymisenä sekä työhyvinvoinnin heikentymisenä. Samankaltaisia havaintoja tehtiin myös kohteessa A niiden henkilöiden osalta, joilla työympäristön häiriötekijät lisääntyivät muuton jälkeen. Molempien tutkimuskohteiden perusteella työympäristön häiriötekijät ovat monitilatoimistoissa riski niin työympäristötyytyväisyyden kuin työhyvinvoinninkin kannalta. Toisaalta tulokset osoittavat, että hyvällä suunnittelulla voidaan ehkäistä tällaisia ongelmia.

Molempien organisaatioiden uusia tiloja kutsuttiin suunnitteluvaiheessa monitilatoimistoiksi. Tulokset havainnollistavat, että monitilatoimisto on käsitteenä liian laaja ja yleisluontoinen, jotta pelkästään sen perusteella voisi tehdä johtopäätöksiä työympäristötyytyväisyydestä tai työhyvinvoinnista. Monitilatoimiston tilat voidaan toteuttaa eri tavoin, ja muutokseen liittyy tyypillisesti eriasteisia muita muutoksia mm. sähköisten työvälineiden kehittämisessä ja työn liikkuvuudessa. Näillä voi olla oma vaikutuksensa siihen, kuinka miellyttäväksi uusi ympäristö koetaan ja kuinka helppoa työtilan joustava vaihtaminen on.

Tässä tutkimuksessa hiljaisten työtilojen määrä ja niihin siirtymisen helppous korostuivat keskeisenä tuloksia selittävänä tekijänä. Kohteessa A hiljaisia työtiloja oli moninkertaisesti kohteeseen B verrattuna. Ne oli myös sijoitettu jokaisen avotilan välittömään läheisyyteen. Kohteessa B oli vain yksi 8 hengen hiljainen työtila, joka sijaitsi pitkän rakennuksen toisessa päässä ja vain yhdessä kerroksessa. Lisäksi tuloksia selitti hiljaisten työtilojen tarve, joka liittyi mm. työn keskittymisvaatimuksiin ja vaihteli yksittäisten työntekijöiden välillä. Tulokset viittaavat siihen, että monipaikkainen ja liikkuva työskentely ja sähköisten työvälineiden hyödyntäminen tukivat myös monitilatoimiston tilojen hyödyntämistä ja tyytyväisyyttä niihin. Sähköisten työvälineiden sujuvaa käyttöä on aiemmissakin tutkimuksissa pidetty keskeisenä edellytyksenä monitilatoimiston toimivuudelle (11).

Monitilatoimiston yhtenä tarkoituksena on toteuttaa tilatehokas ja avoin toimistotila tavalla, jolla vältetään avotoimistojen yleiset puutteet, kuten työrauhan ongelmat. On huomattava, että kummassakaan kohteessa ei erityisesti panostettu avointen työtilojen huoneakustiikkaan, vaan äänet kantautuivat tiloissa hyvin lisäten häiritsevän melun riskiä. Huoneakustisilla ratkaisuilla olisi voitu molemmissa kohteissa hallita meluhaittoja paremmin. Tuoreen, 21 avotoimistoon perustuvan tutkimuksen mukaan melun häiritsevyys riippuu avotoimiston huoneakustisesta toteutuksesta (12). Huoneakustiikkaa ja hiljaisten työtilojen tarjoamista ei pitäisi nähdä vaihtoehtoisina tapoina parantaa avotilojen työolosuhteita, vaan suunnittelussa tulisi yhdistää molempia keinoja. Kohteen A tulosten perusteella hiljaisia työtiloja tarvitaan huomattavasti, mikä vähentää mahdollisuuksia saavuttaa korkea tilatehokkuutta. Vaihtoehtona olisi siirtyä nimeämättömiin työpisteisiin, jolloin osa avotiloista voitaisiin määrittää hiljaisen työn vyöhykkeeksi ja vähentää erillisten hiljaisten huoneiden määrää.

Jatkotutkimustarpeet

Monitilatoimistoissa käytetään enenevässä määrin 1–4 hengen modulaarisia vetäytymistiloja ja puhelinkoppeja, jotka tukevat erityyppisiä yksilötehtäviä, yhteistyötä sekä neuvottelutilanteita. Jatkossa tulisi tutkia, miten tällaiset tilat parantavat työympäristötyytyväisyyttä, mitkä tekijät tukevat niiden käytettävyyttä ja miten ne tulisi sijoittaa. Niiden ergonomisia ja fysikaalisia (ääneneristys, ilmanvaihto, valaistus) ominaisuuksia tulisi myös kehittää.

Lisäksi olisi tärkeää tutkia työpisteiden käyttöperiaatteen vaikutusta (nimetyt vs. nimeämättömät työpisteet) työympäristön kokemiseen ja työhyvinvointiin.

