МЕЃУНАРОДЕН СЛАВЈАНСКИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГАВРИЛО РОМАНОВИЧ ДЕРЖАВИН“ СВЕТИ НИКОЛЕ – БИТОЛА
РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



ФАКУЛТЕТ ЗА БЕЗБЕДНОСНО ИНЖЕНЕРСТВО
СТУДИСКА ПРОГРАМА: БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

МАГИСТЕРСКИ ТРУД

ВАЖНОСТА НА ФИЗИЧКАТА РАБОТНА СРЕДИНА ЗА ЗДРАВЈЕТО И БЛАГОСОСТОЈБАТА НА ВРАБОТЕНИТЕ

СТУДЕНТ: ЉУПКА СТАМЕНКОВСКА
БРОЈ НА ИНДЕКС:М205001
МЕНТОР: Проф.Д-р. СЛОБОДАН БУНДАЛЕВСКИ

Свети Николе, 2022

АПСТРАКТ

Имајќи го предвид фактот дека повеќето луѓе поминуваат најголем дел од своето време во затворени простории, за многу од нив, потенцијалот на внатрешната средина да влијае на нивното здравје и благосостојба е значаен. Истражувањата покажуваат дека работното место и неговото опкружување можат да влијаат на физичките и психолошките резултати и на задоволството на вработените. Сепак, емпириските истражувања засновани на врската помеѓу факторите на физичката работна средина и здравјето и благосостојбата на вработените се ретки. Целта на ова истражување е да се истражи улогата на факторите на физичката работна средина врз здравјето и благосостојбата на административните работници. Примерокот го сочинуваат 60 административни работници од јавни организации, на возраст од 30-50 години и со работен стаж во организацијата не помал од една година. За собирање на податоците применети се: Прашалник за здравје (SF-36), Прашалник за благосостојба (WHO-5 Well-Being Index) и Прашалник за фактори на физичка работна средина. Добиените резултати покажаа дека постојат разлики помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина (лична безбедност и ризици, чистота, контрола, удобност и можности за социјална интеракција) и дека постои поврзаност помеѓу секој од факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Истражувачките резултати се конзистентни со резултатите од други истражувања од оваа област.

Клучни зборови: здравје, благосостојба, фактори, физичка работна средина, вработени

ABSTRACT

Given the fact that most people spend most of their time indoors, for many, the potential of the indoor environment to affect their health and well-being is significant. Research shows that the work place and its environment can affect physical and psychological outcomes and employees satisfaction. However, empirical research based on the relationship between the physical factors of the work environment and employee health and wellbeing is sparse. The purpose of this study is to investigate the role of physical work environment factors on the health and well-being of administrative workers. The sample consists of 60 administrative workers from public organizations, aged 30-50 years and with work experience in the organization not less than one year. The following measuring instruments were used for data collection: Health Questionnaire (SF-36), Wellbeing Questionnaire (WHO-5 Well-Being Index) and Questionnaire for factors of physical work environment. The results showed that there are differences between employees with different quality of health and well-being in terms of perception of physical work environment factors (personal safety and risks, cleanliness, control, comfort and opportunities for social interaction) and that there is a relationship between each of the factors of the physical work environment and the quality of the health and well-being of the employees. The research results are consistent with the results of other research in this field.

Key words: health, wellbeing, factors, physical work environment, employees

Листа на табели

Табела 1. Дефиниции за здравјето..... 18

Табела 2. Дефиниции за благосостојба 20

Табела 3. Фреквенција на добиените скорови за квалитет на здравје и благосостојба кај административни работници 76

Табела 4. Перцентили на фреквенциите на добиените скорови за квалитетот на здравјето и благосостојбата кај административни работници 77

Табела 5. Дескриптивна статистика за перцепцијата на личната безбедност и ризици кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата ..... 77 Табела 6. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата личната безбедност и ризици 78

Табела 7. Дескриптивна статистика за перцепцијата на чистотата на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата ..... 79 Табела 8. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на чистотата на физичката работна средина 80

Табела 9. Дескриптивна статистика за перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата 81

Табела 10. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина 82

Табела 11. Дескриптивна статистика за перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата 83

Табела 12. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина 84

Табела 13. Дескриптивна статистика за перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата 85

Табела 14. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина ..... 86 Табела 15. Поврзаност помеѓу перцепцијата на личната безбедност и ризици и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените 87

Табела 16. Поврзаност помеѓу перцепцијата на чистотата во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените ..... 88 Табела 17. Поврзаност помеѓу перцепцијата на на контролата врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените ..... 89 Табела 18. Поврзаност помеѓу перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените ..... 90 Табела 19. Поврзаност помеѓу перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените . 91

Листа на графикони

Графикон 1. Перцепција на личната безбедност и ризици кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата 78

Графикон 2. Перцепција на чистотата на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата 80

Графикон 3. Перцепција на контролата врз елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата ..... 81 Графикон 4. Перцепција на удобноста на елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата ..... 83 Графикон 5. Перцепција на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата ..... 85 Графикон 6. Поврзаност помеѓу перцепцијата на личната безбедност и ризици и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените 87

Графикон 7. Поврзаност помеѓу перцепцијата на чистотата во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените 88

Графикон 8. Поврзаност помеѓу перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените 89
Графикон 9. Поврзаност помеѓу перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените 90
Графикон 10. Поврзаност помеѓу перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените . 91

Листа на слики

Слика 1. Влијание на физичкото опкружување врз организациското однесување 23

Слика 2. Објективни физички карактеристики на работното место: Концептуална рамка 35

СОДРЖИНА ВОВЕД.....**Error! Bookmark not defined.**

1. ТЕОРЕТСКА РАМКА.....12

1.1. ЗДРАВЈЕ, БЛАГОСОСТОЈБА И ФИЗИЧКА СРЕДИНА.....15

1.1.1. Концептуална определба на здравјето и благосостојбата и на физичката средина 15

1.1.2. Врската помеѓу физичката средина и здравјето и благосостојбата 24
1.2. ФИЗИЧКА *РАБОТНА* СРЕДИНА И ЗДРАВЈЕ И БЛАГОСОСТОЈБА 33
2.2.1. Здравје и благостојба на вработените: влијание на физичката работна средина ..35
2.2.1.1. Сродински стрес 37
2.2.2. Задоволство кај вработените 45
2.2.2.1. Перформанси и продуктивност, удобност и контрола 48
1.3. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ФИЗИЧКАТА РАБОТНА СРЕДИНА 54
1.3.1. Чистота 56
1.3.2. Квалитет на воздух, термички квалитет и вентилација 56
1.3.3. Природно и вештачко осветлување 61
1.3.4. Акустика, визуелен квалитет и мебел 63
2. МЕТОДОЛОШКИ ДЕЛ 69
2.1. Проблем и цели на истражувањето 69
2.2. Истражувачки хипотези 69
2.3. Истражувачки варијабли 71
2.4. Релевантни варијабли 71
2.5. Истражувачки примерок 72
2.6. Мерни инструменти 72
2.7. Постапка на истражување 75
2.8. Статистичка обработка на податоците 76
3. ИСТРАЖУВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ 76
3.1. Споредби помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на факторите на физичката работна средина 77
3.2. Поврзаност на факторите на физичлата работна средина со квалитетот на здравјето 88

и благосостојбата на вработените.....88
4. ИНТЕРПЕТАЦИЈА И ДИСКУСИЈА НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ 94
ЗАКЛУЧОК.....102
КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА 106
ПРИЛОЗИ 122

ВОВЕД

Познато е дека повеќето луѓе поминуваат приближно 90 проценти од своето време во затворени простории (Brightman et. al., 2008; Bako-Biro et. al., 200). Затоа, за многу поединци, потенцијалот на внатрешната средина да влијае на нивното здравје и благосостојба е значаен. Од страна на Светската здравствена организација (СЗО) здравјето е дефинирано како „...состојба на целосна физичка, ментална и социјална благосостојба, а не само отсуство на болести и немоќ“ (WHO, 1984, стр. 6). Благосостојбата може да се окарактеризира како задоволство од животот, позитивно влијание и негативно влијание (Clements-Croome, 2013). Карактеристиките на благосостојбата може да потекнуваат од различни надворешни и внатрешни фактори како што се социјални, културни, политички, еколошки и многу други интеракции низ кои поединецот поминува во секојдневниот живот (Diener et al., 2009). Од перспектива на изградена средина, СЗО (WHO, 2000) наведува дека здрава градба е онаа која не му штети на здравјето на нејзините корисниви или на поширокаата околина.

Сѐ поголем број истражувања ја поддржуваат идејата дека средините во кои луѓето живеат и работат можат да влијаат на физичкото и психолошкото функционирање (Ulrich et al., 2004; Stansfeld & Candy, 2006). Истражувачите, исто така, постулираат дека физичките фактори на средината, како што се елементите на дизајнот, како и психосоцијалните фактори и индивидуалната позадина и карактеристики, имаат капацитет да влијаат врз здравјето и благосостојбата на корисниците (Iqbal & Waseem, 2012; Galasiu and Veitch, 2006; Bluyssen et al., 2011b).

Со оглед на тоа што работното место го сочинува главниот дел од денот на поединецот (Thomsen, 2013), се повеќе се посветува внимание на тоа како тоа влијае на здравјето и благосостојбата и на крајот на перформансите и продуктивноста на работниците. Во моментов, вработените поминуваат околу една третина од својот ден на работа, а многу од нив извршуваат работа и дома (Sparks et al., 2013; Thornbory, 2013). Од таму потребата за здрави работни места да бидат е императив. Кога работното место ќе се развие и ќе го стави во пракса на управување одговорот на животниот стил, професионалните, социјалните и еколошките детерминанти на здравјето, тогаш тоа станува здраво работно место (WHO, 2002).

Менталната благосостојба е под влијание на физичките средини со слаб квалитет, како што е наведено во една студија која покажа дека луѓето кои престојуваат на места со супстандарден квалитет веројатно ќе бидат повеќе депресивни (Galea et al., 2005). Искуствата на работното место би можеле да еволуираат во позитивен или негативен ефект, што рефлектира или возбуда, енергија и ентузијазам, или одвратност, гнев и депресија (LaMontagne et al., 2014). На пример, тешката и постојана изложеност на неконтролирани стресни фактори на животната средина, како што се гужвата, бучавата, загадувањето на воздухот, се смета дека предизвикуваат „научена беспомошност“ кај возрасните, како и кај децата (Evans & Stecker, 2004).

Познато е дека физичките и психосоцијалните аспекти поврзани со работата имаат значително влијание врз вработените на долг рок (Stansfeld & Candy, 2006; Warren et. al, 2004). Дополнително, скромно, но конзистентно тело на истражувања покажа дека физичките еколошки елементи се дел од обезбедувањето на подобрата состојба на здравјето и благосостојбата на корнсиците на тие средини, воопшто (Gou & Lau 2012; Vischer, 2005; Ulrich et. al, 2004).

Мерењето на тоа како работното место може да влијае на нивото на стрес, задоволството и перципираното целокупно функционирање на вработените и нивните колеги доби големо ниво на внимание во организациските и професионалните истражувања (Thomsen, 2013). Сепак, психосоцијалните и емоционалните фактори на ризик кои водат до нарушувања поврзани со стрес се релативно занемарени и со недостатоци кои се однесуваат на разбирањето за емоционалните конфликти и

импликациите на дизајнот (Bruinvels et.al. 2010). Ова и покрај тоа што истражувањата во изминатата деценија го истакнуваат фактот дека физичката средина влијае на нејзините корисници на неколку начини. На пример, различни студии откриј дека квалитетот на воздухот, акустиката, термичките и естетските квалитети, контролата врз околината, распоредот и големината влијаат на задоволството на вработените (Bluyssen et.al., 2011a; Galasiu and Veitch, 2006; Wargocki et al., 2002).

Истражувањата во областа на продуктивноста покажаа дека перформансите на работата се под влијание на внатрешната средина што доведува до отсуство од работа и минимизирање на задоволството кај вработените (Thomas, 2010; Leaman et al., 2007; Veitch et al., 2007; Hardy et al., 2003).

Сепак, севкупно, студиите кои ги испитуваат прашањата за физичката работна средина главно ги разгледуваат факторите на задоволството и удобноста на вработените. Ваквото истражување се фокусира на ефектите на специфичните средински елементи, како што се осветлувањето, квалитетот на воздухот, контролата на температурата, акустичните стандарди и општите естетски вредности (Frontczak, & Wargocki, 2011; Clausen & Wyon, 2008; Vischer & Fischer, 2005; Bell et al. , 2001; Leaman & Bordass, 2006). Иако има малку разбирање за задоволството од работната средина и здравјето и благосостојбата на вработените, од страна на истражувачите сепак се идентификувани одредени својства на физичката средина сепак кои придонесуваат за здравјето и благосостојбата (Ulrich, 2013). На пример, факторите како што се изложеноста на природата и дневната светлина, квалитетот на воздухот, температурата, мирисите, бучавата, ергономијата, социјалната интеракција, релаксацијата и вежбањето се смета дека влијаат на здравјето и благосостојбата (Heerwagen, 2009).

Во изминатите години големо внимание се посветува на мерењето на квалитетот на внатрешната средина (Indoor Environmental Quality - IEQ) и синдромот на болна зграда (Sick Building Syndrome - SBS) за утврдување параметри за проектирање и градежни цели. Ова се должи на зголемената загриженост за проблемите со здравјето и благосостојбата на работните места поврзани со квалитет на внатрешната средина за кој се тврди дека е меѓу главните причини за здравствени проблеми (Fisk, 2011). Меѓутоа, ретко кога студиите усвоиле холистички поглед на физичката средина и интеракцијата на корисниците,

особено во контекст на перцепциите на вработените за влијанието на овие односи врз здравјето и благосостојбата.

Истражувањата покажаа дека одликите на дизајнот можат да ги намалат негативните влијанија врз корисниците до степен до кој добриот дизајн и внимателната употреба на градежните материјали придонесуваат кон здравствените придобивки на корисниците преку намалување на изложеноста на штетни материјали (WHO, 2010). Иако истражувањата го препознаваат капацитетот на корисниците да ја информираат дизајнерската заедница за перформансите на зградите во кои живеат или во кои комуницираат, традиционално ова не е добро искористено (Frontczak & Wargocki, 2011). Дополнително, сегашните практики за градење и дизајн имаат тенденција да се фокусираат на мерки за заштеда на ресурси како што се енергија, температурни системи итн., (Haynes, 2008), наместо на перцепциите на корисниците или нивното разбирање.

Според тоа, генерално, и покрај наодите за високата преваленца на срединските фактори кои влијаат на здравјето и благосостојбата (Lavin, et. Al, 2006; Oqunseitan, 2005; Ulrich, 2004) истражување на факторите на физичката работна средина тоа кои влијаат врз здравјето и благосостојбата на вработените во холистичка смисла е ретко. Комплексноста на трансакцијата помеѓу корсиникот и околината е проблем за оваа област на истражување, имајќи предвид дека и двете носат свои карактеристики, личност и однесување. Задоволството на корисниците често се смета за нематеријално поради субјективната природа на врската. Дополнително, има мало концептуално разбирање за вооченото целокупно здравје и благосостојба на корисниците и неговата поврзаност со работната средина, поради што се нагласува потребата овој аспект да се истражи поконкретно (Ganster & Rosen, 2013). Со зголеменото прифаќање на сложеноста на оваа врска, расте побарувачката здравјето во срединскиот контекст да се смета како повеќеслоен феномен со макро и микро димензии.

Имајќи го предвид горенаведеното овој труд има за цел да ги истражи физичките фактори на работната средина кои се однесуваат на перцепираното задоволство на вработените и нивното влијание врз здравјето и благосостојбата. Ова го вклучува менталното здравје, како и физичкото здравје на вработениот.

1. ТЕОРЕТСКА РАМКА

Во 20-от и 21-от век е забележан раст на населението, зголемена преваленца на некои болести на животниот стил, свесност за здравјето и барање на подобар квалитет на живот (LaMontagne et al., 2014). Со оглед на тоа што повеќето луѓе се приклучуваат на работната сила во одредено време, физичката средина еволуираше од место зкое служи само за работа до место кое ги обезбедува за сите видови активности (Sparks et al., 2013), така што може да се каже дека работната средина влијае и на квалитетот на животот на вработените (Sparks et al., 2013). Промените што се случуваат во моментов и во изминатите десет до дваесет години означуваат зголемена вредност на начинот на кој луѓето ги гледаат и избираат нивните животни и работни средини со тоа што тековното работно место треба да нуди и
„погодна средина за воведување и одржување програми за унапредување на здравјето“ (Goetzel & Ozminkowski, 2008, стр. 306).

Првата меѓународна конференција за промоција на здравјето вели дека „...здравјето го создаваат и живеат луѓето во рамките на нивните секојдневни животи; каде што учат, работат, играат и сакаат“ (WHO, 2010). Вработените поминуваат околу една третина од својот ден на работа, а се чини дека не секогаш ја оставаат работата зад себе кога ќе го напуштат своето работно место (Thornbory, 2013). Како резултат на тоа, ефектот на работното место, исто така, често се рефлектира врз времето на вработениот после работа

(Sparks et al., 2013). Се покажало дека посветувањето на поголемо внимание на факторите на внатрешната средина го зголемува задоволството од работата, перформансите и продуктивноста (Salonen & Morawska, 2013), вклучително и намалување на негативните здравствени исходи како што се стресот и депресијата (LaMontagne et al., 2014; Ulrich et al. 2004; Ulrich et al., 2008; Carr, 2012).

Квалитетот на внатрешната средина на работните места, доколку има негативно влијание врз здравјето и благосостојбата на вработените, резултира со огромни економски загуби (Fisk et. al., 2011; Fisk, 2000). Утврдено е дека стресот поврзан со работата придонесува за полошо здравје на вработените, намалени перформанси и посиромашни работни ставови (Fisk et. al., 2011). Други студии, иако ограничени, исто така откриј дека преоптеретеноста на работното место може да резултира со штетни здравствени исходи ,со зголемен ризик од ментални нарушувања и други здравствени состојби (LaMontagne et al., 2014; Ganster & Rosen, 2013; Stansfeld & Candy, 2006; Bonde, 2008). Од друга страна, пак, подобрениот квалитет на внатрешната средина резултира со помали отсуства и подобро здравје и продуктивност кај вработените (Singh et al. 2010; Hardy et al., 2003).

Во некои случаи се развиени упатства, кои ја демонстрираат потребата од интервенции и ефективни програми кои би можеле да го подобрат здравјето и благосостојбата на работните места. На пример, Светската здравствена организација (СЗО) има генеричко упатство за интегрирани пристапи за благосостојба на општо работно место, како и специфични упатства за превенција на самоубиства на работното место (WHO, 2010). На менталната благосостојба на вработените сè уште не се посветува многу внимание, но од неодамна почна да се зголемува свеста за оваа област. Првата таква публикација што содржи стандард за ментално здравје на работните места е „Стандардот за психолошко здравје и безбедност на работното место“, кој беше објавен во Канада во 2013 година (Canadian Mental Health Commission, 2013). Претходно во 2011 година, Европската агенција за безбедност и здравје при работа ја објави својата „Промоција на менталното здравје на работното место“, која беше наменета како извештај за добра практика (EASHW, 2011).

Појавата на такви насоки, пристапи и поврзани истражувања кои ќе се дискутираат во ова поглавје обезбедува сè поголема поддршка за ставот дека средините во кои луѓето живеат и работат значително влијаат врз нивното здравје и благосостојба, и на крајот и врз продуктивноста. Затоа врска со работните средини, организациите треба да ги идентификуваат факторите на ризик не само на макро ниво на организацијата туку и на микро ниво за поединецот. За жал, сепак, останува недостиг на истражувања кои ја вклучуваат психофизиолошката благосостојба од перспектива на работна средина и перспектива на односите со вработените. Иако постојат истражувања од општа природа, повеќето студии се фокусираат исклучиво на еден дел од односот на личност-средина или на поединечни фактори поврзани со вработениот, наместо на средината и личноста како сеопфатен ентитет. Дополнително, постои мало концептуално разбирање на здравјето и благосостојбата перцепирани од вработениот во однос на неговата работна средина, што укажува на потребата за понатамошно истражување од оваа перспектива (Ganster & Rosen, 2013). Покрај тоа, односот помеѓу работното место и здравјето на вработените останува уште помалку истражен во однос на влијанието на физичката работна средина.

Како што беше истакнато во воведот, оваа теза се стреми да ги адресира овие пропусти преку идентификување на својствата на физичката работна средина за кои вработените сметаат дека влијаат на нивното здравје, благосостојба и задоволство на работното место. Основата на истражувањето лежи во разбирањето дека средината на живото суштество не е само повеќедимензионална, туку е и доста сложена (Frumkin, 2010) поради меѓусебната поврзаност на димензиите. Неопходен е дијалектички и интегриран пристап за да се идентификува и разбере интерактивниот и интегриран однос помеѓу личноста и средината или на микро ниво на работната средина или на било кои поголеми макро нивоа на средината.

Прегледот што следи се фокусира на истражување на физичката работна средина во однос на здравјето и благосостојбата на вработените. Централно место во ова истражување имаат концептите за здравје и благосостојба и физичката средина. Делот 1.1 ги разгледува истите како дискретни концепти. Потоа ги спојува преку преглед на истражувања во областа на интеракцијата и трансакцијата помеѓу личноста и средината. Прегледот продолжува во поглавјето 1.2 со поблиско испитување на физичката работна

средина и истражувања кои ги вклучуваат здравјето и благосостојбата на работниците и нивното задоволство. Теоретскиот дел завршува со поглавјето 1.3. кој се однесува на поважните карактеристиките на физичката работна средина кои влијаат врз здравјето и благосостојбата на работниците.

1.1. ЗДРАВЈЕ, БЛАГОСОСТОЈБА И ФИЗИЧКА СРЕДИНА

1.1.1. Концептуална определба на здравјето и благосостојбата и на физичката средина

Теоретското и општото разбирање на здравјето и благосостојбата се релевантни во оваа теза бидејќи студијата има за цел да го истражи и испита здравјето и благосостојбата на вработените од индивидуална перспектива на вработениот во однос на неговата работна средина. Од литературата е јасно дека додека здравјето генерално се подразбира како физичка или ментална состојба на една личност, благосостојбата е неразбирлив концепт кој има различни значења и конотации. Значењето на двата поима се менувало и еволуирало со текот на времето, а исто така варира и меѓу луѓето и организациите во зависност од нивната филозофска позиција како што е прикажано во Табела 1. Дефиницијата на СЗО (WHO, 1984), која е широко прифатена од нејзиното појавување во 1946 година, еволуираше за да вклучи разни други области кои се поврзани со човековото здравје и благосостојба, како што се социјалните и еколошките области, од неодамна вклучувајќи го и работното место. Како холистички и динамичен концепт кој ги опфаќа физичките, менталните, социјалните и духовните аспекти, СЗО го опишува здравјето како:

...состојба на целосна физичка, ментална и социјална благосостојба, а не само отсуство на болести и немоќ (WHO, 1984, pp. 6).

Дубос (Dubos, 1960, според Pruss-Ustun & Corvalan, 2006) од друга страна имал пристап заснован на индивидуализмот и заклучил дека здравјето е основа на личната сила и способност што му обезбедува на човечкото суштество индивидуална актуелизација преку физичка сила и способност за прилагодување и справување. Спротивно на тоа, Талкот Парсонс (Parsons, 1972 според Pruss-Ustun & Corvalan, 2006) социолог на здравјето гледал главно од функционалистичка колективна перспектива, која ја вклучува социјалната средина во која постои човечко суштество. Тој исто така бил еминентен бихејвиорален научник и верувал дека човечкото дејствие мора да се разбере во врска со мотивациската компонента на човечкиот чин. Дејвид Сидхаус (Seedhouse, 1986 според Seedhouse, 2001), лекар и истражувач, го извел своето првично разбирање за здравјето од дефиницијата на СЗО. Сидхаус (Seedhouse, 2001) препознава дека постојат неколку здравствени теории и дека здравјето може да се определи како индивидуалистичко. Тој предлага различни начини за постигнување здравје и предупредува дека во некои случаи здравјето може да се претвори во артикал. Или како што тој елаборира:

Здравјето и среќата се израз на начинот на кој поединецот одговара и се прилагодува на предизвиците со кои се среќава во секојдневниот живот. И овие предизвици не се само оние кои произлегуваат од надворешниот, физичкиот и социјалниот свет, бидејќи најпринудувачките фактори на околината, оние кои најчесто се вклучени во предизвикувањето на болеста, се целите што поединецот си ги поставува, честопати без оглед на биолошката неопходност (Seedhouse, 2001, стр. 52).

Табела 1. Дефиниции за здравјето

Здравје		
Пристап	***Теоретичари***	***Теории***

Холистички	WHO, 1984	„состојба на целосна физичка, ментална и социјална благосостојба, а не само отсуство на болест или немоќ“ (стр. 6).
Индивидуалистички	Dubos, 1960	„...не е состојба на битие... тоа е процес на адаптација на променливите барања на живеењето и променливите значења што му ги даваме на животот (стр. 15) ...состојба која најдобро одговара за да се постигнат целите што секој поединец ги формулира за себе“ (стр. 219).
Функционалистички/Социјален	Parsons, 1972	„Состојба на оптимален капацитет на поединецот за ефективно извршување на улогите и задачите за кои тој/таа е социјализиран“ (стр. 117).
Индивидуалистички	Seedhouse, 1986	„Здравјето е идеална состојба... физичка и ментална подготвеност за извршување на социјализирани секојдневни задачи“ (стр. 40).

Артикал	Seedhouse, 2001	„Доминантната слика што ја засенува медицината и британската здравствена служба е дека здравјето е артикал. Тоа е нешто - иако аморфно нешто - што може да се набави. Подеднакво тоа е нешто што може да се изгуби“ (стр. 34).

Како и за здравјето, дефинициите за благосостојба варираат во зависност од филозофската ориентација, што е воочливо и од Табела 2 каде што многу филозофските и многу генералистички концепции на Аристотел, Циксзентмихали (Aristotle, Csikszentmihalyi, 1990 според Csikszentmihalyi, 2014) и Рајт и сор., (Wright et al., 2000) се во спротивност со оние на функционалистот Сен (Sen, 1985 според Pruss-Ustun & Corvalan, 2006) и индивидуалистите Рајан и Деци (Ryan and Deci, 2001), Бајс и сор., (Weiss et al., 2008), Динер и сор. (Diener et al., 2009) и Кис и Анас (Keyes and Annas, 2009). Функционалистичката перспектива ја смета благосостојбата за неопходна и важна за човечкото суштество за да тоа може да ги спроведува своите активности или да функционира на дневна основа или, едноставно кажано, да биде во „состојба на постоење или битие“ (Sen, 1985, стр. 198). Според Динер и сор., (Dieneret al., 1999 во Diener et al., 2009), благосостојбата се заснова на секојдневните интеракции што ги доживува една личност, како што е емоционалното задоволство од работата и животот што потекнува од различни стимули. Динер (Diener,1984 според Diener et al., 2009) и Динер и сор. (Diener et al., 1999 според Diener et al., 2009) одат понатаму за да предложат дека благосостојбата има три карактеристики, задоволство од животот, позитивен афект и негативен афект. Овие карактеристики може да потекнуваат од различни надворешни и внатрешни фактори како што се социјални, културни, политички, еколошки и мноштво други интеракции низ кои поединецот поминува во секојдневниот живот.

Табела 2. Дефиниции за благосостојба

Благосостојба		
Пристап	***Теоретичари***	***Теории***
Филозофски	Aristotle, 1097	„...среќниот човек и живее добро и е во добра состојба; бидејќи среќата е практично дефинирана како еден вид на добро живеење и на пријатна состојба“ (Aristotle, Rowe & Broadie, 2002, стр. 103).
Функционалистички	Sen, 1985	Примарната карактеристика на благосостојбата може да се види во однос на тоа како една личност може да „функционира“, земајќи го тој термин во многу широка смисла... тоа може да бидат активности (како јадење или читање или гледање), или состојби на постоење или суштествување (стр. 197-198).
Генералистички	Csikszentmihalyi, 1990	„Луѓето се најсреќни кога се во состојба на течење - состојба на концентрација или целосна апсорпција на активноста и ситуацијата. Тоа е состојба во која луѓето се толку вклучени во некоја активност што се чини дека ништо друго не е важно“ (стр. 91). Generalistic Wright et al., 2000). Благосостојбата се гледа како задоволство од работата.

Индивидуалистички *Индивидуалистички* *Индивидуалистички* *Индивидуалистички*	Ryan & Deci, 2001 Ryan & Deci, 2001 Weiss et.al, 2008 Diener et.al, 2009	Хедонично - Фокусирање на среќата - „достигнување на задоволство и избегнување болка“ (стр. 141). Еудаимонично - „ ... ја дефинира благосостојбата во однос на степенот до кој едно лице целосно функционира“ (стр. 141). Личноста и среќата се поврзани. Начини на кои луѓето ги оценуваат нивните животи, вклучувајќи задоволство од животот, пријатни емоции, задоволство од областа како што се работата и здравјето, чувства на исполнетост и смисла и ниски нивоа на непријатни емоции.
Индивидуалистички искуствен и	Keyes & Annas, 2009	„Оптимално психолошко функционирање“ и искуство (стр. 34).

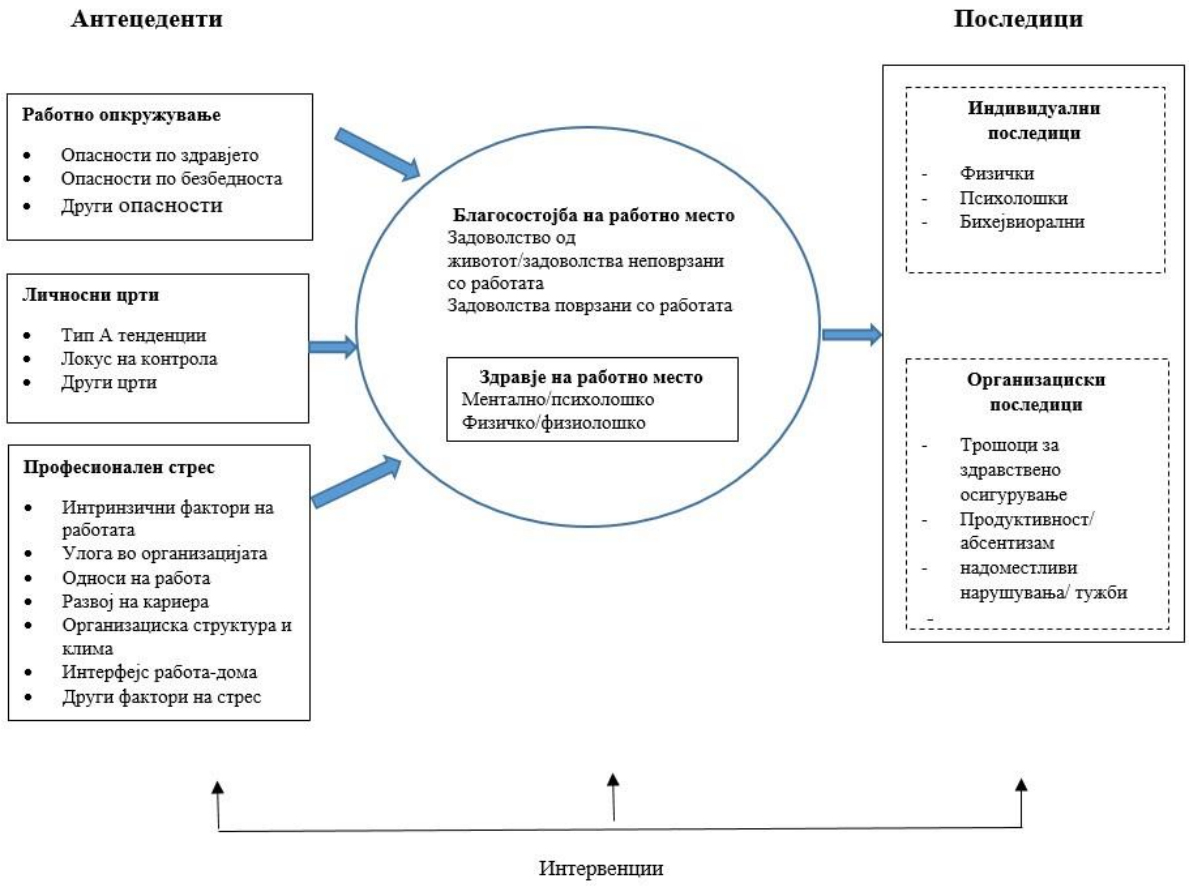
Од прегледот на литература во врска со благосостојбата, Рајан и Деци (Ryan and Deci, 2001) заклучуваат дека благосостојбата може да се сфати како „оптимално искуство и функционирање“ (стр. 141).

...помеѓу оние потреби (желби) кои само субјективно се чувствуваат и чие задоволување води до моментално задоволство, и оние потреби кои се вкоренети во човековата природа и чиешто остварување е погодно за човековиот раст и произведува еудаимонија, т.е. „благосостојба“. Со други зборови... разликата помеѓу чисто субјективно почувствуваните потреби и објективно валидните потреби - дел од првите се штетни за човечкиот раст, а вторите се во согласност со барањата на човековата природа. (Fromm, 1981, според, Ryan & Deci, 2001, стр. 145).

Како и здравјето, благосостојбата е дефинирана на различни начини од страна на психолози, економисти, социолози и медицински професионалци. Сепак, генерално се тврди дека тоа е оптималното психолошко искуство и функционирање на поединецот (Deci & Vansteenkiste, 2004; Csikszentmihalyi, 2014).

Надополнување на она што се генерално емпириски изведени конструкции за здравје и благосостојба се оние што произлегуваат од квалитативните пристапи како што е феноменологијата. Еден релативно неодамнешен пример на обид да се „помират“ овие работи е истражувањето на Мугерауер (Mugerauer, 2010) кое користи херменевтички метод за да покаже како феноменологијата и теоријата на сложеност може да информираат за поунифицирано разбирање на појавите како што се здравјето и благосостојбата. Во однос на теоријата на сложеност, тој го насочува вниманието на поимот „отпорност“ и на идејата за здравје и благосостојба како еластичност, односно како природни системи кои или се обидуваат да ја одржат својата основна формација и структура додека апсорбираат нарушување или се префрлаат во повеќе стабилна состојба со различно однесување и структура. Надополнување на овој поглед на еколошките „системи“ е феноменолошкиот „животен свет“. За Мугерауер теориите за здравје и благосостојба мора да се гледаат во контекст на целиот егзистенцијален животен свет.

Со специфичен фокус на работното место Дана и Грифин (Danna &Griffin , 1999) прават преглед на истражувањата во обид да ја организираат и насочат идната теорија, истражување и практика во однос на здравјето и благосостојбата. Исход рамката прикажана на Слика 1.



Слика 1. Влијание на физичкото опкружување врз организациското однесување

Еден од впечатливите аспекти на оваа рамка е начинот на кој го поставува здравјето во однос на благосостојбата. Во оваа рамка, на благосостојбата се гледа како на сеопфатен концепт во кој е вклучено здравјето. Како што тврдат авторите, благосостојбата ја зема предвид „целата личност“ вклучувајќи нешта како што се животните искуства и нешта кои се во контекст на работата, задоволството од работата. Здравјето, од друга страна, се смета за ограничено на физиолошка и психолошка симптомологија или болест. На работното место, антецедентите на здравјето и благосостојбата се категоризираат на оние кои се однесуваат на работната средина, личноста и карактеристиките на личноста, стресот поврзан со работата и извршувањето на работата.

Стивенс (Stevens, 2010) претставил поотелотворен поим за здравје и благосостојба, кој опишува како „доминантните модели на здравје ги гледаат луѓето како суштински одвоени од нивната околина, директно под влијание на специфични физички настани или индиректно преку идиосинкратска перцепција“ (стр. 265). Спротивно на тоа, тој се залага

за еволутивен „екопсихолошки“ поглед каде што поимите за себе, болест и благосостојба се поврзани со она „каде сме“; со местото во кое сме вклопени. Во овој поглед, „не само што сме меѓусебно поврзани со нашата околина, туку и нашата благосостојба зависи од тоа...“ (стр. 266). Разликувањето на здравјето и благосостојбата, Стивенс го прави многу кратко во изјавата: „Благостојбата бара здрава средина, локална и глобална, за „да се биде добро“ во неа (стр. 268).

Овој вграден и отелотворен поим за здравје и благосостојба е евидентен и во егзистенцијалната теорија за благосостојба, постулирана од Тодрес и Галвин (Todres and Galvin, 2010), каде што благосостојбата се однесува на „пристапот до нечии егзистенцијални можности во времето и просторот, со своето тело и со другите“ (стр. 3). Оваа студија го опфаќа овој однос на благосостојбата со здравјето, кој што Тодрес и Галвин го сметаат за „позитивна можност која е независна од здравјето и болеста, но е ресурс и за двете. Со други зборови, благосостојбата може да се најде во болеста, и благосостојбата е повеќе од здравјето“ (стр. 5). И за Стивенс и за Тодрес и за Галвин здравјето и благосостојбата имаат просторни, како и временски димензии.

Кирстен и сор. (Kirsten et al., 2009) ги диференцираат поимите како: а) благосостојба, што претставува „...состојба на специфични аспекти или домени на здравјето/здравоста како што се физичкиот, психолошкиот или социјалниот“ (стр. 5), со што се фокусира на целата личност, и б) благосостојба, која се смета за “чадор” што ги држи заедно аспектите на благосостојбата. За да се постигне благосостојба, треба да има хармонија и рамнотежа во сите елементи на телото, духот и умот, како и социјалните и еколошките елементи.

Од овој преглед на здравјето и благосостојбата, кој има тенденција да го генерализира концептот на средината, дискусијата сега се префрла на преглед на истражувањата повеќе фокусирани на физичката средина и односот на луѓето со физичката средина.

1.1.2. Врската помеѓу физичката средина и здравјето и благосостојбата

Во однос на разбирањето на односите кои ги вклучуваат здравјето, благосостојбата и средината, постојат неколку модели кои бараат понатамошна истрага. Иако не на микро ниво на работна средина, Мус (Moos, 1980 според Edwards & Shipp, 2007) клинички психолог користел социјално еколошки пристап за да ја проучува врската помеѓу селфконцептот, здравјето и средината. Социјално еколошката перспектива не се заснова на единствена дисциплина или теорија, туку на широка, сеопфатна парадигма која премостува неколку различни полиња на истражување за разбирање на меѓусебните односи меѓу различните лични, социјални контекстуални и средински фактори во човековото здравје и болест (Stokols, 1998, Edwards & Shipp, 2007). Вниманието е на контекстите на односите или трансакциите луѓе/средина и влијанието на односите или трансакциите врз човековата благосостојба.

Социјалните екологисти, исто така, сугерираат дека социјалната екологија ги нагласува анализите на здравствени проблеми и поврзаните интервентни стратегии, на индивидуално, организациско и ниво на заедницата (Stokols, 1998). Како резултат на тоа, социјалните еколошки модели може да доведат до посеопфатно разбирање на здравјето и може да обезбедат основа за поефективни здравствени интервенции за луѓето кои живеат во сложени социјални средини (Grzywacz & Fuqua, 2000).

Истражувањата во врска со емоциите на работното место открива сложени меѓусебни односи меѓу личната благосостојба, социјално контекстуалните и срединските фактори. На пример, познато е дека емоционалните настани предизвикуваат негативни исходи поврзани со работните места (Beal et al., 2005). Организациската психологија идентификува различни емоции поврзани со организациите и вработените. Вработените изразуваат емоции за време на меѓучовечките трансакции кои се во согласност со очекувањата на организацијата. Таквото емоционално прикажување каде што вработените учат да управуваат со сопствените емоции на работното место често се идентификува како „емоционален труд“ (Grandey, 2000). Кога ќе се појават несогласувања помеѓу нивните чувства и изразените емоции, настанува „емоционална дисонанца“. Се разбира дека емоционалниот труд влијае на психолошката и физиолошката благосостојба на

вработениот предизвикувајќи исцрпеност, зголемен стрес, несоница и замор (Grandey, 2000).

Теоријата на афективни настани (Affective Events Theory - AET) (Galea et al., 2005) обезбедува рамка преку која емотивните настани на работа можат подобро да се разберат. Оваа теорија ја разгледува структурата, причините и последиците од афективните искуства на работа преку поединецот и неговата личност. Таа ја разгледува повеќедимензионалната структура на афективните искуства што сугерира дека различните емоционални или психолошки реакции имаат различни импликации во однесувањето. Се тврди дека вработените се склони да покажуваат или однесувања водени од афект или водени од расудување каде што вистинските емоции се прикажуваат без размислување, без разлика дали се сметаат за соодветни за работата или не.

Моделот AET обезбедува интегративно разбирање на емоциите и афективните состојби на работното место. Иако физичката средина не мора да се зема предвид, постои сугестија дека општата работна средина влијае на одредени работни настани и нивните појави. Таквите настани за возврат влијаат на однесувањето на вработените, афектирајќи одредени расположенија и емоции. На пример, „работните ставови“ влијаат на однесувањето на вработените што ги тера да го користат нивното расудување при извршување на одредени задачи или улоги или воопшто во однесувањето на работното место. Ваквото однесување може индиректно да влијае на перцепираното здравје и благосостојба на вработениот. Додека AET првично беше создаден за да се испита задоволството од работата, оттогаш се применува на различни студии поврзани со работата и организацијата, како што се тимските перформанси, мотивацијата на вработените, физичкото здравје, стресот и исцрпеноста (Wegge et al., 2006). Во поновите истражувања кои се занимаваат со канцеларии со отворен план, Ашкансај и сор., (Ashkansay et al., 2002) открија дека условите со висока густина влијаат на емоционалните одговори кај вработените. На пример, се забележало зголемување на негативните емоции како што е лутината, кога вработените се обиделе да создадат поголема приватност.

Еванс и МекКој (Evans и McCoy, 1998 според Clausen & Wyon, 2008) идентификуваат пет димензии на физичката средина кои можат да влијаат на здравјето и благосостојбата, тврдејќи дека „...дизајнот на зградата има потенцијал да предизвика стрес

и на крајот да влијае на здравјето на луѓето“ (стр. 92). Тие ја идентификуваат срединската стимулација, кохерентноста, можностите, контролата и ресторативноста како погодни за избегнување на стресот. Утврдено е дека одредени фактори на дизајн во здравствената заштита имаат потенцијал да го подобрат физиолошкото и психолошкото здравје на вработените (Ulrich et al., 2013). Забележано е дека некои од нив се поврзани со намалување на негативното однесување, зголемување на позитивното однесување и промена на ставот кај персоналот и пациентите, во зависност од видот на средината во која лицето престојува и која ја користи (Heerwagan, 2009).

Лазарус и Фолкман (Lazarus and Folkman, 1984 според Evans & Stecker, 2004) предлагаат дека стресот и начинот на кој поединците се справуваат со него е под влијание на динамичните трансакции што се случуваат во односите личност-средина. Нивната трансакциска теорија во однос на стресот смета дека психолошкиот стрес не може да се опише само во однос на личноста или средината, туку мора да ги инкорпорира двата елементи. Со цел да се објасни како луѓето се справуваат со стресот Лазарус и Фолкман го предложија трансакцискиот модел на стрес и справување. Кога стресот го надминува нивото на справување кај поединецот, може да се јават кратки или долги ефекти, како што се физиолошки ефекти, промени во расположението, емоциите или афектот на личноста и непосреден или моментален исход врз трансакцијата личност-средина. Додека истражувачите се концентрираа на афектот, имаше и неколку обиди да се измери влијанието на трансакцијата личност-средина.

Иако клучните карактеристики на дизајнот може да играат важна улога во менувањето на однесувањето и позитивно или негативно менување на здравствените состојби, Аспинвол и Стаудингер (Aspinwall и Staudinger, 2003) идентификуваат одредени макро фактори на средината кои влијаат на човековата благосостојба како резултат на способноста на личноста да се „вклопи“ во опкружувањата. Сепак, ова зависи од времетраењето и изложеноста на позитивни и негативни услови на средината. Според нив, средински услови кои би можеле да ја подобрат или негативно влијаат на благосостојбата вклучуваат неколку фактори, како што се естетскиот квалитет, внатрешните карактеристики, реставративните средини, социјалните услови, високите нивоа на бучава, нивото на приватност, сообраќајот на возила и природните и технолошките катастрофи.

Тие сугерираат дека идниот развој на теоријата ќе има корист од разгледувањето на концептите кои се повеќе поврзани со психолошкото и физиолошкото разбирање на благосостојбата на „субјективно“ ниво (Aspinwall & Staudinger, 2003).

Утврдено е дека просторите влијаат на луѓето емотивно, одредувајќи го нивниот избор на простор и место. Студијата на Корпела и сор., (Korpela et al., 2008) за ефектот што омиленото место го има врз реставративните функции на поединецот откри дека луѓето ги бараат своите омилени места кога имаат негативни чувства. Се смета дека овие места им помагаат да се смират и да им помогнат да ги доведат своите чувства и мисли во ред и како резултат на тоа им помагаат да се опоравaт од лошото расположение, на тој начин утврдувајќи дека физичката средина игра дефинитивна улога во регулирањето и контролирањето на умот. Френсис и Купер (Francis and Cooper, 1991 според Vischer & Fischer, 2005) исто така го проучувале типот на места на кои поединецот оди кога се чувствува депресивно и што прават овие места за емоционалната благосостојба на личноста. Пријатните погледи, водата, вегетацијата и јавните места беа идентификувани како фактори за подобрување на расположението на луѓето, притоа заклучувајќи дека природата може да го намали стресот. Друга студија спроведена од Бечтел и Тсертсамн (Bechtel и Ts'erts'man, 2002) илустрира дека просторните елементи варираат во нивните емоционални влијанија. Нивните наоди покажуваат дека институциите можат да бидат најдепресивните, но и најсреќните места со кои се сретнале луѓето. Домовите се споменуваат како втор највисок извор на среќа.

Физичката средина има многу значајни способности, со места кои предизвикуваат спомени и будат емоции. Ова е поткрпено со обемниот преглед на литературата од областа на клиничката и еколошката психологија преземен од Ентони и Воткинс (Anthony and Watkins, 2002) кои ја откриваат важноста на интердисциплинарниот пристап. Имајќи предвид дека емоциите се од личноста, тие сугерираат дека еден од најзабележливите примери за тоа како местото/просторот или физичката средина влијае на човечката психологија е ефектот и сеќавањето на местото кај жртвите на траума. На пример, Ентони и Воткинс наведуваат дека емоциите и сеќавањата на местото се користат за да се разбере длабочината на психолошкото влијание кое траумата го има врз жртвите. Место кое е слично на она во траумата е доволно да ги потсети на траумтаскиот настан и да резултира

со фобична реакција. Во таква ситуација, се смета дека физичката средина е стимул што предизвикува одговор. Во случајот на жртвата на траумтаа, и средината и човечката психа дејствуваат заедно како „условни стимули“ (Anthony & Watkins, 2002, p. 131) како резултат на траумата. Таквата изложеност предизвикува реакција или одговор. Глетката, звукот или мирисот на трауматично искуство во средината се доволни за да предизвикаат негативна реакција Anthony & Watkins, 2002).

Ефектот на елементите на средината врз сетилниот систем и врз одредени физиолошки состојби е доволно познат. На пример, здравствената психологија ги препознава ефектите на звукот врз психолошките, како и врз физиолошките состојби (Heerwagen, 2009). Петте сетила на човечкото тело играат централна улога во однос на влијанието на физичката средина врз физиолошкиот систем. При изложување на одредени бои, истражувачите забележале промени во крвниот притисок, пулсот, респираторната функција, нивото на возбуда, заморот и депресијата (Moharreri et al., 2014).

Слично на тоа, студиите заклучиле дека однесувањето може да биде под позитивно влијание на средината преку нејзините сензорни елементи, што сугерира дека невролошкиот одговор на мозокот влијае на сетивните реакции (Spangenberg et al, 2005). На пример, атрибутите како што се присуството на амбиентален мирис и музика заедно предизвикуваат позитивна реакција на сетилата, охрабрувајќи ги корисниците да ја проценат околината и нејзините добра на попозитивен начин (Spangenberg et al, 2005).

Вредноста на улогата на петте важни сетила на телото, имено видот, мирисот, слухот, вкусот и допирот, може да се манипулира за да се постигне подобрување на човечкото тело, создавајќи средина и терапија базирана на сетилните органи, што формира важен дел во процесот на лекување (Bauer-Wu, 2002). Мозокот и сетилата се поврзани на тој начин што „...церебралниот кортекс, мисловниот дел од мозокот, и лимбичкиот систем, емотивниот дел од мозокот, комуницираат еден со друг и со други делови од телото ...контролата и модификацијата на мислите и перцепциите може да влијаат на емоциите и телесните функции“ (Bauer-Wu, 2002, стр. 244). Кога сетилата се стимулираат, тие непроменливо влијаат на невроендокриниот и имунолошкиот систем. Сепак, таквите теории се прилично општи и искуството се разликува од поединец до поединец. Некои

фактори и врски кои Бауер-Ву ги истакнува во однос на сетилните органи кои би можеле да влијаат на процесот на лекување во терапевтски и поволни средини се опишани подолу:

- Мирисот влијае на врските на олфакторните нерви со лимбичките структури (стр. 243) кои играат значајна улога во емоциите и меморијата. Ова е причината зошто одредени мириси влијаат на емоциите и се сметаат за терапевтски придобивки во онколошката терапија, ублажување на анксиозност, несоница, гадење и така натаму.
- Видот е резултат на стимулација на оптичкиот нерв и исто така влијае на начинот на кој се чувствува човекот. Просториите со визуелни стимули како боја, мурали и така натаму можат да ја подобрат позитивната перцепција кај корисниците, особено пациентите.
- Музичката терапија помага да се намали анксиозноста, болката и гадењето.

Истражувањата за односите помеѓу невронауката и архитектурата ги истражуваат можностите за поврзување на архитектурата и неврологијата како би се дошло до подобро разбирање на човечкиот мозок, ум и последиците. Академијата за невронаука и архитектура спроведува истражување за мозочните и просторните прашања, надевајќи се дека ќе ја открие вистинската работа на мозокот кога некое лице влегува во одреден амбиент и како оваа активност во мозокот „ја менува рамката на умот на луѓето“ (Eberhard, 2009). Иако ова е нова област, тоа укажува на интерес за врската помеѓу работата на мозокот и физичкиот простор/место. Според нивното истражување, местото или просторот стануваат значајни за личноста само кога таа/таа ќе дојде во контакт со неа. Ваквите контакти, големи или мали, стануваат основа на искуството на физичката средина, што последователно придонесува за неколку реакции во човечкиот ум и тело.

Еберхард (2009) наведува дека:

Искуството со место/простор се снима… [како] диспозиции [кои] во нашиот мозок снимаат комбинација од сензорни влезови, сеќавања, емоции и какви било поврзани мускулни спомени. Веднаш под површината на свеста, овие диспозиции го чекаат следното искуство со кое може да се спојат... секој пат кога влегуваме во канцеларијата во која работиме, се потсетуваме на диспозиционен запис од нашата последна посета -

вклучувајќи ги и сите емоционални искуства што можеби сме ги имале. Кога ја напуштаме канцеларијата на крајот од денот, нашиот мозок создава нов диспозициски запис кој го ажурира оној со кој дојдовме тоа утро. Истото се случува кога возиме или патуваме и кога влегуваме во местата во кои живееме кои ги нарекуваме наш дом.

Една од најраните студии која го истражувала ефектот на средината врз несвесниот ум се фокусирала на ефектот на мирисот во работната средина (Russel & Snodgrass, 1987 според Godish, 2001). Расел и Снодграс објаснуваат како, во 1936 година, Винслоу и Херингтон ги изложиле работниците на мирисот на изгорена прашина. Иако не е свесно забележлив од страна на работниците, мирисот резултирал со пад на апетитот. Оваа инциденца е значајна бидејќи психолошката промена што се случила укажува на тоа дека изложувањето на некои хемикалии, дури и ако не се препознаени свесно, може да промени нечие расположение и може да биде причина за одредени физички состојби.

Една од состојбите што физиолошки влијае на личноста е „возбудувањето“ како резултат на одредени стимулации од средината (Bell et al., 2001). Возбудувањето е предизвикано од физиолошката активност како резултат на „зголемувањето на активноста на мозокот што создава разлики во отчукувањата на срцето, крвниот притисок, стапката на дишење, секрецијата на адреналин“ (Bell et al., 2001. стр. 103). Бел и сор., (Bell et al., 2001) ја користат бучавата како пример за појава која може да создаде возбуда и поради нејзиниот ефект врз мозокот може да предизвика промени во однесувањето, вклучително и агресија.