Toimitilaratkaisuja tulisi kehittää rohkeasti organisaatioiden erilaisia tarpeita vastaaviksi. Tämä on myös monitilatoimistojen suunnittelun periaate. Jatkuvaa keskittymistä ja luottamuksellisuutta vaativissa työtehtävissä pysyvät omat työhuoneet ovat edelleen toimivin ratkaisu. Huonetoimistojen optimointia ja toimivuutta tulisi tutkia uudestaan, vaikka nykytrendit suosivatkin puoliavoimia monitilaratkaisuja. Sähköinen arkistointi ja litteät näytöt ovat johtaneet siihen, että työhuoneista voidaan tehdä huomattavasti pienempiä (6 m²) kuin esimerkiksi 90-luvulla oli tapana (tyyppikoko 12–18 m²). Vertailukohtana voidaan pitää nykyaikaisia yhden hengen vetäytymishuoneita, joiden pinta-alat vaihtelevat 2 ja 10 m² välillä. Läpinäkyvyyttä ja saavutettavuutta voitaisiin lisätä lasiseinin, joita käytetään nykyään lähes poikkeuksetta esimerkiksi opetusympäristöissä. Olisi järkevää tutkia sitä, saavutetaanko tämän kaltaisissa optimoiduissa huonetoimistoissa parempia tuloksia tilatehokkuuden, ympäristötyytyväisyyden, yhteistyön ja hyvinvoinnin osalta kuin muissa toimitilaratkaisuissa.

Alkuperäistutkimus

Tutkimuksen tuloksia on julkaistu aiemmin Sisäilmastoseminaarissa 2016 (13). Tutkimuksesta on myös lähetetty käsikirjoitus julkaistavaksi kansainväliseen vertaisarvioituun tiedelehteen syksyllä 2016 (14).

Viitteet

1. Pejtersen J, Allermann L, Kristensen TS, Poulsen OM. Indoor climate, psychosocial work environment and symptoms in open-plan offices. *Indoor Air*. 2006;16(5):392–401.
2. Sundstrom E, Town JP, Rice RW, Osborn DP, Brill M. Office Noise, Satisfaction, and Performance. *Environment and Behavior*. 1994 March 1;26(2):195–222.
3. De Croon E, Sluiter J, Kuijper PP, Frings-Dresen M. The effect of office concepts on worker health and performance: a systematic review of the literature. *Ergonomics*. 2005;48(2):119–34.
4. Kaarlela-Tuomaala A, Helenius R, Keskinen E, Hongisto V. Effects of acoustic environment on work in private office rooms and open-plan offices – longitudinal study during relocation. *Ergonomics*. 2009;52(11):1423–44.
5. Herbig B, Schneider A, Nowak D. Does office space occupation matter? The role of the number of persons per enclosed office space, psychosocial work characteristics, and environmental satisfaction in the physical and mental health of employees. *Indoor Air*. 2016;26(5):755-767.
6. Bodin Danielsson C, Bodin L. Office Type in Relation to Health, Well-Being, and Job Satisfaction Among Employees. *Environment and Behavior*. 2008 September 1, 40(5):636–68.
7. Schlittmeier SJ, Liebl A. The effects of intelligible irrelevant background speech in offices – cognitive disturbance, annoyance, and solutions. *Facilities*. 2015;33(1):61–75.
8. Blok MM, Groenesteijn L, Schelvis R, Vink P. New ways of working: does flexibility in time and location of work change work behavior and affect business outcomes? *Work*. 2012;41(Supplement 1):2605–10.
9. Appel-Meulenbroek R, Groenen P, Janssen I. An end-user's perspective on activity-based office concepts. *Journal of Corp Real Estate*. 2011;13(2):122–35.
10. Hoendervanger JG, De Been I, Van Yperen NW, Mobach CJA. Flexibility in use: Switching behaviour and satisfaction in activity-based work environments. *Journal of Corporate Real Estate*. 2016;18(1):48-62.
11. van der Voordt TJM. Productivity and employee satisfaction in flexible workplaces. *Journal of Corporate Real Estate*. 2004;6(2):133–48.
12. Haapakangas A, Hongisto V, Eerola M, Kuusisto T, Distraction distance and disturbance by noise – An analysis of 21 open-plan offices, *The Journal of the Acoustical Society of America*. 2017;141(1):127-136.
13. Haapakangas A, Hongisto V, Varjo J. Kokemukset monitilatoimistosta – seurantatutkimus kahdella työpaikalla, *Sisäilmastoseminaari*, 16.3.2016 Helsinki, SIY Raportti, Sisäilmayhdistys ry. raportti 34, 233–238, Helsinki.
14. Haapakangas A, Hongisto V, Varjo J, Lahtinen M, Benefits of additional quiet rooms in open-plan offices – evidence from two office relocations, *Julkaistavaksi lähetetty korjattu käsikirjoitus*, 10.4.2017.