Ова, пак, може да влијае на другите системи во телото.

Психофизиологијата се обидува да го разбере човековото однесување и ја препознава врската помеѓу психолошките и физиолошките системи. Парсонс и Тасинари (Parsons and Tassinary, 2002) наведуваат дека психофизиологијата на средината се фокусира

на трансакцијата тело-место и на физиолошките настани. Тие елаборираат дека физиолошките активности предизвикани од психолошките влијанија на средината се одвиваат во различни форми, едно или повеќе психолошки влијанија што резултираат со една или две, или многу физиолошки реакции (Parsons and Tassinary, 2002). „Сите

психолошки настани имаат некаков физиолошки референт - не постои ентитет наречен ум кој е независен од централниот нервен систем... Промените во психолошките процеси поради трансакциите на човековото опкружување се претпоставува дека се рефлектираат во системите за физиолошки одговор“ (Parsons & Tassinary, 2002 , стр. 174).

Парсонс и сор., (Parsons et al., 1998) ги проучувале односите помеѓу местото, емоционалните промени и имунолошките функции преку експеримент во надворешни средини, спроведен меѓу учениците, барајќи од нив да гледаат видеа од природата пред да бидат подложени на стрес. Спроводливоста на кожата, електродермалната активност и отчукувањата на срцето на учесниците биле забележувани истовремено со изложувањето на стрес од околината. Студијата откри дека учесниците покажале поголем имунитет на последователниот стрес откако гледале сцени од природата (Parsons et al., 1998, стр. 133), што укажува на тоа дека физичката средина има влијание врз физиолошкиот систем преку психолошкиот систем. Сепак, влијанието може да варира од поединец до поединец во зависност од нивните околности, перцепции и искуства. Се смета дека вработените кои се изложени на природа се позадоволни од вработените кои немаат можности да искусат природна околина, која потоа влијае на здравјето и благосостојбата.

Повеќето емпириски студии директно поврзани со физичката средина и здравјето и благосостојбата, вклучително и психолошката благосостојба, се спроведени во здравствените установи. Раните наоди на Улрих (Ulrich, 1984 според Ulrich, 2013) за дизајнот на здравствената средина заснован на докази ја поттикнаа здравствената индустрија да претрпи огромен развој имајќи ги на ум корисниците и давателите на услуги. Принципите и наодите од дизајнот базиран на докази, исто така, широко се користат во комерцијални згради на архитекти, градежници, дизајнери на ентериер и менаџери на објекти (Salonen, 2013; Carr, 2012).

Улрих (Ulrich, 2004, 2008, 2013) исто така сугерира дека контролата и приватноста во околината се од непроценливо значење за брзото закрепнување на пациентите, како и за благосостојбата на посетителите и персоналот, наведувајќи дека „лошиот дизајн [е поврзан со анксиозноста, делириум, покачен крвен притисок, зголемена потреба за лекови против болки и подолг престој во болница…[и] добриот дизајн може да го намали стресот

и анксиозноста, да го намали крвниот притисок, да ги подобри постоперативните курсеви, да ја намали потребата од лекови против болки и да го скрати престојот во болница“ (Ulrich, 2013, стр. 20).

Зеисел и сор., (Zeisel et al., 2003) ја разгледувале врската помеѓу дизајнот на старечки дом и психолошките проблеми кај луѓето кои живеат во одделенијата за специјална нега.

Тие ја проучувале инциденцата на агресија, агитација, социјално повлекување, депресија и психотични проблеми во однос на физичката средина, лековите и грижата и откриле дека физичките карактеристики на средината се клучни за однесувањето. Откриено е дека подобрените карактеристики го подобруваат квалитетот на животот кај луѓето со Алцхајмерова болест преку подобрување на однесувањето и, последователно, здравјето (Zeisel et al., 2003).

Друга студија спроведена во објектите на новите и старите единици Barbara Ann Karmanos Cancer Institute открила дека подоброто опкружување позитивно влијаело на благосостојбата на пациентите кои ги користат новите установи. До ова сознание се дошло со проучување на употребата на лекови против болки од страна на пациентите, при што се открило дека има намалување на употребата на лекови против болки од страна на пациентите кои ги користат новите установи. Пациентите почувствувале намалена потреба за лекови против болки во попријатното опкружување на новата единица. Така се повеќе се зацврстува сфаќањето дека психолошките настани имаат некаков „физиолошки референт“ (Parsons & Tassinary, 2002).

Прегледот во овој дел главно се фокусираше на улогата на физичката средина во спречувањето на негативните влијанија врз здравјето и благосостојбата, наместо на улогата во промовирањето на здравјето и благосостојбата. Новиот пристап во дизајнот на средини кој прифаќа таква позиција е оној на салутогените. Врз основа на пионерската работа на медицинскиот социолог Арон Антоновски во доцните 1970-ти години (Antonovsky, 1979, 1987, 1993 според Edwards, 2008), салутогениот пристап се фокусира „...на факторите што нè одржуваат добри, наместо на оние што нè прават недобри“ (Dilani, 2009, p. 55). Истражувањето од оваа перспектива во контекст на дизајнот се занимава со

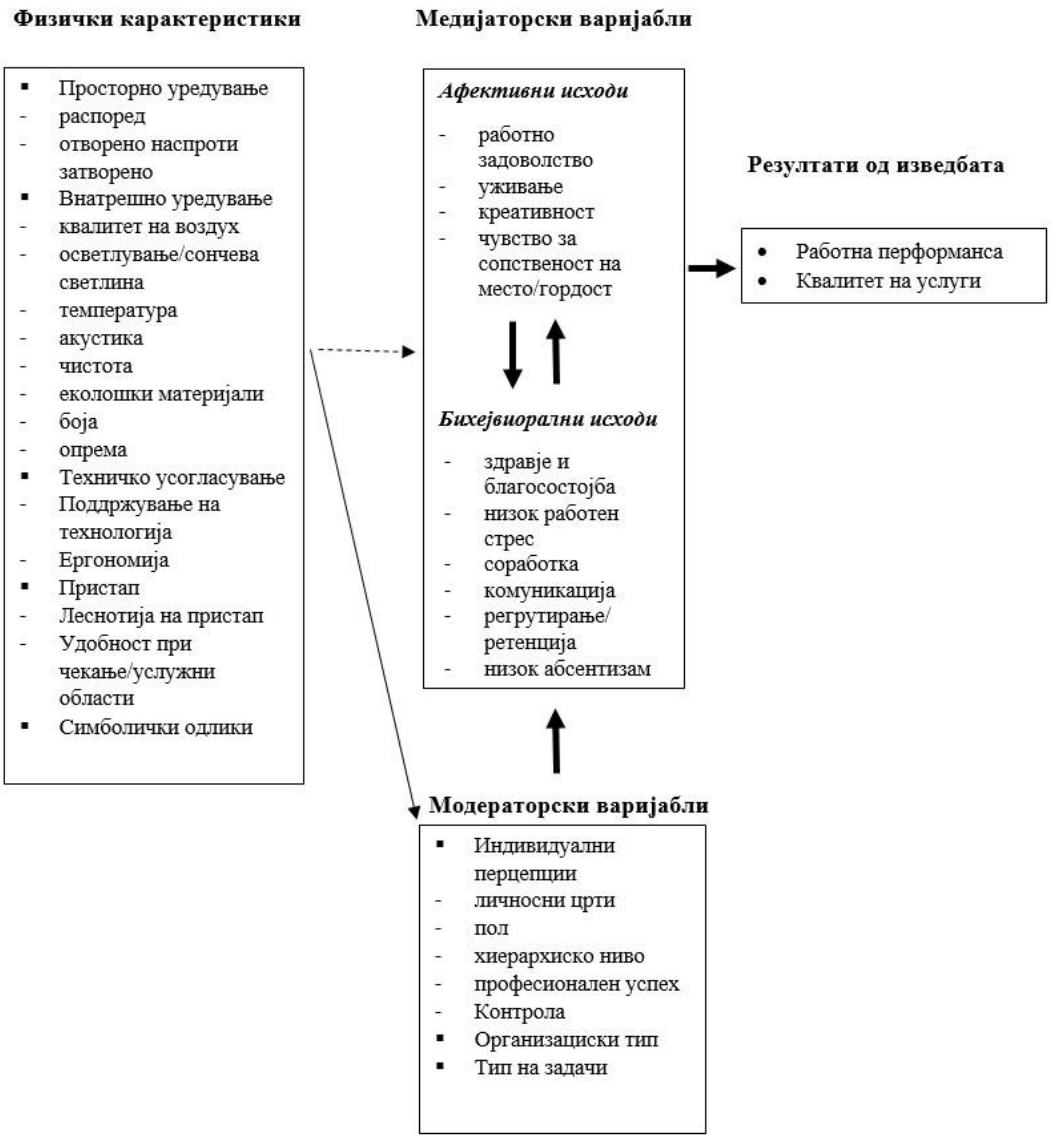
разбирање на тоа како средината може да биде повеќе физички, психолошки, емоционално, социјално и духовно супортивна, предизвикувајќи кај поединците силно чувство на кохерентност. Ако некој го гледа својот свет како разбирлив, управлив и значаен, односно како да има силно чувство за кохерентност, тоа ќе има позитивно влијание врз неговото здравје. Како што ќе нагласи следниот дел, физичката работна средина може да игра витална улога во одржувањето на доброто здравје и благосостојба.

1.2. ФИЗИЧКА ***РАБОТНА*** СРЕДИНА И ЗДРАВЈЕ И БЛАГОСОСТОЈБА

Постојат различни истражувања во врска со работната средина од физички, социјални, културни и организациски гледишта. Теоретичарите заклучуваат дека физичката средина силно го одредува однесувањето и влијае врз неговата промена (Gifford, 2014). Сепак, исто така се верува дека иако физичката средина може да има такви ефекти, тоа се случува само кога е интегрирано со правилните социјални и технолошки интервенции (Becker, 2004). Лотон, како психолог, верувал дека односите личност-средина можат да го одредат адаптивното или неадаптивното однесување кај луѓето во текот на нивното стареење (Lawton, 1977 според Warren et al., 2004). Работата на Лотон за населението кое старее генерира фокус врз општото физичко здравје, когницијa, сензорна перцепција и компетентност кај поединците. (Lawton, 1977 според Warren et al., 2004). Удобните работни услови значат дека вработените чувствуваат дека средината е погодна за нив да ги извршуваат своите задачи продуктивно, што пак ја зголемува нивната перцепција дека се здрави и дека се во благосостојба.

Хуманистички ориентирани теоретичари се на ставот дека организациската ефективност е под влијание на вниманието кое се посветува на социјалните потреби, наспроти на физичката средина (Robbins, et al., 2013). Организациските теоретичари заклучуваат дека физичката средина е составен дел од организациската структура, а системот на организацијата е суштински поврзан со резултатите и ефикасноста на работниците (Robbins, et al., 2013). Теоретичарите на менаџментот тврдат дека иако физичката средина може позитивно да придонесе за организациската ефективност, таа претставува само една од мешавината на променливи (Robbins, et al., 2013). Вајсман (Weisman, 1981 според Binggeli, 2010) е еден од неколкуте теоретичари кои ја опишуваат

физичката средина и како таа може да биде дизајнирана за да влијае на однесувањето на вработените во една организација. Меѓутоа, како архитект и психолог, истражувањата на Вајсман се однесуваат на реализацијата на организациските цели и задачи, а не на физичката средина или задоволството на вработените. Ова е случај и со поновата работа на Ким (Kim, 2014), кој заклучува дека физичкото работно место има значително влијание врз афективните и бихејвиоралните исходи, што пак влијае на резултатите од работата (Слика 2.). Како што може да се види во оваа концептуална рамка, здравјето и благосостојбата експлицитно се сметаат за бихејвиорални исходи, идентификувани одделно на стресот, кој може да се гледа како фактор кој има влијание врз здравјето, и задоволството од работата и уживањето, на кои се гледа како на димензии на благосостојбата. Следниот дел ги разгледува истражувањата во областа на здравјето и благосостојбата и физичката работна средина во обид да се реши оваа конфузија.



Слика 2. Објективни физички карактеристики на работното место: Концептуална рамка

2.2.1. Здравје и благостојба на вработените: влијание на физичката работна средина

Постојат докази дека дури и малите степени на промени во работните средини се поврзани со значителни подобрувања на здравјето и благосостојбата (Russell, 2009). СЗО го поддржува тврдењето дека заедно со физичкото здравје, психосоцијалното здравје, вклучително и здравите однесувања, треба да бидат поддржани заради подобрување на резултатите на вработените (WHO, 2010). Вооченое дека промоциите на здравјето на

работните места ги подобруваат перформансите и продуктивноста на вработените, ги намалуваат стапките на отсуства, ги подобруваат односите со колегите и физичкото здравје, што пак е од голема корист за организацијата (Russell, 2009).

Како што споменавме порано, постојат бројни дефиниции за здравје и благосостојба, како и многу стратегии за мерење на истите. Здравјето и благосостојбата во физичкото опкружување може да се сфатат или како вистинско физичко здравје, како што се физички симптоми или физички болести кај вработените; или како психолошки, ментални и емоционални аспекти на вработените, кои означуваат ментални нарушувања или болести. Во врска со поимањето на здравјето и благосостојбата, Динер (Diener, 1984 според Diener et al., 2009) сугерира дека задоволството од секојдневниот живот во зависност од целокупните искуства на поединецот може да ја рефлектира неговата перцепција за среќа и може да се нарече „субјективна благосостојба“ или пријатно емоционално доживување.

Ваквите искуства би можеле да еволуираат во позитивно или негативно влијание, што може да одразува или возбуда, нивоа на енергија и ентузијазам, или одвратност, гнев и депресија (LaMontagne et al., 2014). Тешката и постојана изложеност на неконтролирани стресни средински фактори, како што се гужвата, бучавата, загадувањето на воздухот предизвикува „научена беспомошност“ кај возрасните, како и кај децата (Evans & Stecker, 2004). Како што е наведено во една студија (Galea et al., 2005) менталната благосостојба е под влијание на физичките средини со слаб квалитет, која покажа дека луѓето кои престојуваат во места со супстандарден квалитет имаат поголема веројатност да бидат подепресивни.

Ампт и сор., (Ampt et al., 2008) наведува дека здравјето се однесува на превенција и лекување на болести, каде што лекувањето го вршат лекарите, а превенцијата е одговорност на личноста, општеството или владата (за поединци или населението како целина). Болестите вклучуваат заразни болести како што се туберкулоза, сипаници, грип, пневмонија, како и социјално поврзани проблеми како што се неухранетост, прекумерна работа, несоодветни услови за живеење и загадување на воздухот и водата. Постојат различни нивоа на здравствени исходи кои се евидентни, вклучително и психолошки и

физиолошки (Aries et al., 2010; Codinhoto et al., 2009). Здравствените штети вклучуваат кардиоваскуларни болести, рак на белите дробови, дијабетес и многу други хронични форми на болести, при што порано лекувањето порано беше главниот специфичен пристап, а сега се позначителна важност и се дава на превенцијата (LaMontagne et al., 2014; Ampt et al., 2008).

Со цел да се разбере здравјето и благосостојбата на вработените и нивната перцепирана врска со работната средина во холистичка смисла, важно е да се сфатат психолошките и физиолошките реакции во однос на физичката средина и процесите преку кои искуствата влијаат врз нив. Ефектот врз психофизиологијата е препознаен во организациските студии кои произлегуваат од основните трудови за Општиот адаптационен синдром (Selye, 1950 според Bruinvels et al., 2010). Неодамнешните студии ја поддржаа потребата за додавање вакви конструкти во истражувањето за да се разберат работните контексти и нивните врски со стресот на работното место на подобар начин (LaMontagne et al., 2014; Iqbal & Waasem, 2012; Nixon et al., 2011). Сепак, разбирањето на влијанието на психолошките стресори врз физиолошките резултати или на тоа дали менталната благосостојба влијае врз физичките резултати е сè уште нејасна област, која ретко се истражува во рамки на дизајнот на работното место, како што покажа и самиот преглед на литературата. Овој труд има за цел да ги земе предвид горенаведените празнини во истражувањата и да ги истражи психолошките, како и физичките аспекти на перципираното здравје и благосостојба кај вработените во однос на нивната работна средина.

2.2.1.1. Седински стрес

Меѓу прегледот на психолошките одговори кои се развиваат од интеракциите на личноста со средината забележлива е улогата на стресот, кој е идентификуван како значаен фактор во работната средина (LaMontagne, et al. 2014; Bond, 2008). Првично опишан како „внатрешен одговор на надворешни стресори“, стресот исто така предизвикува „општ адаптационен синдром“ со фази на борба или бегство и адаптација и исцрпеност (Selye, 1950 според Bruinvels et al., 2010). Идентификацијата на стресот од

стана на Сејли, кој произлегува од одговорот на телото, било да е тоа позитивен или негативен, укажува на тоа дека телото се прилагодува на стресот преку единечни одговори (Selye, 1950 според Bruinvels et al., 2010). Овој поим беше оспорен од подоцнежните истражувачи кои предложија дека одговорите на стресните фактори потекнуваат од различни фактори, вклучително и средински ситуации, а се манифестирани преку различни физиолошки одговори (Lavin et al., 2006).

Бел и сор., (Bell et al., 2001) сугерираат дека начинот на кој некој реагира на „стресорите од средината“ зависи од контролата што ја има врз околината. Истражувањата покажаа дека контролата на средината влијае врз физиолошките реакции. На пример, студиите на животни откриле дека кога тие ја контролираат околината, реагираат со агресивна активност, а кога се во неконтролирана ситуација тие стануваат поразени и повлечени, ослободувајќи кортизол. Применливо на човечките суштества, тоа зависи од различни типови на личност така што на некои луѓе им е лесно да се справат со стресни услови, додека на некои не (Stansfield & Candy, 2006; Bell et al., 2001). Меѓутоа, во нормални околности, интеракцијата на една личност со средината зависи од нејзиното искуство, кое, пак, зависи од перцепцијата и сознанието за таа средина (Gifford, 2014).

Понатаму, срединскиот стрес има директно влијание врз физиолошките системи. Неколку студии откриваат дека изложеноста на стресни фактори од средината за одреден временски период може да доведе до дисрегулација во имунолошкиот систем, предизвикувајќи одредени болести (Bell, et al, 2001). Со други зборови, додека изложеноста на некои од овие стресни фактори директно влијае на здравјето, изложеноста на други може да има кумулативно влијание врз физичката благосостојба во претстоечкиот временски период.

Стресот е идентификуван како штетен и како фактор на ризик за многу луѓе. Според Лазарус и Фолкман (Lazarus and Folkman, 1984 според Evans & Stecker, 2004),

„...психолошкиот стрес е посебен однос помеѓу личноста и средината, кој лицето го оценува како напорен или како однос кој ги надминува неговите ресурси и ја загрозува неговата благосостојба“ (стр. 19). Стресот може да се перцепира на различни начини, а според Сејли (Selye, 1950 во Bruinvels et al., 2010) луѓето реагираат различно во зависност

од возраста, полот, генетиката и разни други фактори на средината. Слично на тоа, постојат стресни фактори на работното место кои резултираат со психолошки и физиолошки исходи
(LaMontagne et al., 2014).

Трансакцискиот модел на стрес на Лазарус (Lazarus, 1966 според Evans & Stecker, 2004) е еден од најследените во истражувањето на работното место и организацијата. Моделот одредува дека стресот е интеракција помеѓу личноста и средината и не може да се регулира или да се ограничи на ниту на едната ниту на другата страна. Околината и личноста комуницираат една со друга, а исходот е позитивен или негативен. Теоријата за когнитивно активирање на стресот развиена потоа сугерира дека адаптацијата кон стресот може да биде под влијание на претходните искуства и на интегрирањето на позитивните и негативните аспекти на искусувањето на стрес (Iqbal & Waasem, 2012). Сепак, иако моделот се осврнува на тоа како психосоцијалните стресори влијаат на здравјето и благосостојбата, влијанието на физичката работна средина не се зема предвид.

Организациските истражувачи идентификуваа дека стресните фактори на работа, како што се организациските конфликти, работното оптоварување, работното време, интерперсоналните проблеми, недостатокот на контрола, се значително поврзани со различни исходи кои се однесуваат на благосостојбата, како што се емоционална исцрпеност, синдром на прегорување и здравствени поплаки како што се главоболки, болки во грбот и нарушувања на спиењето (Nixon et al., 2011). Психосоцијалните стресори влијаат на менталното здравје, како што е идентификувано во рамки на една мета-анализа (Stansfeld & Candy, 2006), која исто така открива дека жените се повеќе склони да бидат емоционално погодени во споредба со мажите.

Понатаму, истражувањата на работната средина известуваат дека задоволството од опкружувањето и факторите на стрес влијаат врз отсуството од работа поради болест (Pejtersen et al., 2011). Забележано е зголемување на земањето лекови за стрес кај вработените кои се подложени на промени во организацијата, што укажува на потенцијален ризик по здравјето на вработените. Во овие случаи, понудени се различни решенија кои комбинираат човечки интерактивни и дизајнерски решенија и тоа од

естетска привлечност до подобрена социјална интеракција. Она што вработениот го прави во животот или надвор од работното време е познато дека е под влијание на неговите активности за време на работата, како и на времето помеѓу или надвор од работа, кои често се меѓусебно поврзани (Sparks et al., 2013). На пример, една компаративна студија откри дека ефектите од новата зграда врз вработените кога биле преместени од стариот објект биле главно поврзани со сетивната перцепција. Сепак, недостатокот на контрола над температурата на просторот била причина за стрес за некои од нив (de Korte et al., 2015).

Стресот е поврзан и со прегорувањето на работното место, што е предизвикано од одредени психолошки фактори кои се под влијание на интерперсоналните стресори на работа; на крајот, синдромот на прегорување може да доведе до исцрпеност, цинизам, одвојување од работата, како и чувство на неефикасност и недостиг на постигнување (LaMontagne, et al., 2014). Дополнително, „...психосоцијалниот стрес може да ја зголеми веројатноста за болест или да ја влоши манифестацијата на процесот на болеста...“ (Daruna, 2004 p. 134).

На пример, Рајт и сор., (Wright et al., 2000) во нивната студија откриј дека позитивните и негативните емоции кај поединците резултираат со ниска самодоверба што предизвикува намалена мотивација и забавен процес на размислување што пак влијае на продуктивноста на вработените. Тие наведуваат дека психолошката благосостојба позитивно влијае на продуктивноста и перформансите. Во нивната студија, тие мерат со помош на „пријатни димензии“ како што се „активни“, „внимателни“, „ентузијасти“ и „заинтересирани“. Негативните чувства се мерени како „плашлив“, „непријателски“, „раздразлив“ и „вознемирен“ (Wright et al., 2000). Ваквите студии покажуваат на тоа дека различни емоционални фактори влијаат на здравјето и благосостојбата на вработените, како и на нивните перформанси.

Мета-анализата на литературата спроведена од Син и Љубомирски (Sin and Lyubomirsky, 2009) сугерира дека воведувањето позитивни интервенции може да ја подобри благосостојбата и да помогне во ублажување на депресивните симптоми кај вработените (Sin & Lyubomirsky, 2009). Ова е дополнително поддржано од интервенции

како што се програмите за благосостојба на работните места кои покажаа позитивни промени кај учесниците во период од шест месеци во споредба со оние кои не се учествувале во нив (Page & Vella-Brodrick, 2013).

Истражувањата на однесувањето во средината ги документира бучавата и осветлувањето како стресни фактори на физичката средина (Gifford, 2014; Bell et al., 2001); овие стресори се препознаваат како одговорни за развој на состојби како што се проблеми со крвниот притисок (Nixon et al., 2011; Bell et al., 2001). Исто така, постојат докази во истражувањето на здравствената заштита дека факторите како што се грубото осветлување или прекумерната бучава се одговорни за нарушување на менталната благосостојба и генерирање на физиолошки реакции како што се мигрените и во ретки случаи хронични здравствени проблеми што доведуваат до анксиозност и депресија (Ulrich et al., 2004). Неодамнешните истражувања се проширија и во физичките работни средини, меѓутоа, повеќето студии се појавија во домени како што се истражување на здравјето на работното место; бизнис; и истражувања со перформанси и продуктивност (LaMontagne et al., 2014; Choi et al., 2009; Hardy et al., 2003; Pejtersen et al., 2011).

Емоциите, кои се движат од негативни емоции како лутина и емоционална болка до позитивни емоции како радост и љубов, исто така се сметаат за важен аспект на работната средина. Природните фактори како што се воздухот, водата и пејзажот или местото играат важна улога во психологијата на луѓето и влијаат врз расположенијата, односите со другите и сеќавањата (Frumkin, 2010). Во истражувањето на срединските услови кои се поврзани со емоционалните фактори, значајно е да се истражуваат стресни состојби во средината.

Стресот на работната средина и одговорите кои придонесуваат за негативни здравствени проблеми и нарушена благосостојба се добро истражени и покажуваат дека постојат различни фактори кои придонесуваат за емоционалната благосостојба (LaMontagne et al., 2014; Stansfield & Candy, 2007). Барањето за подобар квалитет на живот и работни услови се зголемува, без разлика дали станува збор за подобра социјална интеракција, емоционална благосостојба или за ново развиени комерцијални и технички работни места.

Вработените се справуваат со стресот користејќи различни стратегии за справување, кои се ограничени на самоефикасноста на личноста (Sparks et al., 2013). Бандура (Bandura, 1997) наведува дека самоефикасноста може да влијае на физичкото здравје и тврди дека „верувањата за ефикасноста се однесуваат не само на вршењето контрола врз дејството, туку и со саморегулацијата на мисловните процеси, мотивацијата и афективните и физиолошките состојби“ (стр. 36).

Одредени стимулации од околината можат да предизвикаат физиолошки реакции под влијание на психолошките одговори. Имено, кога има „надворешни информации“ (стимули надвор од човечкото тело), „внатрешната сензација“ создава свест за тоа, што е директно поврзано со физиолошките промени. Овие перцепции се развиваат свесно или без размислување. Луѓето можеби не се свесни за внатрешните физиолошки сензации освен ако тоа не е нешто е контрадикторно со она што се случува секојдневно. Според тоа, од физиолошка перспектива, кога срединатаа не е погодна, лицето може да произведе прекумерно ниво на кортизол, кое предизвикува различни физички заболувања (LaMontagne, et al., 2014).

Истражувањата покажаа дека четирите најважни физички елементи во физичката работна средина кои придонесуваат за задоволството на вработените се топлинската удобност, визуелната привлечност, акустичната удобност и квалитетот на воздухот (Frontczak & Wargocki, 2011; Bluyssen, 2011b; Thomas, 2010; Choi et al., 2009). Меѓутоа, исто така важни се и приватноста, работната станица, прозорците, вентилацијата и осветлувањето (Veitch et. al., 2007). Блисен и сор. (Bluyssen et al., 2011a) наведуваат дека има многу внатрешни стресни фактори како што се лошо или несоодветно осветлување, влага, мувла, бучава и термичка неудобност кои можат да предизвикаат негативни влијанија врз вработените во работниот простор. Овие ефекти може да предизвикаат долгорочни и краткорочни исходи (Bluyssen et al., 2011b). Понатаму, карактеристиките како локација, слика, степен на видливост, близина до просторија за одмор, приватност, влезови и излези, мебел, осветлување, растенија и уметнички дела може да предизвикаат иритација и загриженост кај клиентите со претходно постоечки состојби, на позитивен или негативен начин (Salonen et al., 2013).

Според Фрумкин (Frumkin, 2010), физичките, психолошките, социјалните, спиритуалните и естетските резултати од интеракциите сосредината можат да влијаат на здравјето. Фрумкин (Frumkin, 2010, p. 784) понатаму наведува дека перспективите на средиснкото здравје во однос на менталната благосостојба во денешно време се следните:
➢Средините содржат неколку хемикалии од кои се доживува „директен токсичен ефект“. Тие предизвикуваат благи до тешки нивоа на психолошки и стресни влијанија.

- Луѓето со „професионални или средински заболувања“ доживуваат стрес, што резултира со одредени состојби поврзани со менталното здравје како што е депресијата.
- Многу луѓе покажуваат повеќекратни симптоми од синдроми предизвикани од средински изложувања. Тие можат да бидат единечни или поврзани.
- Природата е меѓусебно поврзана со нашата ментална благосостојба „придонесувајќи за нашата спиритуалност и нашето чувство за целина“ (Frumkin, 2010, стр. 784).

Евалуацијата од истражувачите Баланли и сор. (Balanli et al., 2005) во однос на здравствените карактеристики на зградата открила голем број физички и социјални детерминанти за здравјето. Тие откриле дека физичките својства како што се визуелните елементи, акустичните нивоа, нивото на чистота, просторните карактеристики, топлинските квалитети и социјалните карактеристики, како што се просторните можностиза интеракција меѓу корисниците и недостатокот на простор за активности биле поврзани со зголемувањето на нивото на стрес. Утврдено е дека вентилацијата предизвикува здравствени проблеми, при што вработените претпочитаат природна вентилација наместо вештачка (Bluyssen, 2011a).

Други студии, исто така, ги поддржаа таквите наоди (Clements-Croome, 2011). Според нив наведените карактеристики можат да придонесат за неколку физиолошки поплаки, како што се алергија, несреќност, летаргија, општа нелагодност, главоболки, психосоматски симптоми, замор и проблеми со очите (Clements-Croome, 2011).

Квалитетот на воздухот во затворените простории, електричните фактори, изложеноста на хемикалии и слично, се некои од факторите идентификувани од

истражувањата за физичката работна средина кои негативно влијаат на здравјето и физичките системи (види Frumkin, 2010 за детален извештај за идентификуваните елементи). На пример, фотокопирите ослободуваат озон ако се стават на лошо проветрено место и создаваат статички електрицитет, кој исто така е елемент што влијае на физичките системи и може да предизвика синдром наречен „електрична чувствителност“ кој вклучува симптоми како што се главоболка, депресија, мускулна слабост, некоординација. Некои од болестите кои произлегуваат од таквата изложеност може да потраат од три до десет години пред да бидат идентификувани (Barnes et al., 2007).

Клучните прашања за физичките и социјалните фактори кои промовираат здравје и благосостојба се идентификувани од Стоколс (Stokols, 2001). Тие вклучуваат: инсталирање фитнес објекти за да се поттикнат режими на вежбање меѓу корисниците на областа, промовирање на материјали отпорни на штети за време на изградбата; и избегнување на користење токсични материјали и извори на психосоцијален стрес како лошо осветлување и климатизација како би се намалиле болестите предизвикани од средината. Со оглед на тоа што социјалните и физичките поставки се меѓусебно поврзани, благосостојбата стекната преку двете е исто така меѓусебно поврзана; на пример, дури и кога физичките поставки го поттикнуваат здравјето, ако социјалната атмосфера е лоша, физичката средина ја губи својата вредност и обратно. Ова укажува на неопходноста од разбирање на физичкото место во смисла на вредноста на „физичкиот“ како и на „социјалниот“ меѓусебен однос за да се разбере капацитетот на физичката средина да биде катализатор за позитивни и негативни влијанија врз здравјето и благосостојбата (Stokols , 2001).

Овој дел ги истражи факторите, елементите и атрибутите на работната средина за кои се смета дека придонесуваат за здравјето и благосостојбата на вработениот. Прегледот на литературата откри дека ефектот на физичката работна средина влијае врз вработените преку нивното ниво на задоволство на работното место. Додека неколку фактори се под влијание на задоволството кое вработениот го чувствува на работното место, прегледот на литературата релевантен за овој труд се фокусираше на оние фактори на задоволство за кои се разбира дека влијаат врз здравјето и благосостојбата на вработените. Задоволството што го доживуваат вработените, од друга страна, е под влијание на неколку внатрешни и надворешни параметри како што се физичките фактори (неживи) и психосоцијалните

фактори (неживи). Оваа студија ги истражува таквите физички и психосоцијални фактори на работната средина кои интервенираат или влијаат врз здравјето и благосостојбата на вработените.

2.2.2. Задоволство кај вработените

Се верува дека различни фактори влијаат на задоволството или незадоволството кај работниците, вклучително и физичките средински параметри како што се контролата, удобноста, безбедноста, чистотата и можностите за социјална интеракција (Salonen & Morawska, 2013). Некои параметри може да се меѓусебно поврзани, на пример, задоволството на вработените од нивниот индивидуален работен простор е поврзано со естетскиот изглед, температурата, осветлувањето, приватноста, акустичните фактори итн. (Veitch et al., 2007).

Меѓутоа, задоволството од работната средина во литературата е дефинирано само во поширока смисла и се однесува најмногу на удобноста на работната средина, која ги вклучува рабитните перформанси на вработените; супервизорската или менаџерската контрола; задоволството од работата; работна етика. Удобноста на физичката средина во повеќето студии генерално е одредена од срединските атрибути како што се квалитетот на воздухот, топлинската енергија, осветлувањето, акустиката (на пример, Bluyssen et al., 2011a; Choi et al., 2009), при што задоволството од работата е земено како најзначаен фактор.

Истражувањата сугерираат дека кога средината и личноста дејствуваат едни на други на конзистентен и еквивалентен начин, нивото на позитивно влијание врз здравјето и благосостојбата се зголемува, за разлика од ситуациите и местата каде што лицето има мала или никаква контрола (Peretti & Schiavon, 2011). Физичката средина може да се смета дека има три главни карактеристики кои влијаат на здравјето и благосостојбата: прво, таа содржи различни стимули кои се потенцијално извор на негативни или позитивни здравствени исходи; второ, стимулите можат да дејствуваат како тригери во предизвикувањето одговори; и, конечно, средината може да делува врз индивидуалните карактеристики на личноста во однос на адаптивните одговори и процесите на верување (Suresh, 2007).

Сепак, нема две индивидуи кои реагираат или ги детектираат стимулите на ист начин. Секој поединец создава свесност за околината преку своите сетивни способности. Перцепциите и верувањата на луѓето обично имаат влијание врзн нивното искусување на местото. Исходот влијае на многу други активности кои последователно се случуваат во физичката средина и генерираат одговори и реакции во личноста. Претходните студии покажаа дека емоционално задоволувачкото опкружување создава позитивен одговор во телото, во исчекување на, и како реакција на настаните што треба да се случат во човечкото тело (Carr, 2012).

Докажано е дека луѓето комуницираат со одреден дизајниран амбиент според пет различни димензии, имено визуелни, аудитивни, тактилни, олфакторни и кинестетички (Gou & Lau, 2012). „Сензацијата“ се дефинира како одговор предизвикан од невроните во мозокот кои реагираат на сетилен орган, кој, пак, самиот во врска со околината (Mahon – Haft & Dillman, 2010). Во истражувањето спроведено за детерминанти на физичката средина, сетилните органи и влијанијата врз нивната функција се идентификувани како значајни. Вонг и Пикок (1994) опишуваат три пристапи за проучување на влијанието врз животната средина врз човековата благосостојба. Во истражувањата спроведени за детерминанти на физичката средина и сетилните органи, влијанијата на детерминатите врз функција на сетилните органи се идентификувани како значајни. Вонг и Пикок (Wong and Peacock, 1994 според Grebner et al., 2005) опишуваат три пристапи за проучување на влијанието врз физичката средина врз човековата благосостојба. Овие пристапи се фокусираат на:

- ✓ Објективните карактеристики на средината како што се бучавата, температурата, квалитетот на воздухот итн., главно фокусирајќи се на физичките аспекти на средината.
- ✓ Субјективниот одговор на човечкото суштество како што е „смислата и значењето на општественото и физичкото милје во кое тие функционираат“ (стр. 61).

- ✓ Значењето на интеракцијата помеѓу личноста и средината која ги вклучува карактеристиките на средината и факторите на личноста, потребите и компетентноста на поединецот.

Улрих и сор., (Ulrich et al., 2004; 2008) во прегледот на литературата спроведена на студии засновани на докази за дизајнот средината за здравствена заштита, споменуваат неколку средински елементи кои влијаат на здравјето и благосостојбата Тие укажуваат дека многу студии покажале дека постојат елементи во физичката средина поврзани со зголемување на престојот во болница и подолго време на закрепнување. На пример, нивниот преглед наведува дека нивоата на бучава во повеќето болници се превисоки поради две општи причини. Прво, има различна болничка опрема и пациенти-цимери кои постојано произведуваат бучава. Второ, архитектонските димензии и димензиите на местата како што се подот, ѕидовите и таваните (кои обично се тврди) го рефлектираат звукот наместо да го апсорбираат, предизвикувајќи звукот да создава ехо, да се преклопува и се задржува. Понатаму, сеукажува дека карактеристиките на дизајнот кои вклучуваат приватни соби со сместување за сите пациенти; креативна употреба на уметнички дела, музика, светлина и природа за да се создаде пријатна и помалку стресна средина; пократки пешачки растојанија за пациентите и семејства со можности за седење по патот; и информативните киосци со екран на допир на секој главен влез, би помогнале да се зголеми благосостојбата на корисниците (Ulrich et al., 2004; 2008). Сите овие фактори укажуваат на здравствени придобивки за лицето кое ја користи физичката средина. Ваквите импликации на дизајнот може да бидат општо применливи и за поставките на работната средина.

Има и разни други организациски истражувања и професионални студии кои истражуваат низа фактори кои влијаат на чувството на задоволство кај вработените. Тие покажуваат дека едно од главните влијанија врз задоволството е успешноста на работникот, врз што може да влијае удобноста и контролата на работната средина. Овие елементи во комбинација, исто така, влијаат на здравјето и благосостојбата на вработените, како што е наведено во деловите подолу.

2.2.2.1. Перформанси и продуктивност, удобност и контрола

Литературата укажува на тоа дека перформансите и продуктивноста се во корелација со нивото на задоволство и удобност на вработените на работното место, при што нивоата на продуктивност опаѓаат кога средината се смета за незадоволителна (Leaman et al., 2007; Leaman & Bordass, 2006). Сепак, поголемиот дел од студиите го разгледуваат главно квалитетот на воздухот во затворените простории и топлинската удобност, заедно со осветлувањето и вентилацијата, за кои се верува дека се главните аспекти кои влијаат на квалитетот на физичката средина (Huizenga et al., 2006). Овие аспекти се подразбира дека не само што го одредуваат квалитетот на средината, туку и задоволството на вработените и нивната продуктивност во работните простори (Huizenga et al., 2006).

Алокацијата на работните простори на вработените во зависност од нивниот ранг или тип на работа е вообичаена практика во организациите. Иако постојат различни типови на простори што вработените би можеле да ги користат, нивната главна работа најчесто се изведува во нивниот одреден простор. Се покажало дека алокацијата на просторот им обезбедува придобивки на корисниците особено во работните средини и овозможува подобра продуктивност и ефикасност (Vischer, 2007). Се наведува дека во работните да се има одреден простор за работа има значително влијание врз ефективноста, ефикасноста, удобноста и задоволството на корисниците (Vischer, 2007). Исто така, се верува дека колку повеќе простор има човекот, толку е поголема стапката на ефикасност, а стапката на појава на болести е помала. Иако се смета дека канцелариите со отворен план ја подобруваат комуникацијата, тие исто така можат да го одвлечат вниманието и да ја попречат концентрацијата. Креативните и флексибилните простори ја поттикнуваат креативноста (Haynes, 2008). Се укажува на тоа дека преместувањето од средини со отворен план во поприватна канцеларија ги зголемува нивоата на продуктивност кај вработените (Newsham et al., 2008).

Студиите спроведени во врска со просторната организација и задоволството на работното место ја покажуваат важноста на улогата на алокацијата и организацијата на работниот простор во задоволството и перформансите на луѓето на работното место. Тие

укажуваат на врската помеѓу социјалните активности на луѓето и просторната организација на физичката средина, која поддржува индивидуален процес, но поттикнува и тимска комуникација и соработка (Russell, 2009; Hooper & Bull, 2009).

Многу студии сугерираат дека местата влијаат на нашите перформанси додека работиме, учиме и живееме. Некои места ги промовираат нашите социјални вештини и ни помагаат да се поврземе со други луѓе (Clements-Croome, 2011). Некои средини влијаат на менталната благосостојба на луѓето преку нивните стресни и емоционални услови. Капацитетот на ресторативните средини за подобрување на здравјето и благосостојбата е широко прифатен (Ulrich, et al., 2004; 2008). Најдобри примери за стресни услови на внатрешната средина се студиите на луѓе кои работат во канцеларии без прозорци. Утврдено е дека корисниците на таквите простори имаат тенденција да користат повеќе природни теми како украсни елементи и тие вклучуваат повеќе визуелни стимули отколку луѓето кои работат во канцеларии со прозорци (Heerwagen, 2009). Друга студија која вклучува три групи канцелариски работници покажа дека луѓето кои имаат поглед кон природа се позадоволни од нивната работа и имаат пониски нивоа на стрес во споредба со луѓето со поглед кон згради или кои немаат никаков поглед (Abdul – Wahab, 2011).

Перцепцијата на контролата е често значајна за однесувањето и реакциите (Bell et al., 2001). На пример, нивоата на бучава помалку влијаат на перформансите на работата доколку можат да се контролираат според индивидуалното задоволство (Banbury & Berry, 2005). Сомер и Олсен (Sommer and Olsen, 1980 според Astolfy & Pellerey, 2008) со редизајнирање трансформирале традиционална училница во мека просторија со прилагодливо осветлување и мебел. Променетата средина значително го зголемила бројот и учеството на учениците во наставата во споредба со оан во традиционалните училници. Седумнаесет години подоцна, кога Вонг и сор., (Wong et al., 1992 според Astolfy & Pellerey,
2008) направиле исто истражување за да проценат дали просториите го имаат истото влијание врз учениците, откриле дека се добиени слични резултати.

Во образовен амбиент е откриено дека помалиот простор во училниците и другите области ја намалува мотивацијата кај учениците, а со тоа влијае на стапките на изведба.

Заедничките простории се важни за поттикнување на социјалната интеракција, со што се зголемува општата благосостојба. Во болниците или здравствените средини, се чини дека пациентите се посреќни во приватните соби за опоравување, но понекогаш престојот во соби со повеќекратен капацитет на кревети може да го намали чувството на изолација (Ulrich et al., 2008)). Во такви случаи, се смета дека е важно да се има контрола врз приватноста, температурата и бучавата. Покрај тоа, во сите простори вообичаено е осветлувањето да е со добар квалитет заедно со добар квалитет на воздухот, при што поставките за температура и акустика се важни за зголемување на ефикасноста, задоволството, здравјето и благосостојбата. Се смета дека безбедните и удобни јавни простори поттикнуваат подобра социјална интеракција, привлекувајќи повеќе корисници во областа. (Bell et al., 2001).

Опкружувањето и нивото на удобност влијаат на физиолошките состојби, а на тој начин и врз задоволството од работата. Кога околината не е задоволителна, физичките исходи како болка, стрес, просторна дезориентација и незадоволство од приватноста и доверливоста се зголемуваат, создавајќи непријатен и незадоволувачки работен простор (Carr, 2012). Најчестите поплаки поврзани со нивоата на продуктивност во работните простори вклучуваат температурни проблеми, синдром на болна зграда и гужва (ClementsCroome, 2013). Клементс-Крум (Clements-Croome, 2013) сугерира дека подобрувањето на условите на средината во канцеларијата може да ги зголеми нивоата на продуктивност за 410%. Ова е поддржано и од други студии, кои откриј дека постои значајна поврзаност помеѓу задоволството на вработените и квалитетот на внатрешната средина (Leamann et al., 2007).

Истражувањето спроведено од Лиман и Бордас (Leaman and Bordass, 1999 според Leaman and Bordass, 2006) ја истражуваше можната врска помеѓу квалитетот на работната средина и нејзините вработени. Студијата покажа дека постојат асоцијации помеѓу нивоата на продуктивност и работната средина. Притоа не постојат само физички квалитети на средината кои влијаат на нивоата на продуктивност, туку постои и значајна врска помеѓу физиолошките и психолошките компоненти кои го воспоставуваат нивото на удобност на средината (Haynes, 2008). Луѓето ја перцепираат средината како задоволителна кога одговара на начинот на кој сакаат да ја користат средината, меѓутоа,

кога тоа не е исполнето, тие имаат тенденција да бидат незадоволни што го намалува нивниот капацитет за физички извршување на нивните задачи.

Клементс-Крум (Clements-Croome, 2013) укажува на тоа дека иако физичките фактори во работниот простор навистина интерферираат со продуктивноста на вработените, перформансите на вработените исто така може да бидат засегнати од начинот на кој организацијата управува со општите капацитети. Ова е поддржано и од други студии, кои сугерираат дека организацијата е одговорна за повеќето прашања за задоволството на вработените (Song & Yi, 2009). Неодамнешните студии, исто така, ја поддржаа врската помеѓу елементите како што се топлинската удобност и приватноста и перформансите и нивоата на задоволство (Dwyer, 2006; Danielsson, 2008; Choi et al., 2009).

Лиман и Бордас (Leaman & Bordass, 2006) воспоставуваат врска помеѓу зголемената зависност од срединските системи, сугерирајќи дека постојат докази дека климатизираните згради имаат повеќе негативно влијание врз продуктивноста отколку зградите со природна вентилација. Иако ова е очигледно, постои поврзаност и помеѓу топлинските услови во средината во однос на нивоата на продуктивност на вработените (Olson, 2002; Fitch, 2004).

Како што е претставено од Лиман и Бордас, јасно е дека нивоата на продуктивност се зголемуваат кога има можности за лична контрола, поприродна вентилација, соодветно зонирање, контрола на климата, осветлувањето и друго. Утврдено е дека многу од овие параметри влијаат на здравјето и благосостојбата на вработените, како и на перформансите и продуктивноста.

Се смета дека контролата и удобноста обезбедуваат задоволство на вработените, а исто така влијаат и врз перформансите и здравјето на вработените (Karjalainen & Lappalainen, 2011). На пример, се смета дека немањето контрола врз аспекти на средината, како што се нивото на бучава и осветлувањето, влијае врз менталната благосостојба, што резултира со проблеми од типот на депресија. Ова, пак, влијае на нивото на крвниот притисок и другите состојби со негативно влијание врз функционирањето на имунолошкиот систем (Daruna, 2004).

Вишер (Vischer, 2005) одредува дека удобноста на средината може да се категоризира како физичка, функционална и психолошка удобност. Физичкиот комфор вклучува фактори на удобност од повисоко ниво, како што се соодветни објекти, чистота, безбедност, пристап до транспорт, соодветна светлина и воздух во зградата (Vischer, 2005). Психолошката удобност зависи од чувството на припадност и контрола врз околината (Vischer, 2005). Меѓутоа, кога се спроведува истражување за условите на средината или се истражуваат внатрешните средински атрибути, повеќето параметри се сметаат за субјективни поради различната перцепција од поединец до поединец (Leamann & Bordass, 2006). Затоа, истражувањето на удобноста на вработените се смета за најсубјективно и затоа најтешко да се измери.

Контролата, од друга страна, се смета за објективна и се смета дека е полесна за истражување само со некои еколошки елементи кои се сметаат за субјективни (Thomas, 2010). Во однос на контролата врз работните простори, повеќето патници најчесто имаат контрола врз аспекти како што се мебелот и личните предмети, но помала контрола врз другите елементи како што е квалитетот на воздухот (Thomas, 2010). Поради појавата на канцеларии со отворен план, не многу луѓе имаат контрола врз осветлувањето, термичкиот квалитет или други фактори поврзани со зградата. Ваквите севкупни карактеристики обично се контролирани од одделот за капацитети на организацијата со елементи поставени на нивоа на универзална удобност.

Нивоата на удобност зависат од потребите на поединецот и може да варираат во зависност од полот, возрасната група, типовите на работа, близината на sидовите и прозорците и другите контролирачки елементи во рамките на работната средина, вклучувајќи термостатичност и осветлување (Huizenga et., al 2006). Се гледа дека демографските карактеристики како што се полот влијаат врз начинот на кој луѓето ја перципираат контролата, додека пак чувството за сопственост на просторот и местото е показател за начинот на кој луѓето ја контролираат својата околина (Thomsen, 2013).

Контролата на физичката средина влијае врз задоволството од нра, го поддржува работниот тек и го намалува стресот (Iqbal & Waseem, 2012). Вработените генерално претпочитаат да имаат контрола врз нивната околина и срединските квалитети како што се

прозорците, осветлувањето и термостатичноста во нивниот работен простор (Leamann & Bordass, 2006). Студијата која го проценувала задоволството на вработените во просторите во однос на термичкиот комфор, квалитетот на воздухот во затворените простории, здравјето на вработените, нивоата на продуктивност, удобноста во просторот и задоволството на вработените покажала дека има голем број на елементи кои го одредуваат задоволството и удобноста на вработените во работните простори и тие не се нужно само дел од физичките атрибути на средината (Peretti & Schiavon, 2011). Слично на тоа, друга студија спроведена од Боргесон и Брагер. (Borgeson & Brager, 2008) откриле дека контролата на прозорците од страна на вработените е главен квалитет, што ја одредува нивната удобност.

Фронтцак и Варгоцки (Frontczak & Wargocki, 2011) спроведоа студија користејќи метод на анкета за да анализираат кои средински услови влијаат на удобноста на вработените во физичката средина. Утврдено е дека контролата врз средината го зголемува нивното перцепирано ниво на задоволство од аспект на топлинската и визуелната удобност, како и задоволството од квалитетот на воздухот (Frontczak & Wargocki, 2011). Студијата покажа дека термичкиот комфор е рангиран со поголемо значење за вработените во просторот отколку визуелниот комфор, акустичната удобност и добриот квалитет на воздухот (Frontczak & Wargocki, 2011). Сепак, ова може да се должи на тоа што студијата е спроведена во Европа и студените услови можеби влијаеле на перцепциите на учесниците.

Слично на горенаведената студија, Хуанг и сор. (Huang et al, 2012) спроведоа студија користејќи контролирани теренски истражувања за да ги истражат поединечните средински фактори и нивниот прифатлив опсег. Истражувањето беше спроведено со помош на параметрите на термички, светлосни и акустични средински мерки за да се одредат нивоата на задоволство на вработените во однос на внатрешната средина. Откриено е дека и температурата и нивото на бучава имаат поголема моќ над нивото на задоволство од внатрешната средина како целина (Huang et al, 2012).

1.3. КАРАКТЕРИСТИКИ НА ФИЗИЧКАТА РАБОТНА СРЕДИНА

Clements-Croome (2011, стр. 241) вели дека за да средината го поддржи здравјето и благосостојбата на вработените треба да има својства како што се:

...свежа термална средина; стапки на вентилација со кои се обезбедува свеж воздух со добра дистрибуција и прифатливи нивоа на CO2; добро природно осветлување; минимален отсјај на осветлување од внатре и надвор од просторот; просторни поставки кои одговараат на различни видови на работа; ергономски работни места за да се минимизираат мускулно-скелетните нарушувања; минимално загадување од надворешни извори вклучително и бучава.

Слично на тоа, здравствените истражувачи идентификуваа неколку клучни фактори, кои, доколку се применат во дизајнот на здравствената средина, можат мерливо

да ја подобрат интеракцијата со пациентите и терапевтските резултати (Ulrich et. al., 2008; Zeisel, et al, 2003; Bako-Biro et al., 2005; Baur-Wu, 2002). Тие вклучуваат, намалување или елиминирање на стресните фактори на физичката средина; обезбедување на позитивни дистрактори; овозможување социјална поддршка; обезбедување чувство на контрола; обезбедување физичка безбедност; обезбедување на позитивни средински елементи како што се здрава и соодветна боја, осветлување и акустика.

Некои од факторите во физичката средина кои се поврзани со физичкото здравје на една личност се акустиката, вентилацијата, термичкиот квалитет, осветлувањето и квалитетот на воздухот. Од здравствена гледна точка, многу од овие состојби се проучени како дел од истражувањето на „синдромот на болна зграда“ или понекогаш како специфични елементи, како што е квалитетот на воздухот во затворените простории. Синдром на болна зграда „...се однесува на присуство на хронични симптоми поврзани со престојувањето во одредена зграда. Таквите симптоми често исчезнуваат кога поединецот ќе престане да живее таму одреден временски период“ (Dorn, 1994, стр. 168 според Abdul – Wahad, 2011). Симптомите обично се однесуваат на физичкото здравје на една личност и срединските фактори или елементи што ги предизвикува. Главните фактори идентификувани во физичката средина кои влијаат на здравјето и благосостојбата како дел од „синдромот на болна зграда“ според Дорн се, „климатските ефекти (квалитетот на воздухот), хемиските загадувачи (озон и формалдехид), микробиолошките фактори (бактерии и мувла), електрична средина (електромагнетни полиња предизвикани од VDTs), психолошки фактори (работни односи), организациски фактори (тип на работа) и демографски фактори (како што се полот и возраста)“ (стр. 169). Ваквите појави се поддржани од други студии (Joshi, 2008).

Овие елементи се присутни во низа средини вклучувајќи ги и работните средини. Хемиските загадувачи во воздухот можат да бидат секогаш присутна закана за човечкиот физички систем. Јаглерод диоксидот ослободен од vrabotenite, токсичните материи (формалдехид/органски и растворувачи пареи/прашина и влакна) ослободени од „пушачи, водена пареа, микробни организми, одредени ткаенини и мебел“ се смета дека влијаат на составот на воздухот, што веројатно резултира со физички лошо здравје (Dorn, 1994 според Abdul – Wahad, 2011).

1.3.1. Чистота

Се наведува дека хигиената е значаен фактор во симптомите поврзани со здравјето кои се појавуваат во затворени средини (Barnes, et al., 2007). Фиск (Fisk, 2000) спроведе студија за да ги утврди проблемите со здравјето и благосостојбата и како тие влијаат врз продуктивноста на вработените. Студијата откри дека постојат неколку фактори кои предизвикуваат здравствени проблеми кај вработените и дека може да се преземат неколку мерки за да се подобри чистотата на работниот простор, а истовремено да се зголемат здравјето и продуктивноста на вработените. Факторите, како што се проблемите со влагата, прашина, мувла и наезда од инсекти се покажало дека имаат значително влијание врз вработените (Joshi, 2008).

Квалитетот на воздухот во затворените простории е исто така поврзан со чистотата на средината. Прегледот спроведен од Националната академија на науките ја истражува поврзаноста на астмата со квалитетот на воздухот во затворените простории и откри дека преваленцата на астма или други поврзани респираторни симптоми се зголемува со очигледни причини поврзани со проблеми со влажноста или наезда на мувла (Fisk, 2000). Други поврзани прашања вклучуваат протекување вода, проблеми со влага, затворен простор, алергени, како теписи и методи за чистење.

Растот на овие инфестации може да се идентификува и да се запре со подобрени методи за чистење на внатрешноста на просторот, вклучувајќи греење, вентилација и чистење на системот за климатизација, што ќе го ограничи растот и акумулацијата на алергените (Bluyssen et., al, 2011a). Ваквите фактори влијаат и на продуктивноста на вработените и на севкупната атмосфера на средината.

1.3.2. Квалитет на воздух, термички квалитет и вентилација

Квалитетот на воздухот во затворените простории е еден од најпроучените фактори во однос на здравјето и благосостојбата. Квалитетот на воздухот генерално се состои од мирис, загадување на воздухот во затворените простории и снабдување со свеж воздух

(Bluyssen, 2011b). Се разбира дека правилните системи за вентилација и квалитетот на воздухот влијаат на психолошките, како и на физиолошките системи, вклучувајќи респираторни заболувања, алергија и симптоми на астма; чувствителност на хемикалии и во некои случаи пренос на заразни болести (Fisk 2001; Frumkin, 2006). СЗО (WHO, 2006) дополнително ја предложи природната вентилација како клучен фактор во помагањето да се намали ризикот од воздушни заразни болести во здравствените установи, истовремено признавајќи дека во некои делови од светот и некои средини природната вентилација можеби и не е можна.

Загадувањето на воздухот во затворените простории е еден од сериснките ризици за внатрешната средина што СЗО (WHO, 2006) го идентификува како „смртоносен убиец" кој игра клучна улога во развојот на рак на белите дробови, респираторни инфекции, хроничен бронхитис и респираторни заболувања. Исто така неодамна како нови опасности идентификувани се „психосоцијалните проблеми и долгото седење пред компјутер…изложеноста на високи нивоа на бучава и прашина и токсични хемикалии", кои веќе се препознаваат како сериозни професионални опасности по здравјето на работното место.

Истражувањеата спроведени за неколку фактори поврзани со квалитетот на воздухот (Frumkin, 2010; Hodgson, 2006; Wargocki et al., 2002) укажуваат на тоа дека лошиот квалитет на воздухот предизвикува одредени алергиски реакции, правејќи ги луѓето летаргични и раздразливи, додека климатизерите и навлажнувачите на воздухот исто така предизвикуваат „суви очи и грло, затнат нос или течење на носот, чешање и насолзени очи, летаргија, главоболки, респираторни тегоби, стегање во градите" (Hodgson, 2006, стр. 627632) итн.

Микробиолошките фактори често се наоѓаат во навлажнувачите и чилерите или каналите, главно затоа што сервисирањето и чистењето на овие системи обично не е лесен процес поради нивната недостапност. Бактериите и вирусите доведуваат до комбиниран ефект на оштетување на човечките физички системи, предизвикувајќи иритација на респираторниот систем, на окото и други алергиски симптоми (Dorn, 1994 според Abdul – Wahad, 2011). Овие елементи, иако се поврзани со работната средина, може да се

припишат и на други физички средини со кои комуницираме секој ден, како што се нашиот дом, местата во кои се релаксираме, пазаруваме итн. Мирисите што произлегуваат од градежни материјали или активности и други лица, исто така, влијаат на благосостојбата на вработените.

Хофман (Hoffman, 2003) понатаму наведува дека лошиот квалитет на воздухот во затворените простории е главен виновник за влијанието врз здравјето и благосостојбата на вработените, што резултира со огромни економски загуби. Ова е поддржано од голем број други студии, кои првенствено ги истражуваат нивоата на удобност (Choi et al., 2009; Wargocki, 2011). Овие студии покажуваат дека има многу елементи кои се присутни во воздухот и атмосферата кои не можат да се откријат, но создаваат различни физиолошки и психолошки состојби кои влијаат на здравјето и благосостојбата на вработениот. „Начинот на кој ја дизајнираме и оперираме со внатрешната средина има големо влијание врз нашето здравје“ (Guenther and Vittori, 2008, p. 28).

Синдромот на болна зграда (Sick Building Syndrome) се однесува на болести поврзани со зградите, со симптоми кои вклучуваат блага иритација на очите, носот и грлото, што влијае врз квалитетот на работата на вработените (Joshi, 2008). Најчести идентификувани елементи кои се однесуваат на синдромот на болна зграда се квалитетот на воздухот; надворешни загадувачи од градежни издувни гасови; биолошки загадувачи како што се мувла и бактерии; несоодветна вентилација; и електромагнетното зрачење предизвикано од тековниот напредок на технологијата (Joshi, 2008). Во некои случаи, одредени психолошки влијанија, како што се стресот или незадоволството, исто така, може да доведат до синдром на болна зграда (Joshi, 2008).

Една студија која користи критериуми засновани на здравјето открива дека најсоодветната стратегија за намалување на загадувачите и зголемување на перформансите и квалитетот на воздухот била намалување на изворите на загадувачи, вентилација според сегашните стандарди и контролирање на влагата (Brown et al., 2014). Во поново време, Салонен и Моравска (Salonen & Morawska, 2013) тврдат дека иако постојат докази дека физичките фактори директно влијаат на здравјето и благосостојбата на вработените во просторот, постојат и физички фактори кои имаат индиректни

влијанија, и дејствуваат врз однесувањето, активностите и интеракциите помеѓу вработените (Salonen & Моравска, 2013).

Соодветната вентилација се сметаше за минимално ниво на задоволство од квалитетот на воздухот во затворените простории од страна на вработените во поголемиот дел од 20 век (Bluyssen, 2011b). Сепак, дури кон крајот на 1990-тите квалитетот на воздухот се разгледуваше на различно ниво каде што се сметаше дека вработените не се единствените загадувачи во околината, туку и стапката на вентилација и производството на јаглерод диоксид се виновници (Bluyssen, 2010a). Блисен (Bluyssen, 2010b) наведува дека постојат и други фактори кои го одредуваат квалитетот на воздухот „...како што се мебелот, градежните материјали, компонентите на системот за вентилација и активностите што ги вршат луѓе во затворен простор...“ (стр. 813) при што воздухот во внатрешноста станува слаб кога се користи влакнест мебел, како што се теписите и текстилот, бидејќи привлекуваат загадувачи.

Сениткова (Senitkova, 2014) спроведе студија за да го утврди влијанието на различни површински материјали врз квалитетот на воздухот. Утврдено е дека за да се гарантира задоволителен квалитет на воздухот во затворените простории, потребно е да се идентификуваат сите важни извори на мирис. Се покажало дека материјалот кој имал најзначајно влијание врз квалитетот на воздухот се обоените гипсени плочи (Senitkova, 2014).

Вработените го перципираат термичкиот квалитет на внатрешната средина според нивното метаболичко производство на топлина, преносот на топлина во околината, физиолошките прилагодувања и температурата на телото. Американското здружение на инженери за греење, ладење и климатизација (ASHRAE) ја дефинира топлинската удобност како „...состојба на умот што изразува задоволство од топлинската средина“ (ASHRAE, 2010, стр. 55). Факторите на средината кои влијаат врз топлинската удобност вклучуваат влага, брзина на воздухот и температура (Bluyssen, 2011b).

Нивоата на температурата влијаат на умот, расположението и однесувањето, на пример, високите нивоа на топлина понекогаш предизвикуваат агресија. Претерано топлите или студените услови влијаат на мануелната реакција и моторните и когнитивните

однесувања кои понекогаш се поврзани со болка, што пак резултира со помал капацитет за изведба (Ramsey & Beshir, 1998). Исто така, постојат докази дека стресот од термичка непријатност е поврзан со зголемена раздразливост и грешки. Сепак, термичкото задоволство е субјективно и не е исто кај сите луѓе, што ја отежнува можноста да се задоволат сите во иста средина (ASHRAE, 2010).

Зголеменото струење на воздухот има позитивен ефект врз вработените, подобрувајќи го здравјето и благосостојбата како што е докажано преку студијата спроведена од Брагер и сор. (Brager et al., 2004). Студијата ги разгледувала ефектите на прозорците врз топлинската удобност на работниците кои работат во деловна зграда во Калифорнија. Студијата, која беше спроведена и за време на топло и студено време со помош на истражувања, како и физички мерења, покажа дека термичките варијации се генерално прифатливи за вработените се додека тие имаат контрола врз средината. Пријавено е дека вработените со повисок степен на контрола се позадоволни, со зголемени перцепции за продуктивноста отколку оние со помала контрола (Brager et al., 2004).

Блисен (Bluyssen, 2011a) наведува дека незадоволителната термичка удобност може да доведе до неколку видови на проблеми, вклучувајќи ги оние од физиолошка, психолошка, социјална, технолошка, културна или бихејвиорална природа. Сложените односи и субјективната природа на топлинскиот квалитет претставуваат предизвик за воспоставување термичка удобност кај вработените во канцелариски простор (Bluyssen, 2011a). Покрај факторите на средината кои се поврзани со топлинската перцепција, постојат и лични преференци како што се облеката и активностите, кои го одредуваат опсегот на излезна топлина произведена од поединецот (Dwyer, 2006). Иако ова е точно, постојат мерки што може да се преземат за да се зголеми термичкиот комфор, а преку тоа да се подобри продуктивноста и удобноста на вработените во работниот простор. Откриено е дека задоволството се зголемува кога вработените ќе сфатат дека имаат контрола над термичките поставки (Wagner et al., 2007). Бекер и Пациук (Becker & Paciuk, 2009) наведуваат дека е од суштинско значење да се разбере правилниот нацрт на внатрешната клима бидејќи тоа ја одредува ефикасноста на зградата со цел да се обезбеди удобност на нејзините станари и ефикасност на потрошувачката на енергија и мерките за одржливост во зградата.

Соодветната вентилација е од суштинско значење за благосостојбата на вработените бидејќи ја обезбедува потребната количина на свеж воздух и светлина (Wargocki et al., 2002). Стандардите за вентилација на ASHRAE (2004) наведуваат дека добриот квалитет на воздухот во затворените простории вклучува контрола на изворот на загадувачи, соодветна вентилација, управување со влажноста и филтрирање на воздухот. Зголемената вентилација помага да се намали интензитетот на симптомите на синдромот на болна зграда и на тој начин да се подобри перципираниот квалитет на воздухот што резултира со придобивки во продуктивноста (Wargocki et al., 2002). Понатаму, заштедите се случуваат преку обезбедување подобра вентилација, бидејќи тоа го намалува боледувањето и отсуството од работа, компензирајќи ги трошоците (Hardy et. al., 2003). Иако зголемувањето на симптомите на синдромот на болна зграда е забележано во зградите со механичка вентилација, сепак причината за тоа не е позната (Abdul – Wahab, 2011).

Адекватната вентилација е важна за да се намалат симптомите на алергија и астма, бидејќи ги намалува концентрациите на релевантните загадувачи и алергени во внатрешноста (Bluyssen, 2010). Стапката на вентилација го одредува квалитетот на воздухот во затворените простории; евидентно е дека природната вентилација се претпочита во однос на вештачката бидејќи е докажано дека природната вентилација го зголемува задоволството и продуктивноста на вработените. Во канцелариско опкружување, топлинската средина и квалитетот на воздухот, вклучително и вентилацијата имале најголемо влијание врз продуктивноста на вработените (Haynes, 2008).

1.3.3. Природно и вештачко осветлување

Осветлувањето и неговиот блесок влијаат на задоволството на вработените при што се подразбира дека контролата на светлината е важна за повеќето корисници (Galasiu, & Veitch, 2006). Студијата спроведена од де Корте и сор. (de Korte et al., 2015) наведува дека „...претпочитаните лични поставки зависат од почетните, претходно поставени вредности на моќноста на зрачењето за греење и осветленоста“. Утврдено е дека обезбедувањето

лична контрола на средината игра значајна улога во подобрувањето на однесувањето и преференциите на вработените. Светлината игра важна улога во психолошкото и физиолошкото функционирање. Гифорд (Gifford, 2014) наведува дека нивоата на осветлување и декорот на просторијата можат да влијаат на меѓучовечката комуникација, удобност и нивоата на возбуда. Се верува дека природната светлина или дневната светлина ги подобруваат перформансите и продуктивноста, подобрувајќи го задоволството; ги намалуваат грешките на работните места; и помагаат во намалувањето на нивото на стрес (Ulrich et al. 2008; Joseph, 2006). Се верува дека осветлувањето ја подобрува будноста и перформансите, но, напротив, постојат и негативни влијанија поврзани со осветлувањето во работните простории (Edwards & Tocellini, 2002). Се укажува на тоа дека вештачкото осветлување предизвикува многу повеќе негативни влијанија од природното осветлување. Брејнард и сор. (Brainard et al., 2001) сугерираат дека добрата рамнотежа помеѓу темнината и светлината е важна за спиењето, дневниот ритам и регулирањето на хормоните. Девлин и сор. (Devlin et al., 2003) тврдат дека иако природната дневна светлина се претпочита пред вештачко осветлување, за здравствените установи и работните простории, вештачкото осветлување е од суштинско значење.

Дафи и Рајт (Duffy and Wright, 2005) анализирајќи го исходот од осветлувањето врз вработените откриле дека несоодветното осветлување може да доведе до нарушувања на спиењето, депресија и губење на концентрацијата. Улрих и сор. (Ulrich et al., 2008) тврдат дека изложеноста на силно вештачко осветлување влијае на намалување на депресијата и подобрување на расположението. Меѓутоа, спротивно на ова, расположенијата и ефектите се одредуваат од поставките и од вработените. На пример, се смета дека силното осветлување во работните простори и при вршењето на важна работа ја подобрува продуктивноста на вработените (Ulrich et al., 2008).

Задоволството од осветлувањето зависи од видот на активност што ја спроведуваат вработените во просторијата и може да варира во зависност од потребите. Дневната светлина не само што влијае на задоволството на вработените, туку влијае и на здравјето и благосостојбата. Утврдено е дека дневната светлина го подобрува денонoќниот ритам, а истовремено го подобрува спиењето, го намалува стресот и ја ублажува болката (Ulrich et al., 2008; Ampt et al., 2008). Повеќе дневна светлина, исто така, ги зголемува чувствата на

отвореност и слобода на вработените, а истовремено го подобрува расположението и ја намалува депресијата (Ulrich et al., 2008). Кај вработените, дневната светлина го намалува стресот, ги подобрува перформансите, ги зголемува позитивните ставови и го намалува напрегањето на очите (Galasiu & Veitch, 2006). Покрај ова, дневната светлина, исто така, им

овозможува на вработените да комуницираат со надворешното опкружување, задоволувајќи ги нивните визуелните потреби (Ulrich et al., 2008).

Истражувањата покажаа дека пристапот до прозорците влијае врз здравјето и благосостојбата (Heerwagan, 2009). Познато е дека незадоволството од работата, чувството на изолација, депресијата и клаустрофобијата се само некои ефекти предизвикани од недостаток на прозорци на работните места (Thomas, 2010). Сепак, понекогаш отсјајот од лошо поставените прозорци може да предизвика главоболки кај вработените (Galasiu & Veitch, 2006).

1.3.4. Акустика, визуелен квалитет и мебел

Покрај општите фактори споменати претходно, човечките сетила исто така се значаен аспект при интеракција со средината. Луѓето комуницираат со дизајнираната средина преку визуелните, аудитивните, тактилните, олфакторните и кинестетичките сетила продуцирајќи психолошки и физиолошки одговори. Физичките средински елементи како што се температурата, осветлувањето, приватноста и социјалната интеракција заедно со квалитетот на воздухот влијаат на здравјето и благосостојбата (Salonen & Morawska, 2013; Carr, 2012).

Некои од сетилата не можеме да ги исклучиме дури и ако е тоа потребно. Иако сетилото за мирис е едно од нив, сепак нема две личности кои чувствуваат на ист начин. Сетилните перцепции и чувства се разликуваат од поединец до поединец на многу начини.

Секој поединец создава свесност за својата средина преку сетилата. На пример, бојата, главен фактор во визуелното чувство и фактор кои и дава идентитет на околината, ја промовира човечката адаптација во средината и ја подобрува просторната. Истражувањата

за ефектот на звукот врз психолошките и физиолошките системи открива дека звукот влијае на анксиозноста, стресот, однесувањето, болката, мускулниот тонус, крвниот притисок и отчукувањата на срцето (Chigot, 2005).

Слично на другите атрибути на работната средина, нивото на акустична удобност исто така влијае на задоволството на вработените, при што бучавата вообичаено води кон одвлекување на вниманието и стрес кај вработените. Особено во канцелариски средини со отворен план, откриено е дека бучавата е поврзана со стрес, емоционална исцрпеност, согорување, замор, намалено задоволство и пад на продуктивноста (Ulrich et al. 2008).

Бучавата е класифицирана како потенцијална опасност и се верува дека таа предизвикува непријатност и вознемиреност што резултира со главоболки и замор, а понекогаш и трајно губење на слухот (Clement – Croome, 2011). Се смета дека бучавата не само што го нарушува слухот, туку предизвикува и емоционални реакции. На пример, понекогаш тоа влијае на луѓето толку многу што тие стануваат лути и агресивни (Bronzaft, 2002). Во канцелариското опкружување, откриено е дека вработените кои работат во бучни средини имаат тенденција да бидат поагресивни, раздразливи и со поголема недоверба од оние кои работат во помалку бучни средини (Gifford, 2014).

Бронзафт (Bronzaft, 2002) понатаму открива дека кога се изложени на бучава во текот на подолг период, луѓето стануваат депресивни и стекнуваат чувств на беспомошност над кое немаат контрола, поминувајќи многу време или обидувајќи се да го толерираат или обидувајќи се да го избегнат. Тој понатаму известува дека премногу бучава во домашната средина може да влијае врз когнитивниот развој, а во училиштата таквата изложеност на бучава е поврзана со послаби способности за читање. Некои луѓе претпочитаат да работат во тивки средини, па дури и ниското ниво на бучава влијае на нив, зголемувајќи го нивото на стрес и намалувајќи ја мотивацијата за работа (Danielsson, 2008). Познато е дека нивоата на концентрација се особено засегнати од општите нивоа на бучава при работење, како што се гледа во една студија каде што вработените пријавиле дека нивото на бучава од телефонот и разговорот влијаело врз нивната концентрација (Banbury & Berry, 2005).

Во слична студија, Ли (Lee, 2010) го набљудувал распоредот на канцелариите и како тој влијае на приватноста, интеракцијата и акустичниот квалитет во зградите. Студијата открива дека имало значително помало задоволство поврзано со нивото на бучава и приватноста на звукот, што пак предизвикува пониски работни перформанси и продуктивност. Било забележано дека вработените во работните простори од типот bullpen каде што тимот седи заедно, изразувале поголемо задоволство од акустичниот квалитет и покажувале значително подобрување на продуктивноста за разлика од вработените во висока и ниска работна кабина (Lee, 2010). Сепак, немало разлика помеѓу високите и ниските кабини бидејќи се чини дека имањето партиции не придонесува за задоволството кај вработените во однос на акустичните решенија (Lee, 2010).

Визуелната привлечност или естетските квалитети на средината долго време се претпоставува дека се еден од најважните елементи кои овозможуваат задоволство кај корисниците (Galasiu & Veitch, 2006). Перцепираниот визуелен квалитет на просторот има значително влијание врз човечките искуства и визуелниот квалитет може да придонесе за продуктивноста на работниците, состојбата на умот и општата благосостојба. Целокупното задоволство на вработените од работните простори може да се одреди преку проценката на квалитетот на средината, која ја вклучува естетската привлечност или нејзиниот визуелен квалитет (Mahon-Haft & Dillman, 2010).

Визуелните и естетските елементи (кои влијаат на сетилата, приватноста, контролата и удобноста) и социјалните аспекти (кои ги поттикнуваат односите и интеракцијата) се сметаат за најважни за здравјето и благосостојбата (Ulrich et al., 2008). Истражувањата за ефектот на визуелниот квалитет врз специфичните области на човечките психолошки и физиолошки системи главно се спроведени во студии засновани во здравствени услови (Bluyssen, 2011b).

На пример, едно од најраните истражувања за врската помеѓу естетскиот квалитет спроведено од Улрих (Ulrich, 1984 според Ulrich et al., 2008) открива дека сликите кои се визуелно пријатни им користат на пациентите во болниците, особено погледите од прозорецот. Како лонгитудинална студија која опфаќа период од десет години, открила дека пациентите со поглед на дрвја имале статистички значително пократки

хоспитализации и помала потреба од лекови за болка отколку пациентите со поглед на sид. Тој наведува дека видливите дизајнерски карактеристики и елементи кои корисниците би можеле сами да ги изберат се клучни аспекти во промовирањето на благосостојбата (Ulrich et al., 2008). Слично на тоа, визуелните знаци на просторно мапирање за пронаоѓање на патишта и добрата сигнализација ја намалувало сложеноста на пронаоѓањето на патишта за посетителите и пациентите во болниците.

Друг значаен визуелен елемент во внатрешната средина е бојата која има моќ да влијае на емоциите кои можат да бидат смирувачки и утешителни, возбудливи и стимулирачки, анксиозни и депресивни. Нијансите, вредностите и интензитетот во бојата стимулираат одредени расположенија и емоционални реакции (Mahon-Haft & Dillman, 2010; Ulrich, 2013), при што боите имаат значително влијание врз физиолошките, психолошките и социјалните реакции на луѓето (Lavin et al., 2006). Лавлок и Виртц (Lovelock and Wirtz , 2011) наведуваат дека системот Мансел ги класифицира боите во три широки категории врз основа на нивните психолошки ефекти. Општо земено, се вели дека потоплите бои имаат тенденција да активираат, стимулираат и енергизираат додека постудените бои обезбедуваат повеќе смирувачки и релаксирачки ефект (Ampt et al., 2008). Сепак, иако боите играат важна улога во одредувањето на задоволството на вработените и нивната продуктивност, исто така е важно да се забележи дека студиите спроведени до денес првенствено се засноваат на ограничен опсег на примероци на бои. Затоа, ефектот на бојата врз здравјето и благосостојбата не може целосно да се утврди поради недоволните податоци (Salonen & Morawska, 2013).

Сетилните влијанија (од кои визуелните стимулации играат важна улога) се неизбежен елемент на физичката средина. Студиите идентификуваа дека не само нашето расположение и емоционална стабилност, туку и одредени физиолошки фактори можат да бидат под влијание на различните нијанси и тонови на бои. Бојата може да влијае на „апетитот, хормоните, мускулната сила, производството на адреналин и крвниот притисок„ менувајќи ги нашите перцепции за просторот, тежината, времето, температурата и другите аспекти на физичкиот свет“ (Recio, 2002, стр. 33). На пример, белата боја, кога се комбинира со високо ниво на осветлување, може да предизвика замор на очите што предизвикува „мускулна нерамнотежа и кратковидост“ (Recio, 2002, стр. 33).

Преглед на истражувањата спроведено од Пресли и Хисакер (Pressly & Heesacker, 2001) покажа дека одредени елементи во советувалиштата влијаат на процесот на терапија. Тие вклучуваат сензорни стимуланси (како што се боја, осветлување, звук), објективни елементи (како што се уметнички дела, растенија), функционални елементи (како мебел и елементи за дизајн) и термички услови. Според нивните наоди, исходите од овие влијанија може да бидат психолошки (како ментална стимулација, смирувачки квалитети) или физиолошки (промена на крвниот притисок, пулсот).

Поставувањето на мебелот е исто така значајно за влијанието на визуелниот квалитет на просторот. Важни се соодветните места за мебел што обезбедуваат чувство на приватност за да се минимизираат сите визуелни одвлекувања и прекини од звук и бучава. Слично на тоа, обезбедувањето места за мебел кои се визуелно привлечни психолошки, а истовремено се физички конфигурирани и прифатливи за корисниците, како што е лесно прилагодлив мебел, поверојатно ќе ги задоволи ергономските потреби на работниците (Malone & Dellinger, 2011).

Ергономските размислувања се исто така значајни за подобрување на здравјето, безбедноста и перформансите на работниците, зголемувајќи ја удобноста на работниците и подобрувајќи ги нивните перформанси (Haynes, 2008). Ергономијата е дефинирана како „…мултидисциплинарна наука која применува принципи засновани на физичките и психолошките способности на луѓето за дизајнирање или модификации на работните места, опремата, производите и работните места“ (AIHA, 2009).

Добрата ергономија значително ја подобрува продуктивноста. Иако ергономијата може да се прилагоди и на визуелните квалитети во работниот простор, тие не само што го подобруваат просторот естетски, туку и ја подобруваат работната продуктивност за вработените. Добрата ергономија го намалува нивото на стрес кај вработените и ја зголемува продуктивноста преку соодветен дизајн и разгледување на алтернативни прашања како што се бучавата, светлината, квалитетот на воздухот и топлинската удобност (Salonen & Morawska, 2013).

Општите фактори кои влијаат на внатрешните средини вклучуваат градежен материјал, ефикасност на опремата, дизајн на основната зграда, како и уредување на

затворениот простор, активности на корисниците, организациски фактори, чистота (наезда од штетници/мувла итн.) и пружени услуги. Широка класификација вклучува:

- Вид на градба – може да го одржува квалитетот на воздухот, вентилацијата, температурата и структурата на зградата (Salonen & Morawska, 2013; Leaman & Bordass, 2006).
- Материјали - формалдехид, растворувачи, минерални влакна, радон гас, пестициди, внатрешен мебел и испарливи органски компоненти (Frumkin, 2006).
- Обезбедени услуги - контрола на температурата, осветлувањето, климатизацијата, вентилацијата и општиот работен простор (Salonen & Morawska, 2013; Bluyssen et al., 2011a; Wargocki, 2011; Hodgson, 2006; Edwards & Torcellini, 2002; Chigot, 2005).
- Дизајн на работна средина – распоред на зградата и објектите, волумен на простор по корисник и распоред и дизајн на работниот простор (Carr 2012; Vischer, 2005).
- Вработени и корисници – нивни активности, загадувачи внесени од нивна страна, влага, пушење, органски соединенија, употреба на опрема, чистење и други активности (Joshi, 2008).
- Организациски фактори – управување и одржување на просториите, објектите и општата работна површина, рутина на чистота и хигиена на работното место (Choi et al., 2009; Vischer, 2005).

2. МЕТОДОЛОШКИ ДЕЛ

2.1. Проблем и цели на истражувањето

Основен проблем со кој се занимава истражувањето е: Дали постојат разлики во перцепцијата на факторите на физичката работна средина помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата и дали постои корелација помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените?

Главната цел на истражувањето е да се истражи улогата на физичката работна средина врз здравјето и благосостојбата на вработените, перцепирана од нивна страна. Специфичната цел на истражувањето е да се идентификуваат срединските елементи/атрибути и фактори кои постојат на работното место за кои вработените сметаат дека влијаат врз нивното здравје и благосостојба. Како што е наведено во теоретската позадина на овој труд и подлабоко во прегледот на литературата, постојат истражувања кои откриле одредена поврзаност помеѓу физичките елементи на работната средина и аспектите на здравјето и благосостојбата на вработените. Студиите за работната средина вообичаено се фокусирани или на варијацијата на една карактеристика и поврзаниот исход, или пак го сметаат задоволството од физичката средина како исход без да се земат предвид реалните корелати со здравјето и благосостојбата. Затоа, ова истражување е засновано на пристап насочен кон личноста и на проучување на односот на физичката средина и здравјето и благосостојбата на вработените. Всушност за да ги реализира целите, во рамки на овој труд е направено квантитативно истражување за моменталната здравствена состојба на вработените во однос на нивното ментално и физичко здравје и благосостојба, како и перцепираниот ефект на физичките фактори на работната средина врз здравјето и благосостојбата.

2.2. Истражувачки хипотези

Генерална хипотеза: Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на факторите на физичката

работна средина и постои поврзаност помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените.

Хипотеза 1. Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина.

Хипотеза 1.1. Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на личната безбедност и ризици во работната средина.

Хипотеза 1.2. Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на чистотата на работната средина.

Хипотеза 1.3. Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина.

Хипотеза 1.4. Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на удобноста која произлегува од елементите на физичката работна средина.

Хипотеза 1.5. Вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на можностите за социјална интеракција во работната средина.

Хипотеза 2. Постои поврзаност помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените.

Хипотеза 2.1. Постои поврзаност помеѓу личната безбедност и ризици во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.

Хипотеза 2.2. Постои поврзаност помеѓу чистотата на работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.

Хипотеза 2.3. Постои поврзаност помеѓу контролата врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.

Хипотеза 2.4. Постои поврзаност помеѓу удобноста која произлегува од елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.

Хипотеза 2.5. Постои поврзаност помеѓу можностите за социјална интеракција во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.

2.3. Истражувачки варијабли

1. Фактори на физичка работна средина

За целите на ова истражување факторите на физичката работна средина вклучуваат стапки на задоволство врз основа на личната безбедност и ризик, чистотата, контролата, удобноста и можностите за социјална интеракција.

2. Здравје и благосостојба

Во рамки на ова истражување здравјето се однесува на физичкото функционирање, ограничувањата поради физички проблеми, ограничувањата поради емоционални проблеми, социјалното функционирање, телесната болка, виталноста, менталното здравје и општото здравје. Благосостојбата на вработените се однесува на субјективна идеја кај вработените која се манифестира преку пријатни емоции кои се поврзани со самопроценетата среќа, ангажирањето во интересни и исполнувачки активности и генерализирани чувства на задоволство од животот.

2.4. Релевантни варијабли

1. Пол

Во истражувањето се вклучени испитаници од двата пола.

2. Возраст

Во истражувањето се вклучени испитаници на возраст од 30-50 години како популација која се карактеризира со релативно добро здравје на таа возраст.

***3.* Работно место**

Во истражувањето се вклучени испитаници со работно место административен работник.

4. Работен стаж

Во истражувањето се вклучени испитаници со работен стаж во организацијата во која работат кој не е помал од 1 година.

***5.* Сектор на организацијата**

Во истражувањето се опфатени организации од јавниот сектор.

2.5. Истражувачки примерок

Истражувачкиот примерок го сочинуваат 60 административни работници од јавни организации, на возраст од 30-50 години и со работен стаж во организацијата не помал од една година. Истите се поделени во две групи согласно квалитетот на нивното здравје и нивната благосостојба.

2.6. Мерни инструменти

Во истражувањето се применува Прашалник за општи податоци со кој се добиени податоците за контролира на релевантните варијабли, Прашалник за здравје (SF-36), Прашалник за благосостојба (WHO-5 Well-Being Index) и Прашалник за фактори на физичка работна средина (Kim, 2014).

Прашалникот за здравје (SF-36) се состои од 8 дела и тоа:

- *ограничување на активности* – се состои од 10 ајтеми и се одговара на тристепена скала кадешто: 1 = да многу ме ограничува, 2 = да ме ограничува малку и 3 = не, воопшто не ме ограничува,
- *проблеми со физичко здравје* – се состои од 4 ајтеми на кои се одговара со "да" и "не", кадешто: да = 1 и не = 2,
- *болка* – се состои од 2 ајтема и се одговара на петтостепена скала, кадешто: 1 = многу тешки/екстремно, 2 = тешки/многу, 3 = умерени/умерено, 4 = благи/малку и 5 = без болки/воопшто не,
- *виталност* - се состои од 4 ајтеми на кои се одговара на петтостепена скала, 1 = цело време, 2 = поголем дел од времето, 3 = добар дел од времето, 4 = помал дел од времето и 5 = никогаш, додека инверзните ајтеми (*) се бодираат обратно,
- *ментално здравје* – се состои од 5 ајтеми на кои се одговара на петтостепена скала, кадешто: 1 = цело време, 2 = поголем дел од времето, 3 = добар дел од времето, 4 = помал дел од времето и 5 = никогаш, додека инверзните ајтеми (*) се бодираат обратно,
- *социјални активности* – се состои од 1 ајтем на кој се одговара на петтостепена скала, кадешто: 1 = цело време, 2 = поголем дел од времето, 3 = добар дел од времето, 4 = помал дел од времето и 5 = никогаш,
- *општо здравје* – се состои од 4 ајтеми и се одговара на петтостепена скала, кадешто: 1 = дефинитивно точно, 2 = воглавно точно, 3 = не знам, 4 = воглавно неточно и 5 = дефинитивно неточно и
- *транзиција на здравјето* - се состои од 1 ајтем на кој се одговара на петтостепена скала, кадешто: 1 = многу полошо од пред една година, 2 = сега нешто полошо отколку пред една година, 3 = исто е, 4 = сега нешто подобро отколку пред една година и 5 = сега е многу подобро отколку пред една година).

Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 31-123. Повисокиот скор укажува на подобар квалитет на здравјето.

Прашалникот за благосостојба (WHO-5 Well-Being Index) се состои од 5 ајтеми на кои се одговара на шестостепена скала, кадешто: 6 = цело време, 5 = голем дел од времето, 4 = повеќе од половина од времето, 3 = помалку од половина од времето, 2 = мал дел од времето и 1 = никогаш. Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 5-30. Повисокиот скор укажува на подобра благосостојба.

Вкупниот скор за квалитетот на здравје и благосостојба се добива како збир од вкупните скорови на двата прашалника и се движи во опсегот од 36-153.

Повисокиот скор укажува на на подобар квалитет на здравјето и благосостојбата.

Прашалник за фактори на физичка работна средина (Кіт, 2014) го сочинуваат 5 дела и тоа:

- ***Лична безбедност и ризици*** – се состои од 3 ајтеми на кои се одговара на петтостепена скала на која: 1 = многу лошо, 2 = лошо, 3 = добро, 4 = многу добро, 5 = одлично. Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 3 – 15. Повисокиот скор укажува на перцепција на повисока лична безбедност во физичката работна средина.
- ***Чистота*** – се состои од 2 ајтеми на кои се одговара на петтостепена скала, кадешто: 1 = нечисто, 2 = незадоволително, 3 = просечно, 4 = задоволително и 5 = чисто. Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 2 – 10. Повисокиот скор укажува на перцепција на повисок степен на чистота во физичката работна средина.
- ***Контрола*** – се состои од десет ајтеми во врска со кои се оценува честотата на чувството на контрола врз елементите на физичката работна средина. Оценувањето се врши на петтостепена скала, кадешто: 1 = никогаш, 2 = ретко, 3 = понекогаш, 4 = често и 5 = секогаш. Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 10 – 50. Повисокиот скор укажува на перцепција на повисок степен контрола врз елементите на физичката работна средина.

- ***Удобност*** – се состои од 12 ајтеми поврзани со чувството на лична удобност од елементите на физичката работна средина, кое се оценува на петтостепена скала, на која: 1 = многу лошо, 2 = лошо, 3 = добро, 4 = многу добро и 5 = одлично. Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 12 – 60. Повисокиот скор укажува на перцепција на повисок степен удобност на елементите на физичката работна средина.
- ***Можности за социјална интеракција*** – се состои од 4 ајтеми во врска со кои се оценува степенот на задоволството на петтостепена скала и тоа: 1 = воопшто незадоволен, 2 = незадоволен, 3 = неутрален, 4 = задоволен и 5 = целосно задоволен. Вкупниот скор се добива како збир од бодовите на поединечните ајтеми и се движи во опсегот од 4 – 20. Повисокиот скор укажува на перцепција на повеќе можности за социјална интеракција во физичката работна средина.

2.7. Постапка на истражување

Истражувањето беше спроведено во текот на месец мај 2022 година. На поголем број вработени им беа зададени Прашалникот за општи податоци, Прашалникот за здравје, Прашалникот за благосостојба и Прашалникот за фактори на физичката работна средина. Врз основа на добиените информации од Прашалникот за општи податоци е формиран истражувачки примерок од 80 испитаници, кои потоа се делени по групи според скоровите на Прашалникот за здравје и Прашалникот за благосостојба.

Постапката на задавање на мерните инструменти се одвиваше во согласност со утврдените правила и стандарди кои се однесуваат на информираната согласност, доброволно учество, загарантираната анонимност, зададеното упатство за пополнување на инструментите, можност за повлекување од истражувањето во секој момент и сл. За целите на ова истражување мерните инструменти беа администрирани групно во опфатените организации.

2.8. Статистичка обработка на податоците

Собраните податоци се обработени и анализирани со софтверскиот пакет SPSS, при што применувани се постапки од дескриптивна и од инференцијална статистика. Од дескриптивната статистика пресметувани се фрекфенции, перцентили, аритметички средини, стандардни отстапувања. Од инференцијална статистика применувани се тестови за утврдување на статистичка значајност на разлики помеѓу аритметички средини (t-тест), а за испитување на поврзаноста помеѓу варијаблите применувани се корелациони анализи.

3. ИСТРАЖУВАЧКИ РЕЗУЛТАТИ

Во рамки на ова поглавје е даден приказ на резултатите од истражувањето и истото е поделено на два дела во согласност со начинот на поставеноста на истражувачките хипотези. Притоа, првиот дел ги содржи истражувачките резултати кои се однесуваат на споредбите помеѓу испитаниците со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина, а вториот дел се однесува на поврзаноста помеѓу факторите на физичката работна средина и здравјето и благосостојбата на испитаниците.

Во рамки на секој дел е прикажана и статистичката обработка на податоците со која се добиени истражувачките резултати. Така, за споредба помеѓу групите испитаници е користен t - тест за утврдување на статистичка значајност на разлики на аритметички средини помеѓу две групи испитаници, а за испитување на поврзаноста е применет Пирсонов коефициент на корелација.

3.1. Споредби помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на факторите на физичката работна средина

Во овој дел се прикажани резултатите од споредбите помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата заради утврдување на разликите помеѓу нив во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина (лична безбедност и ризик, чистота, контрола, удобноста и можности за социјална интеракција). Добиените резултати се насочени кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1.

За да се направат споредбите, најпрво е направена поделба на испитаниците во две групи во зависност од квалитетот на нивното здравје и благосостојба. Од Табела 3 се забележува дека најниското скор за квалитет на здравјето и благосостојбата изнесува 102, а највисокиот 152. Бидејќи е потребно испитаниците да се поделат во две групи, одредена е вредноста на 50-тиот и 100-тиот перцентил и како што може да се забележи од Табела 4, истите имаат вредност 129,50 и 152, соодветно.

Табела 3. Фреквенција на добиените скорови за квалитет на здравје и благосостојба кај административни работници

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	102	1	1,7	1,7	1,7
	106	1	1,7	1,7	3,3
	108	1	1,7	1,7	5,0
	109	1	1,7	1,7	6,7
	110	2	3,3	3,3	10,0
	111	1	1,7	1,7	11,7
	112	3	5,0	5,0	16,7
	113	1	1,7	1,7	18,3
	114	2	3,3	3,3	21,7
	115	2	3,3	3,3	25,0
	116	1	1,7	1,7	26,7
	117	3	5,0	5,0	31,7
	119	2	3,3	3,3	35,0
	120	2	3,3	3,3	38,3
					41,7
					43,3
					45,0

121	2	3,3	3,3	48,3
122	1	1,7	1,7	50,0
123	1	1,7	1,7	51,7
126	2	3,3	3,3	53,3
129	1	1,7	1,7	55,0
130	1	1,7	1,7	60,0
132	1	1,7	1,7	66,7
133	1	1,7	1,7	70,0
134	3	5,0	5,0	71,7
135	4	6,7	6,7	73,3
136	2	3,3	3,3	76,7
137	1	1,7	1,7	78,3
138	1	1,7	1,7	80,0
139	2	3,3	3,3	88,3
140	1	1,7	1,7	90,0
144	1	1,7	1,7	93,3
145	5	8,3	8,3	98,3
148	1	1,7	1,7	100,0
149	2	3,3	3,3	
150	3	5,0	5,0	
152	1	1,7	1,7	
Total	60	100,0	100,0	

Табела 4. Перцентили на фреквенциите на добиените скорови за квалитетот на здравјето и благосостојбата кај административни работници

Statistics

N	Valid	60
	Missing	0
Percentiles	50	129,50
	100	152,00

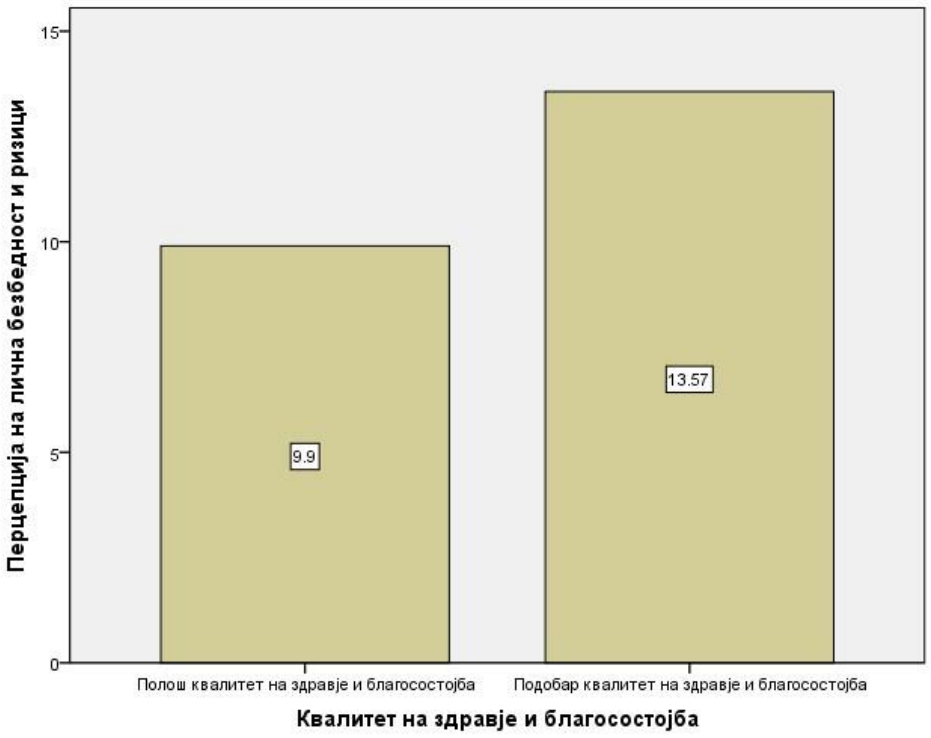
Во Табела 5 и на Графикон 1 се прикажани дескриптивните статистистички резултати за перцепцијата на личната безбедност и ризици од страна на вработените со

различен квалитет на здравјето и благосостојбата.

Табела 5. Дескриптивна статистика за перцепцијата на личната безбедност и ризици кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Group Statistics

	Квалитет на здравје и благосостојба	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Перцепција на лична безбедност и ризици	Полош квалитет на здравје и благосостојба	30	9,90	1,242	,227
	Подобар квалитет на здравје и благосостојба	30	13,57	,971	,177



Графикон 1. Перцепција на личната безбедност и ризици кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Табела 6. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата личната безбедност и ризици

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Перцепција на лична безбедност и ризици	Equal variances assumed	,068	,796	-12,740)	58	,000	-3,667)	,288	-4,243)	-3,091)
	Equal variances not assumed			-12,740)	54,828	,000	-3,667)	,288	-4,243)	-3,090)

Табела 6 го содржи резултатот од t-тестот за статистичката значајност на разликата во аритметичките средини на перцепцијата на личната безбедност и ризици помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата. Резултатот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1.1.

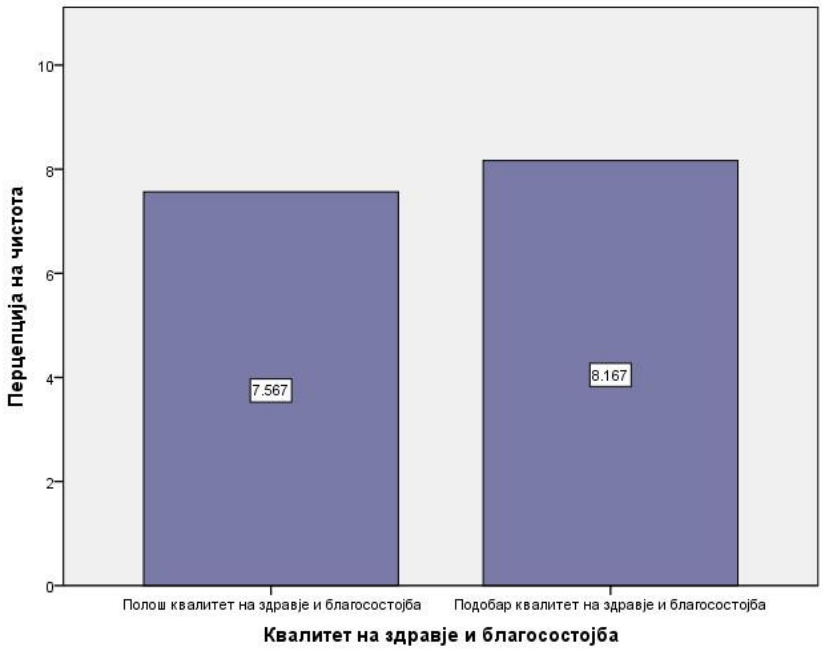
Во Табела 7 и на Графикон 2 е даден приказ на дескриптивната статистика која се однесува на перцепцијата на чистотата на физичката работна средина од страна на административните работници со различен квалитет на здравјето и благосостојбата.

Во Табела 8 е прикажан резултатот од t-тестот за статистичката значајност на разликата во аритметичките средини на перцепцијата на чистотата на физичката работна средина помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата.
Резултатот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1.2.

Табела 7. Дескриптивна статистика за перцепцијата на чистотата на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Group Statistics

	Квалитет на здравје и благосостојба	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Перцепција на чистота	Полош квалитет на здравје и благосостојба Подобар квалитет на здравје и благосостојба	30	7,57	,971	,177
		30	8,17	,986	,180



Графикон 2. Перцепција на чистотата на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Табела 8. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на чистотата на физичката работна средина

Independent Samples Test

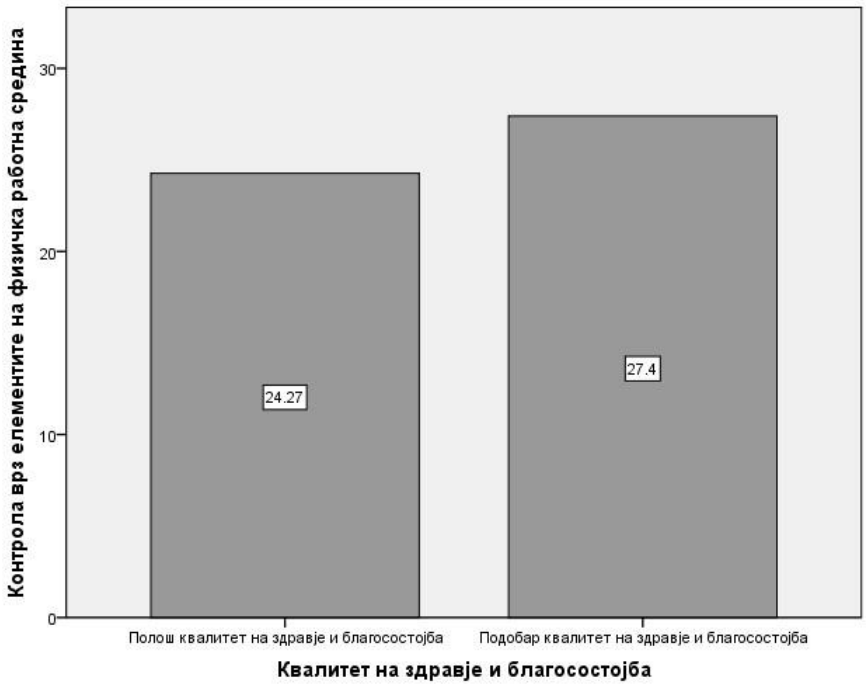
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Перцепција на чистота	Equal variances assumed	,033	,857	-2,375)	58	,021	-,600)	,253	-1,106)	-,094)
	Equal variances not assumed			-2,375)	57,988	,021	-,600)	,253	-1,106)	-,094)

Во Табела 9 и на Графикон 3 се прикажани дескриптивните статистички резултати за перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина од страна на административните работници со различен квалитет на здравјето и благосостојбата.

Табела 9. Дескриптивна статистика за перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Group Statistics

	Квалитет на здравје и благосостојба	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Контрола врз елементите на физичка работна средина	Полош квалитет на здравје и благосостојба	30	24,27	2,638	,482
	Подобар квалитет на здравје и благосостојба	30	27,40	1,632	,298



Графикон 3. Перцепција на контролата врз елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Табела 10 го содржи резултатот од t-тестот за статистичката значајност на разликата во аритметичките средини на перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата. Резултатот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1.3.

Табела 10. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
	F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Differen	95% Confidence Interval of the Difference

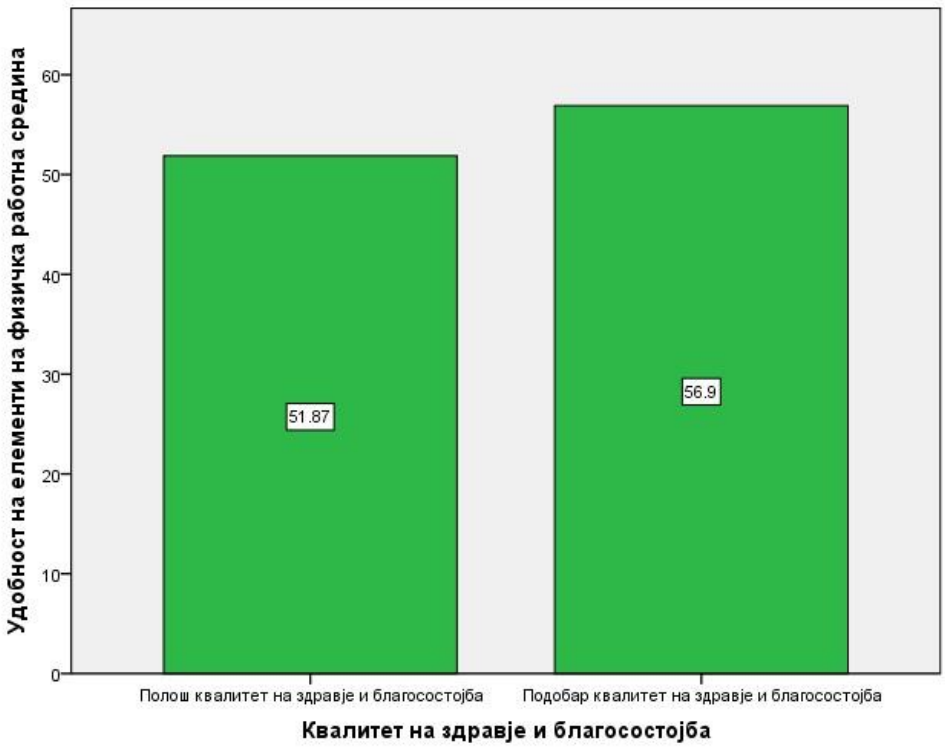
								ce	Lower	Upper
Контрола врз елементите на физичка работна средина	Equal variances assumed	6,424	,014	-5,532)	58	,000	-3,133)	,566	-4,267)	-2,000)
	Equal variances not assumed			-5,532)	48,351	,000	-3,133)	,566	-4,272)	-1,995)

Во Табела 11 и на Графикон 4 се прикажани дескриптивните статистички резултати за перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина од страна на административните работници со различен квалитет на здравјето и благосостојбата, а во Табела 12 е прикажан резултатот од t-тестот за статистичката значајност на разликата во аритметичките средини на перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата.
Резултатот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1.4.

Табела 11. Дескриптивна статистика за перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Group Statistics

Квалитет на здравје и благосостојба	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Удобност на елементи на Полош квалитет на физичка работна средина здравје и благосостојба Подобар квалитет на здравје и благосостојба	30	51,87	1,925	,351
	30	56,90	1,749	,319



Графикон 4. Перцепција на удобноста на елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Табела 12. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Удобност на елементи на физичка	Equal variances	1,447	,234	-10,600)	58	,000	-5,033)	,475	-5,984)	-4,083)

работна средина	assumed Equal variances not assumed			-10,600)	57,474	,000	-5,033)	,475	-5,984)	-4,083)

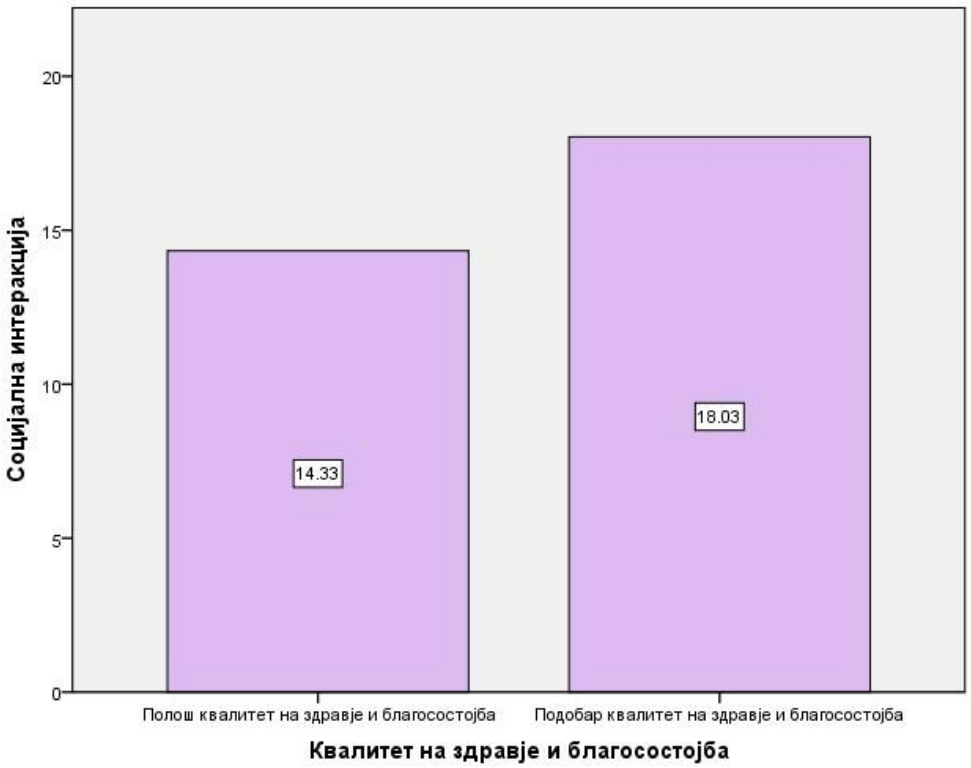
На крајот од овој дел во Табела 13 и на Графикон 5 се прикажани дескриптивните статистички резултати за перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина од страна на административните работници со различен квалитет на здравјето и благосостојбата.

Табела 14 го содржи резултатот од t-тестот за статистичката значајност на разликата во аритметичките средини на перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата. Резултатот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1.5.

Табела 13. Дескриптивна статистика за перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Group Statistics

	Квалитет на здравје и благосостојба	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Социјална интеракција	Полош квалитет на здравје и благосостојба	30	14,33	1,845	,337
	Подобар квалитет на здравје и благосостојба	30	18,03	1,159	,212



Графикон 5. Перцепција на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина кај вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата

Табела 14. Разлика помеѓу вработените со различен квалитет на здравје и благосостојба во перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference	
	F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper

Социјална интеракција	Equal variances assumed	9,002	,004	-9,302)	58	,000	-3,700)	,398	-4,496)	-2,904)
	Equal variances not assumed			-9,302)	48,815	,000	-3,700)	,398	-4,499)	-2,901)

3.2. Поврзаност на факторите на физичлата работна средина со квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Овој дел ги содржи резултатите за поврзаноста помеѓу перцепцијата на факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на административните работници. За таа цел применет е Пирсонов коефициент на корелација, добиените резултати се насочени кон проверување на вистинитоста на хипотеза 2.

Во Табела 15 и на Графикон 6 е прикажан резултатот кој се однесува на поврзаноста на перцепцијата на личната безбедност и ризици во физичката работна средина со квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Добиениот резултат е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 2.1.

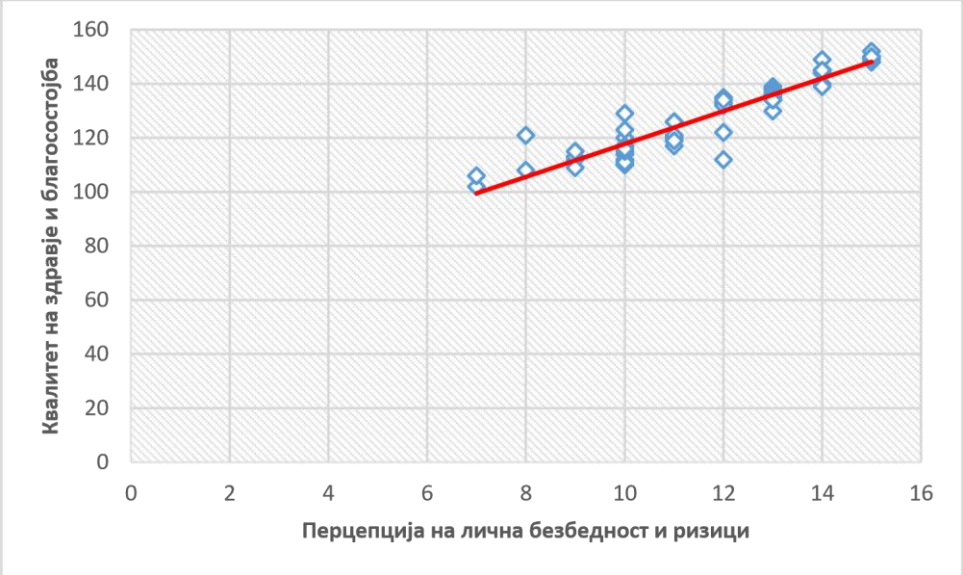
Табела 15. Поврзаност помеѓу перцепцијата на личната безбедност и ризици и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Correlations

		Квалитет на здравје и благосостојба	Перцепција на лична безбедност и ризици
Квалитет на здравје и	Pearson Correlation	1	,934**

благосостојба	Sig. (2-tailed)		,000
	N	60	60
Перцепција на лична безбедност и ризици	Pearson Correlation	,934**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Графикон 6. Поврзаност помеѓу перцепцијата на личната безбедност и ризици и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

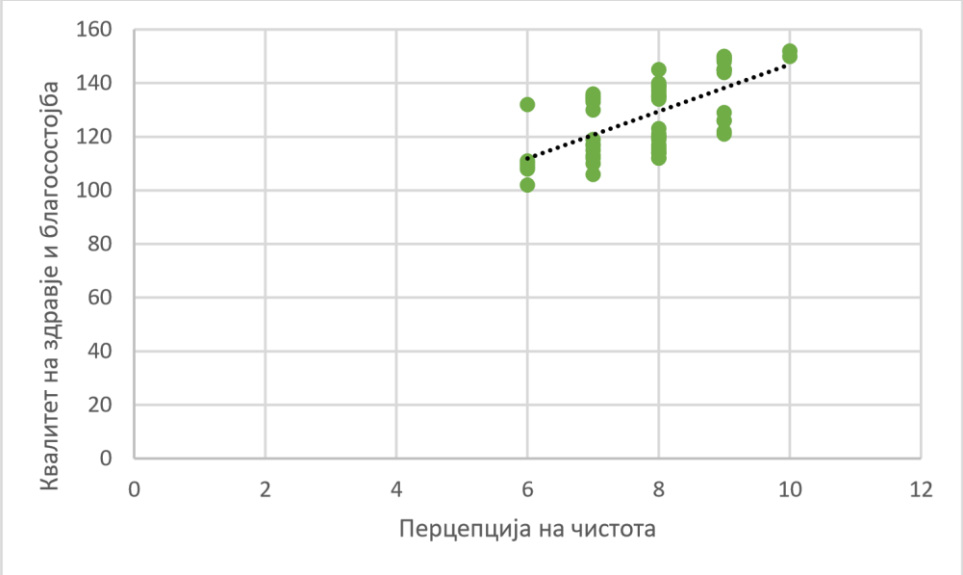
Во Табела 16 и на Графикон 7 е даден приказ на резултатот за поврзаноста помеѓу перцепцијата на чистотата во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и безбедноста на вработените. Истиот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 2.2.

Табела 16. Поврзаност помеѓу перцепцијата на чистотата во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Correlations

		Квалитет на здравје и благосостојба	Перцепција на чистота
Квалитет на здравје и благосостојба	Pearson Correlation	1	,635**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	60	60
Перцепција на чистота	Pearson Correlation	,635**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Графикон 7. Поврзаност помеѓу перцепцијата на чистотата во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Табела 17 и Графикон 8 го содржат резултатот од Пирсоновиот коефициент на корелација за поврзаноста помеѓу перцепцијата на контрола врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Резултатот е насочен кон проверување на вистинитоста на хипотеза 2.3.

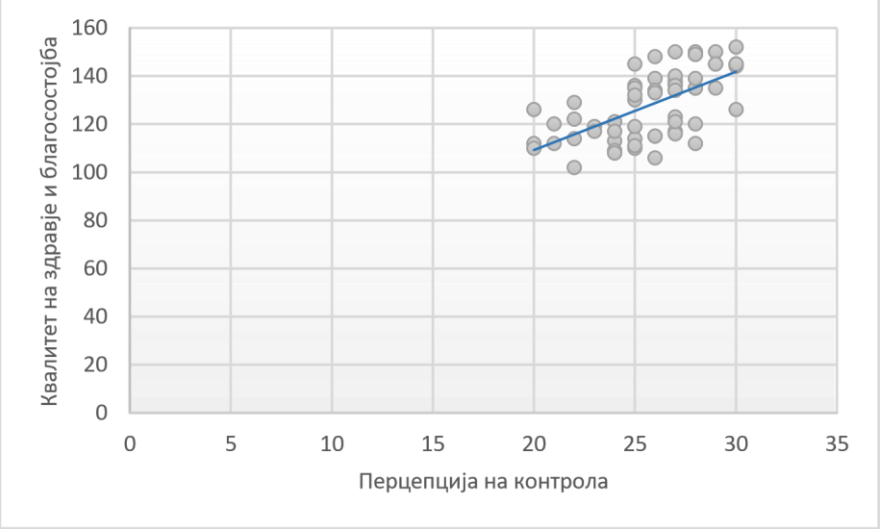
Табела 17. Поврзаност помеѓу перцепцијата на на контролата врз елементите на

физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Correlations

		Квалитет на здравје и благосостојба	Контрола врз елементите на физичка работна средина
Квалитет на здравје и благосостојба	Pearson Correlation	1	,624**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	60	60
Контрола врз елементите на физичка работна средина	Pearson Correlation	,624**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Графикон 8. Поврзаност помеѓу перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Во Табела 18 и на Графикон 9 е прикажан резултатот за поврзаноста помеѓу перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина и квалитетот на

здравјето и благосостојбата на вработените и истиот е насочен кон проверување на хипотеза

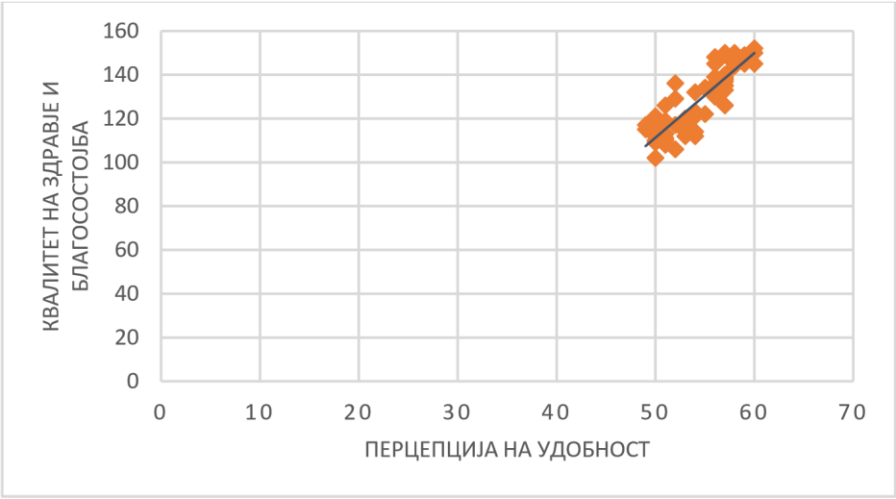
2.4.

Табела 18. Поврзаност помеѓу перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Correlations

		Квалитет на здравје и благосостојба	Удобност на елементи на физичка работна средина
Квалитет на здравје и благосостојба	Pearson Correlation	1	,860**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	60	60
Удобност на елементи на физичка работна средина	Pearson Correlation	,860**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Графикон 9. Поврзаност помеѓу перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

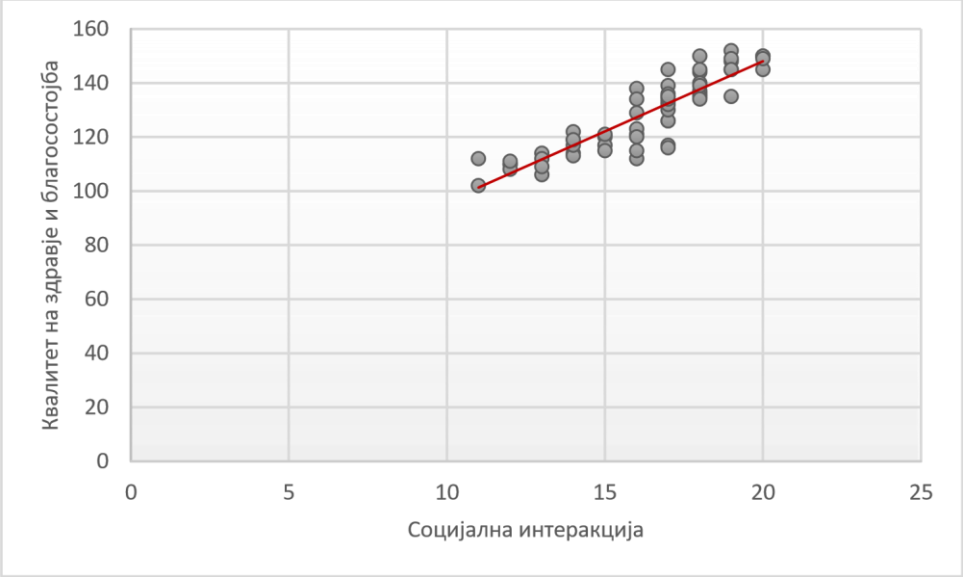
И на крајот од овој дел, во Табела 19 и на Графикон 10 е прикажан резултатот од Пирсоновиот коефициент на корелација помеѓу перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Добиениот резултат е насочен кон проверување на хипотеза 2.5.

Табела 19. Поврзаност помеѓу перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

Correlations

		Квалитет на здравје и благосостојба	Социјална интеракција
Квалитет на здравје и благосостојба	Pearson Correlation	1	,893**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	60	60
Социјална интеракција	Pearson Correlation	,893**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	60	60

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



Графикон 10. Поврзаност помеѓу перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените

4. ИНТЕРПЕТАЦИЈА И ДИСКУСИЈА НА ИСТРАЖУВАЧКИТЕ РЕЗУЛТАТИ

Ова поглавје ја содржи интепретацијата и дискусијата на добиените истражувачки резултати и има за цел да одговори на истражувачкиот проблем, да ги реализира целите на истражувањето и да ги прифати, односно, отфрли истражувачките хипотези. Потоа е направена споредба со резултатите од претходн спроведените истражувања на оваа тема.

Во врска со споредбите помеѓу административните работници со различен квалитет на здравјето и благосостојбата, а во однос на перцепцијата факторите на физичката работна средина, насочени кон проверување на вистинитоста на хипотеза 1, резултатот t-тестот за разликата помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на личната безбедност и ризици во работната средина изнесува -12,740 и е статистички значаен на ниво помало од 0.01 (p = 0.000). Истиот укажува на тоа дека постои статистички значајна разлика помеѓу двете групи испитаници во однос на перцепцијата на личната безнедност и ризици, односно земајќи ја предвид аритметичката средина за перцепцијата на личната безбедност и ризици кај вработените со полош квалитет на здравјето и безбедноста (M = 9,90) и онаа на вработените со подобар квалитет на здравјето и безбедноста (M = 13,57), можеме да кажеме дека вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат понизок степен на лична безбедност и помалку ризици во споредба вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 1.1.,***според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на личната безбедност и ризици во работната средина.* Резултатот t-тестот за разликата помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на чистотата во работната средина изнесува 2,375 и е статистички значаен на ниво помало од 0.05 (p = 0.021). Овој резултат укажува на тоа дека постои статистички значајна разлика помеѓу групите испитаници во однос на перцепцијата на чистотата, односно со оглед на аритметичката средина за перцепцијата на чистота кај вработените со полош квалитет на

здравјето и безбедноста (M = 7,57) и онаа на вработените со подобар квалитет на здравјето и безбедноста (M = 8,17), следува дека вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат понизок степен на чистота во работната средина споредба вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 1.2.,***според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на чистотата во работната средина.* Добиениот резултат од ttестот кој се однесува на разликата помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина изнесува -5,532 и е статистички значаен на ниво помало од 0.01 (p = 0.000). Ваквиот резултат покажува дека постои статистички значајна разлика помеѓу групите испитаници во однос на перцепцијата контролата врз елементите физичката работна средина. Аритметичката средина за перцепцијата на контролата врз елементите физичката работна средина од вработените со полош квалитет на здравјето и безбедноста изнесува M = 24,27, а онаа на вработените со подобар квалитет на здравјето и безбедноста изнесува M = 27,40,, што значи дека вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат понизок степен на контрола врз елементите на физичката работна средина споредба вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 1.3.,***според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на контролата врз елементите на физичката работна средина.* Во врска со резултатот од ttестот за разликата помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина, истиот изнесува -10,600 и е статистички значаен на ниво помало од 0.01 (p = 0.000). Врз основа на аритметичките средини за перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина од вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата (M = 51,87) и вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата (M = 56,90) може да се каже дека вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат понизок степен на удобност на елементите на физичката работна средина отколку вработените со подобар квалитет на здравјето и

благосостојбата. Вака добиениот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 1.4.,***според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на удобноста на елементите на физичката работна средина.* Резултатот од t-тестот за разликата помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата можностите за социјална интеракција во работната средина изнесува -9,302 и е статистички значаен на ниво помало од 0.01 (p = 0.000). Имајќи ги предвид аритметичките средини, може да се каже дека вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата (M = 14,33) перцепираат помалку можности за социјална интеракција во споредба со вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата (M = 18,03). Добиениот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 1.5.,***според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на можностите за социјална интеракција во физичката работна средина.*

Со оглед на тоа дека потврдена вистинитоста на сите пет потхипотези на хипотеза 1, може да се каже дека, **хипотеза 1,** според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина,***се прифаќа како целосно вистинита.**

Во продолжение се интерпретирани корелационите анализи за поврзаноста помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените, а кои се насочени кон проверување на вистинитоста на хипотеза 2.

Пирсоновиот коефициент на корелација за поврзаноста помеѓу перцепцијата на личната безбедност и ризици во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените (r = 0,934; p = 0.000) е статистички значаен на ниво помало од 0.01 и укажува на тоа дека постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу факторот на лична безбедност и ризици и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените, што значи дека со подобрување на личната безбедност и намалување на ризиците во работната средина ќе се зголеми квалитетот на здравјето и благосостојбата. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 2.1***., според која, *постои поврзаност помеѓу личната безбедност и ризици во работната средина и*

квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Резултатот од Пирсоновиот коефициент на корелација за поврзаноста помеѓу перцепцијата на чистота во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените (r = 0,635; p = 0.000) е статистички значаен на ниво помало од 0.01. Истиот покажува дека постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу чистотата во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените, односно дека подобрувањето на чистотата во работната средина ќе доведе до подобрување на квалитетот на здравјето и благосостојбата. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 2.2***., според која, *постои поврзаност помеѓу чистотата на работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.* Добиениот резултат од Пирсоновиот коефициент на корелација за поврзаноста помеѓу перцепцијата на контрола врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените (r = 0,624; p = 0.000) е статистички значаен на ниво помало од 0.01. Тој покажува дека постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу факторот на контрола врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените, што пак значи дека со зголемување на степенот на контрола врз елементите во физичката работна средина ќе се зголеми и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Вака добиениот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 2.3***., според која, *постои поврзаност помеѓу контролата врз елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.* Пирсоновиот коефициент на корелација за поврзаноста помеѓу помеѓу перцепцијата на удобност на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените (r = 0,934; p = 0.000) е статистички значаен на ниво помало од 0.01 и укажува на тоа дека постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу факторот на удобност на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените, што значи дека со подобрување на удобноста на елементите во физичката работна средина ќе се подобри и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 2.4***., според која, *постои поврзаност помеѓу удобноста на елементите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и*

благосостојбата на вработените. На крај, резултатот од Пирсоновиот коефициент на корелација за поврзаноста помеѓу перцепцијата на можностите за социјална интеракција во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените (r = 0,893; p = 0.000) е статистички значаен на ниво помало од 0.01. Истиот покажува дека постои статистички значајна позитивна поврзаност помеѓу можностите за социјална интеракција во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата кај вработените, односно дека подобрувањето на можностите за социјална интеракција во работната средина ќе доведе до подобрување на квалитетот на здравјето и благосостојбата. Ваквиот резултат ***ја потврдува вистинитоста на хипотеза 2.5***., според која, *постои поврзаност помеѓу можностите за социјална интеракција во работната средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените.*

Со оглед на тоа дека потврдена вистинитоста на сите пет потхипотези на хипотеза 2, можеме да кажеме дека, **хипотеза 2,***според која, постои поврзаност помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените*, **се прифаќа како целосно вистинита.**

Имајќи предвид дека е потврдена вистинитоста на двете истражувачки хипотези, следува дека **генералната истражувачка хипотеза**, според која, *вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата се разликуваат во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина и постои поврзаност помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените*, **се прифаќа како целосно вистинита.**

Прегледот на литературата открива дека истражувањата кои ја вклучуваат физичката работна средина во корелација со здравјето и благосостојбата, занимавајќи се со психолошка удобност има тенденција да дава приоритет на физичката и функционалната удобност и нејзиното влијание врз перформансите и продуктивноста.

Иако постои обемна литература во врска со различните елементи во внатрешната средина за кои се покажало дека влијаат врз здравјето/благосостојбата и перформансите на поединците, сепак наодите се многу селективна како што се гледа во следното резиме на наодите од истражувањата:

- Естетски привлечните работни места и згради, висококвалитетниот дизајн и естетската привлечност ја зголемуваат перцепираната вредност на просторот, ги мотивираат луѓето да ги задржат работните места, привлекуваат корисници и ги подобруваат перформансите и продуктивноста на луѓето што работат во просторот (Bluyssen et al., 2011b; Choi et al., 2009; Vischer, 2008).
- Природните погледи имаат ресторативно влијание врз корисниците, зголемувајќи го задоволството (Ulrich et al., 2004; Ulrich et al., 2008a).
- Конфигурацијата на просторот во рамки на работното место значително придонесува за ефективноста, ефикасноста, удобноста и задоволството во сите сектори (Vischer, 2005). Се смета дека е корисно да се биде во интеракција во различни просторни поставки дизајнирани да поддржуваат одредени активности, вклучително и избегнување на досада (Gifford, 2014).
- Добриот квалитет на осветлувањето, квалитетот на воздухот, контролата на температурата, акустичните стандарди и општите естетски вредности се поврзани со поголема удобност и перформанси и продуктивност (Frontczak & Wargocki, 2011; Vischer & Fischer, 2005; Bell et al., 2001; Leaman & Bordass, 2006).
- Просторите што овозможуваат добра социјална интеракција со колегите се корисни за зголемување на благосостојбата и задоволството меѓу работниците (LaMontagne et al., 2014).
- Се гледа дека просторите што овозможуваат подобра контрола и приватност го зголемуваат задоволството и продуктивноста на работното место (Frontczak & Wargocki, 2011; Huang et al., 2004).
- Истражувачите покажаа дека збир на основни карактеристики на физичката средина, вклучувајќи сетивни перцепции, просторни елементи, социокултурни елементи, лични карактеристики и начини на адаптација може позитивно или негативно да биде поврзан со здравјето и благосостојбата на една личност низ различни домени (Frumkin, 2006; Ulrich et al., 2004; Zeisel, 2003; Parsons & Tassinary, 2002).

- Одредени елементи на физичката средина, како што е бучавата, стимулираат физички заболувања како што се висок крвен притисок, главоболки и хронични болести (Ganster & Rosen, 2013; Nixon et al., 2011; Ulrich et al. 2004).

Како што беше забележано во прегледот, одлуките да се фокусираат на одредени аспекти од односот на вработените и работната средина одразуваат специфична дисциплина и филозофски позиции. Можеби некои од најважните наоди што ја поврзуваат физичката средина со човековото здравје и благосостојба доаѓаат од организациско истражување, студии за професионално здравје, истражување на јавното здравје, психологија на животната средина, дизајн на здравствена средина и истражување на „синдром на болна зграда“. Иако постојат значителни истражувања кои ги поврзуваат специфичните физиолошки резултати со специфичните услови на физичката средина, постојат и значителни истражувања кои ги нагласуваат психосоцијалните фактори.

Студиите за професионално здравје, на пример, го разгледуваат здравјето преку истражување на стресот и социјалните одговори. Дека психосоцијалното опкружување на работното место придонесува за здравјето и благосостојбата на вработените е широко прифатено. Боледувањата и отсуството од работа се поврзани со професионални здравствени синдроми, при што истражувањата идентификуваа дека психолошките и психосоцијалните аспекти заедно можат да влијаат на одредени заболувања, како што се кардиоваскуларните болести (Ganster & Rosen, 2013). Исто така истражувани се и физиолошките резултати во однос на работните места. На пример, во прегледот кој го разгледуваше стресот на работата и епидемиолошките исходи, истражувачите откриј дека стресот на работа, како што е притисокот на работата, може да доведе до неколку психолошки исходи како што се лошо ментално здравје, депресија и анксиозност. Тие исто така можат да влијаат на физиолошките исходи како што се кардиоваскуларни заболувања, хипертензија итн. (LaMontagne et al., 2014). И покрај овие наоди, интервенциите за зголемување на отпорноста на работниците или капацитетот за справување, како што е наведено од ЛаМонтањ и сор., (LaMontagne et al., 2014) ретко ги земаат предвид физичките атрибути на работното место, претпочитајќи да се фокусираат на самите работници и нивната рехабилитација.

Организациските истражувачи на сличен начин го истражуваат здравјето од психосоцијална и интерперсонална гледна точка. На пример, истражувачите идентификуваат прашања поврзани со здравјето кои се однесуваат и се должат на барањата на работата во која се вклучени луѓето (Krantz, 2003). Истражувачите за менаџмент во рамките на организациското истражување се повеќе загрижени за економските фактори кои влијаат на организацијата и опширно ја разгледуваат продуктивноста на вработените и факторите на физичката средина кои влијаат на перформансите на вработените.

Срединските психолози, од друга страна, препознаваат дека работното место се состои од неколку аспекти и се обидуваат да ја разгледаат околината како целина, анализирајќи ја во смисла на интерперсонални, организациски, социо-психолошки и еколошки модели (Vischer, 2008a).

Дополнително на ова се повиците за истражување кои ги стават здравјето и благосостојбата во центарот, давајќи поддршка на идејата која се наоѓа во срцето на оваа теза дека здравјето и благосостојбата навистина можат да бидат обединувачки концепти. Според Ганстер и Розен (Ganster & Rosen, 2013), не постојат студии кои сеопфатно ги разгледуваат параметрите кои влијаат на здравјето и благосостојбата на вработените од холистичка и интегрирана перспектива во рамки на истражувањата на работното место. Слично на тоа, недостигаат истражувања за тоа како вработениот ги перципира своето здравје и својата благосостојба и како им дава смисла во однос на работната средина (Veitch, 2011; Hooper & Bull, 2009).

ЗАКЛУЧОК

Основен проблем на истражувањето беше: Дали постојат разлики во перцепцијата на факторите на физичката работна средина помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата и дали постои корелација помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените?

Целта беше да се дојде до сознанија за улогата на факторите на физичката работна средина врз здравјето и благосостојбата на вработените, односно, да се идентификуваат сединските елементи/атрибути и фактори кои постојат на работното место за кои вработените сметаат дека влијаат врз нивното здравје и благосостојба.

Резултатите од истражувањето целосно ги потврдија трите истражувачки хипотези 1 и 2, што значи дека целосно ја потврдија генералната хипотеза на истражувањето за разликите помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата на факторите на физичката работна средина и за поврзаноста помеѓу факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравје и благосостојба на вработените.

Заклучоците поврзани со хипотеза 1 се однесуваат на разликите помеѓу вработените со различен квалитет на здравјето и благосостојбата во однос на перцепцијата

на факторите на физичката работна средина и истите можат да се сумираат на следниот начин:

- Вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат повисока лична безбедност во физичката работна средина, во споредба со вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата.
- Вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат повисок степен на чистота во физичката работна средина, во споредба со вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата.
- Вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат повисок степен на контрола врз елементите на физичката работна средина, во споредба со вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата.
- Вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат повисок степен удобност на елементите на физичката работна средина, во споредба со вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата.
- Вработените со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата перцепираат повеќе можности за социјална интеракција во физичката работна средина, во споредба со вработените со полош квалитет на здравјето и благосостојбата.

Заклучоците поврзани со хипотеза 2 се однесуваат на поврзаноста на факторите на физичката работна средина и квалитетот на здравјето и благосостојбата на вработените и можат да бидат сумирани на следниот начин:

- Повисокиот степен на лична безбедност и ризици во физичката работна средина е поврзан со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата на вработените.
- Повисокиот степен на чистота во физичката работна средина е поврзан со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата на вработените.
- Повисокиот степен на контрола врз елементите на физичката работна средина е поврзан со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата на вработените.

Повисокиот степен на удобност на елементите на физичката работна средина е поврзан со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата на вработените.

- Подобрите можности за социјална интеракција во физичката работна средина се поврзани со подобар квалитет на здравјето и благосостојбата на вработените.

Добиените резултати од истражувањето се во согласност со резултатите од други истражувања од оваа област, кои се однесуваат на улогата и влијанието на факторите на физичката работна средина врз здравјето и благосостојбата на вработените (Bluyssen et al., 2011b; Choi et al., 2009; Vischer, 2008; Ulrich et al., 2004; Ulrich et al., 2008; Gilford, 2014; Frontczak & Wargocki, 2011; Vischer & Fischer, 2005; Bell et al., 2001; Leaman & Bordass, 2006; LaMontagne et al., 2014; Huang et al., 2004; Frumkin, 2006; Zeisel, 2003; Parsons & Tassinary, 2002; Ganster & Rosen, 2013; Nixon et al., 2011; Krantz, 2003).

Истражувањето кое е дел од овој труд беше спроведено поради тенденцијата на повеќето организации и работни места да воспоставуваат здравствени и безбедносни политики на работното место кои се однесуваат на прашања поврзани со физичките проблеми со кои може да се соочат вработените. Сепак, внимание треба да му се посвети и на менталното здравје. Подобрувањата во физичката работна средина, од типот на обезбедување добра вентилација, пристап до природата и природните елементи, поголема контрола на амбиенталните услови, простори за поддршка на социјална интеракција или приватни индивидуални работни простори, како и соодветен флексибилен мебел ќе ги подобри функционалната удобност, емоционалната диспозиција и среќата кај вработените. Подобрувањето на усогласеноста помеѓу на вработените и нивното работно опкружување, функционирањето, емоционалната поставеност, задоволството и среќата доведува до подобар квалитет на здравјето, благосостојбата и продуктивноста и обратно. Генерално, студијата укажува на потребата од интердисциплинарен пристап во истражувањето и дизајнирањето на физичката работна средина со цел да се обезбедат поздрави, посреќни и продуктивни работни места.

Ограничувањата на истражувањето се поврзани со неколку извори. Имено, дел од нив произлегуваат од големината на примерокот, дел од неможноста за контролирање на сите релевантни варијабли. Понатаму, како и со секое ново поле на истражување,

идентификувањето соодветни конструкти за мерење е итеративен процес и може да се усоврши само со време и истражување. Во оваа студија, тоа се однесува и на факторите и карактеристиките на работната средина, и на очекуваните резултати за здравјето и благосостојбата. Така, прашалникот за фактори на физичката работна средина ги истражува факторите и квалитетите на физичката работна средина и не ги вклучува или опфаќа организациските, раководните или административните прашања. На крај, квантитативната студија се потпираше исклучиво на самоизвестување од страна на вработените, што е и оправдано со оглед на примарниот фокус на студијата на перцепциите на вработените, но сепак е поврзано со ограничување кое се однесува на можноста од давање на социјално пожелни одговори и прикажување на себеси и организацијата во подобро светло.

Идните истражувања би можеле да се спроведат на поголем истражувачки примерок со што би се зголемила можноста за генерализација на добиените резултати, а исто така би можеле да опфатат и други варијабли кои имаат директен, медијаторски или модераторски ефект врз здравјето и благосостојбата на вработените не само во организациите од јавниот сектор, туку и во оние од приватниот.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

Abdul-Wahab, S. A. 2011. *Sick building syndrome: in public buildings and workplaces*. Heidelberg: Springer. doi: 10.1007/978-3-642-17918-1.

AIHA, 2009. *American Industrial Hygiene Association Position Statement on Ergonomics*. URL: https://www.aiha.org/government-affairs/PositionStatements/ErgonomicsPositionstmnt100509.pdf

Anthony, K. H. & Watkins, N.J. 2002. Exploring Pathology: Relationships between Clinical and Environmental Psychology. *In Handbook of Environmental Psychology*, Robert B. Betchel and Arza Churchman (Eds). New York: Wiley.

Ampt, A., Harris, P. and Maxwell, M. 2008. *The health impacts of the design of hospital facilities on patient recovery and wellbeing, and staff wellbeing: A review of the literature*, Liverpool, NSW, Australia, Centre for Primary Health Care and Equity, 92.

Aries, M.B.C., Veitch, J.A. & Newsham, G.R. 2010. Windows, View, and Office Characteristics Predict Physical and Psychological Discomfort. Journal of Environmental Psychology 30(4): 533–41.

Ashkanasy, N. M., Hartel, C.E.J., & Daus, C.S. 2002. Diversity and emotion: the new frontiers in organizational behavior research. *Journal of Management*, 28 (3), 307–338.

ASHRAE Standard 55. 2004. Thermal environmental conditions for human occupancy. *Atlanta: American society of heating, refrigerating, and airconditioning engineers*; 2004.

Aspinwall, L.G. & Staudinger, U.M. (Eds). 2003. A Psychology of human strengths: fundamental questions and future directions for a positive psychology. *American Psychological Association.* Washington, DC; London.

Astolfi, A. & Pellerey, F. 2008. Subjective and objective assessment of acoustical and overall environmental quality in secondary school classrooms. *Journal of Acoustics SocAm*;123(1):163-73.

Bako-Biro, Z., Wargocki, P., Wyon, D.P., & Fanger, P.O. 2005. Indoor air quality effects on CO2 levels in exhaled air during office work. In: *Proceedings of Indoor Air Conference*, Vol I, 76-80.

Baker, N. & Steemers, K. 2002. *Daylight design of buildings*. London, UK: James & James, ISBN 1 873936885; 2002.

Balanli, A., Ozturk, A., Karabiber, Z., Unver, R., Gedik, G., Yavuz, G., Vural, V. 2005. An examination and evaluation of YTU library and documentation building in terms of building biology. *Building and Environment*. 41(8): 1079-1098.

Banbury, S. & Berry, D. 2005. Office noise and employee concentration: Identifying causes of disruption and potential improvements, *Ergonomics*, vol. 48, no. 1, 25-37.

Bandura, A. 1997. Self-efficacy and health behaviour. In A. Baum, S. Newman, J. Wienman, R. West, & C. McManus (Eds.), Cambridge handbook of psychology, health and medicine 160-162). Cambridge: Cambridge University Press.

Barnes, C., Kennedy, K., & Portnoy J. 2007. Cleaning the indoor environment to improve health. *Allergy & Clinical Immunology International-Journal of the World Allergy Organization* Volume: 19 Issue: 6 Pages: 218-224 Published: NOV-DEC 2007).

Bauer-Wu, S. M. 2002. Psychoneuroimmunology Part II: Mind-Body Interventions. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. July/Aug 6(4).

Beal, D. J., H. W., Weiss, E., Barros S. M., & MacDermid. 2005. An episodic process model of affective influences on performance. *Journal of Applied Psychology* 90, 1054– 1068.

Bechtel, R. B. & Ts'erts'man, A. 2002. *Handbook of environmental psychology*. New York: J. Wiley & Sons.

Becker, R. & Paciuk, M. 2009. Thermal comfort in residential buildingse. Failure to predict by standard model. *Build Environ* 2009; 44(5):948e60.

Becker, F. D. 2004. *Offices at work: uncommon workspace strategies that add value and improve performance*. San Francisco: John Wiley & Sons.

Bell, P.A., Greene, T.C., Fisher, J.D., & Baum, A (Eds). 2001. *Theories of EnvironmentBehaviour Relationships* (5th ed.). 98-135. Harcourt College Publishers.

Binggeli, C. 2010. *Building systems for interior designers,* Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Bluyssen, P.M., Aries, M. & van Dommelen, P. 2011a. Comfort of workers in office buildings: the European HOPE project. *Build Environment*, 46, 280-288.

Bluyssen, P. M., Janssen, S., van den Brink, L. H., & de Kluizenaar, Y. 2011b. Assessment of wellbeing in an indoor office environment. *Building and Environment*, 46(12), 2632. doi:10.1016/j.buildenv.2011.06.026.

Bonde, J. P. 2008. Psychosocial factors at work and risk of depression: A systematic review of the epidemiological evidence. *Journal of Occupational and Environmental Medicine* 65 (7): 438–45.

Borgeson, S. & Brager, G. 2008. *Occupant Control of Windows: Accounting for Human Behavior in Building Simulation.* UC Berkeley: Center for the Built Environment. URL: http://escholarship.org/uc/item/5gx2n1zz (Accessed 13/12/2014).Bourgeault, I.L., Dingwall, R., & De Vries, R.G. 2010. The SAGE handbook of qualitative methods in health research, SAGE, London.

Brainard, G. C., Hanifin, J. P., Greeson, J. M., Byrne B., Glickman G., & Gerner E. 2001. Action spectrum for melatonin regulation in humans: evidence for a novel circadian photoreceptor. *Journal of Neuroscience,* 21:6405–12.

Brager, G.S., Paliaga, G., De Dear, R., Olesen, B., Wen, J., Nicol, F. & Humphreys, M. 2004. Operable windows, personal control, and occupant comfort. *American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*, pp. 17.

Bronzaft, A.L. 2002. Noise Pollution: A hazard to Physical and Mental Well- being. In *Hand book of Environmental Psychology*, Robert B.Bechtel and Arza Churchman (Eds).

Brown, D. K., Barton, J. L., Pretty, J. N., Gladwell, V. 2014. Walks4Work: Assessing the role of the natural environment in a workplace physical activity intervention. *Scandinavian journal of work, environment & health*.

Bruinvels, D., Nieuwenhuijsen, K. & Frings-sen, M. 2010. Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review, *Occup med-oxford*, vol. 60, no. 4, 277-286.

Canadian Mental Health Commission. 2013. Psychological health and safety in the workplace - Prevention, promotion, and guidance to staged implementation. 1 edition *Toronto: Bureau de normalisation du Quebec*. URL: http://www.csa.ca/documents/publications/Z1003_EN.pdf.

Carr, R.F. 2012. Health care facilities. Vol. 2012, *National Institute of Building Sciences*. URL: http://www.wbdg.org/design/health_care.php', Whole Building Design Guide.

Chigot, P. 2005. Effects of sound in offices: subjective experience vs. objective assessment. Facilities,. 23(3/4): p. 152-163.

Choi, J.H., Aziz, A., & Loftness, V. 2009. Decision support for improving occupant environmental satisfaction in office buildings: The relationship between sub-set of IEQ satisfaction and overall environmental satisfaction, *Proceedings of Healthy Buildings Conference*, Syracuse, NY, USA, paper 747.

Csikszentmihalyi, M. 2014. Toward a psychology of optimal experience. *Flow and the Foundations of Positive Psychology* (209-226). Springer Netherlands.

Clausen, G. & Wyon, D.P. 2008. The combined effects of many different indoor environmental factors on acceptability and office work performance, HVAC&R Res, 14, 103-113.Cleary, C., Chant, D., Wang, P., Kessler, R., Sheridan, J., & Hilton, M., HA W, 2008. The prevalence of psychological distress in employees and associated occupational risk factors. *Journal of Environmental Management* 2008, 50(7): 746-757.

Clements-Croome, D. J. 2013. Environmental health and well-being in buildings. In: Clements-Croome, D. (ed.) *Intelligent Buildings*. ICE, 43-60. ISBN 9780727757340.

Clements-Croome, D. J. 2011. The interaction between the physical environments and people. In: Abdul-Wahab, S. A. (ed.) *Sick Building Syndrome in Public Buildings and Workplaces*. Springer, 239-259. ISBN 9783642179181.

Codinhoto, R., Tzortzopoulos, P., Kagioglou, M., Aouad, G., & Cooper, R. 2009. The impacts of the built environment on health outcomes. *Facilities*, 27(3), 138-151.

Danna, K. & Griffin, R.W. 1999. Health and well-being in the workplace: a review and synthesis of the literature. *Journal of Management,* vol. 25, no. 3, 357-384.

Danielsson, C.B. 2008. Differences in perception of noise and privacy in different office types. In: *Proceedings of Acoustics 08 Paris*, Paris, France, 531–536.

Daruna, J. H. 2004. *Introduction to Psychoneuroimmunology*. Elsevier Academic Press.

Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. 2004. *Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology*. Ricerche di Psicologia.

de Korte, E. M., Spiekman, M., Hoes-van Oeffelen, L., van der Zande, B., Vissenberg, G., Huiskes, G., & Kuijt-Evers, L. F. M. 2015. Personal environmental control: Effects of pre-set conditions for heating and lighting on personal settings, task performance and comfort experience. *Building and Environment*, 86, 166-176. doi:10.1016/j.buildenv.2015.01.002

Devlin, A.S. & Arneill, A.B. 2003. Health care environments and patient outcomes: A review of the literature. *Environment and Behavior*, 35 (5), 665- 694.

Diener, E., Scollon, C. N., & Lucas, R. E. 2009. The evolving concept of subjective well-being. The multifaceted nature of happiness. In E. Diener (Ed.), *Assessing wellbeing. The collected works of Ed Diener* (67-100). Dordrecht, NL: Springer.

Dilani, A. P. D. 2009. Psychosocially supportive design: a salutogenic approach to the design of the physical environment, *International Hospital Federation Reference Book* 2008- 2009, p. 32-37.

Dwyer, T. 2006. Comfort for productivity in offices. Building Services Journal, no 6, pp 89-91

EASHW, 2011. Mental health promotion in the workplace - A good practice report. Flintrop J Ed.: *European Agency for Safety and Health at Work*, Luxembourg 2011: 43. URL: https://osha.europa.eu/en/publications/reports/mental-health-promotionworkplace_TEWE11004ENN.

Eberhard, J. P. 2009. Applying neuroscience to architecture. 753-756.

Edwards, J. R. 2008. Person-environment fit in organizations: An assessment of theoretical progress. *The Academy of Management Annals*, 2, 167-230.

Edwards, J. R., & Shipp. A. J. 2007. The relationship between person-environment fit and outcomes: An integrative theoretical framework. In C. Ostroff & T. A. Judge (Eds.), *Perspectives on organizational fit* (209-258). San Francisco: Jossey-Bass.

Edwards, L. & P. Torcellini. 2002. A literature review of the effects of natural light on building occupants, *National Renewable Energy Laboratory*: Colorado.

Evans, G. W., & Stecker, R. 2004. Motivational Consequences of Environmental Stress.
Journal of Environmental Psychology, 24(2), 142-165.

Fisk, W.J., Black, D. & Brunner, G. 2011. Benefits and costs of improved IEQ in U.S. offices. *Indoor Air*, 21, 357-367.

Fisk, W.J. 2000. Health and Productivity Gains from Better Indoor Environments and Their Implications for the U. S. Department of Energy. In *Proceedings of E-Vision 2000 Conference*. Washington DC: Indoor Environment Department.

Fitch, E. 2004. Creating and effective office environment within a managed work space. *MSc Dissertation*, Sheffield Hallam University

Frontczak, M., & Wargocki, P. 2011. Literature survey on how different factors influence human comfort in indoor environments, *Build Environ*, 46(4), 922-937.

Frumkin, H. 2010. *Environmental health: from global to local*, Jossey-Bass, San Francisco, CA.

Galasiu, A.D. & Veitch, J.A. 2006. Occupant preferences and satisfaction with the luminous environment and control systems in daylit offices: a literature review, *Energy Build*, 38(7), 728-742.

Galea, S., Nandi, A. & Vlahov, D. 2005. The epidemiology of post-traumatic stress disorder after disasters. *Epidemiologic Reviews*, vol. 27, no. 1, pp. 78-91.

Ganster, D. C., & Rosen, C. C. 2013. Work stress and employee health A multidisciplinary review. *Journal of Management*. 0149206313475815.

Gifford, R. 2014. Environmental psychology matters. *Psychology*, *65*(1), 541.

Godish, T. 2001. *Indoor Environmental Quality*. New York: CRC Press. 196-197. ISBN 1-56670-402-2.

Goetzel, R.Z. & Ozminkowski, R.J. 2008. The health and cost benefits of work site health-promotion programs. *Annual Review of Public Health*, vol. 29, no. 1, pp. 303323.

Gou, Z., & Lau, S. S. Y. 2012. Sick building syndrome in open-plan offices: Workplace design elements and perceived indoor environmental quality. *Journal of Facilities Management*, 10(4), 256-265.

Grandey, A.A. 2000. Emotion regulation in the workplace: A new way to conceptualize emotional labor. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 59-100.

Grebner, S., Semmer, N. K., & Elfering, A. 2005. Working conditions and three types of well-being: A longitudinal study with self-report and rating data. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10: 31-43.

Grzywacz, J. & Fuqua, J. 2000. The Social Ecology of Health: Leverage Points and Linkages. *Behavioral Medicine*, vol. 26, no. 3, 101-115.

Guenther R & Vittori G. 2008. *Sustainable Healthcare Architecture*. John Wiley and Sons: New Jersey.

Hardy, G.E., Woods, D., & Wall, T.D. 2003. The impact of psychological distress on absence from work, *Journal of Applied Psychology*, 88, 306-314.

Haynes, B. P. 2008. The impact of office layout on productivity. *Journal of Facilities Management*, 6(3), 189-201.

Heerwagen, J. 2009. Biophilia, health, and well-being. In: Campbell, Lindsay; Wiesen, Anne, eds. *Restorative commons: creating health and well-being through urban landscapes*. Gen. Tech Rep. NRS-P-39. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station: 38-57

Hodgson, M. J. 2006. Indoor Air. In *Environmental Health: from Global to Local*. Howard Frumkin (Ed). John Wiley & Sons.

Hoffman, S. 2003. Carpet isn't the Culprit. *Environmental Design and Construction*, 3(3), 27-29.

Hooper, P. & Bull, F.C. 2009. Healthy active workplaces: Review of evidence and rationale for workplace health, Department of Sport and Recreation, Western Australia Government.

Huang, L., Zhu, Y., Ouyang, Q., & Cao, B. 2012. A study on the effects of thermal, luminous, and acoustic environments on indoor environmental comfort in offices. *Building and Environment*, 49, 304. doi:10.1016/j.buildenv

Huizenga, C., Abbaszadeh, S., Zagreus, L, & Arens, E . A. 2006. Air quality and thermal comfort in office buildings: Results of a large indoor environmental quality survey. *Proceeding of Healthy Buildings* 2006, 3, 393 - 397. UC Berkeley: Center for the Built Environment. URL: http://escholarship.org/uc/item/7897g2f8

Iqbal, M., & Waseem, M.A. 2012. Impact of Job Stress on Job Satisfaction among Air Traffic Controller of Civil Aviation Authority: An Empirical Study from Pakistan. *International Journal of Human Resource Studies*, 2, 53-69.

Keyes, C. L., & Annas, J. 2009. Feeling good and functioning well: distinctive concepts in ancient philosophy and contemporary science. *The Journal of Positive Psychology*, 4(3), 197-201.

Kim, S.E. 2014. Physical Workplace as a Strategic Asset for Improving Performance in Public Organizations, *Administration & Society,* vol. 46, no. 5, 496-518.

Karjalainen, S. & Lappalainen, V. 2011. Integrated control and user interfaces for a space, *Build Environ*, 46, 938-944.

Kirsten, T.G., van der Walt, H.J., & Viljoen, C.T. 2009. Health, well-being and wellness: An anthropological eco-system approach. *Journal of Interdisciplinary Health Sciences*, (14)1, Article #407.

Korpela, K.M.1., Ylén, M., Tyrväinen, L., & Silvennoinen, H. 2008. Determinants of restorative experiences in everyday favorite places. *Health Place.* Dec.14(4):636-52.

Krantz, G. 2003. Gender differences in health -a response to stress? Paper presented at the *Stress Research from Biology to Society*, 10th Oct. 2003, Department of Psychology, Stockholm University.

LaMontagne, A.D., Martin, A., Page, K. M., Reavley, N. J., Noblet, A. J., Milner, A. J., & Smith, P. M. 2014. Workplace mental health: developing an integrated intervention approach. *BMC Psychiatry* 14 (2014): 131. *Health Reference Center Academic*.

Lavin, T; Higgins, C; Metcalfe, O., & Jordan, A. 2006. Health Impacts of the Built Environment: A Review. *Institute of Public Health* in Ireland.

Leaman, A., & Bordass, B. 2006. Productivity in buildings: The" killer" variables, In: Clements-Croome D. (ed)*Creating the productive workplace*, London, Taylor & Francis, 153-180.

Leaman, A., Thomas, L., & Vandenberg, M. 2007. Green buildings: What Australian building users are saying. *EcoLibrium*, 6, 22-30.

Lee, Y. S. 2010. Office layout affecting privacy, interaction, and acoustic quality in LEED-certified buildings. *Building and Environment*, 45(7), 1594-1600.

Lovelock, C.H & Wirtz, J. 2011. *Services marketing: People, technology, strategy*. Boston: Prentice Hall.

Mahon-Haft, T., & Dillman, D. 2010. Does Visual Appeal Matter? Effects of Web Survey Aesthetics on Survey Quality. *Survey Research Methods*, Vol. 4. No. 1. 43-59.

Malone, E.B., & Dellinger, B.A. 2011. Furniture design features and healthcare outcomes. *The Center for Health Design*, 73.

Moharreri, S., Rezaei, S., Dabanloo, N. J., & Parvaneh, S. 2014. Study of Induced Emotion by Color Stimuli: *Power Spectrum Analysis of Heart Rate Variability*.

Mugerauer, R. 2010. Anatomy of life and well-being: A framework for the contributions of phenomenology and complexity theory. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, vol. 5, no. 2, 1-12.

Newsham, G.R., Veitch, J.A., & Charles, K.E. 2008. Risk factors for dissatisfaction with the indoor environment in open-plan offices: an analysis of COPE field study data, *Indoor Air*,vol. 18, no. 4, 271-282

Nixon, A. E., Mazzola, J. J., Bauer, J., Krueger, J. R., & Spector, P. E. 2011. Can work make you sick? A metaanalysis of the relationships between job stressors and physical symptoms. *Work & Stress*, 25: 1-22.

Oqunseitan, O. A, 2005. Topophilia and the Quality of Life. Environmental Health Perspectives. *Research Triangle Park* Vol.113, Iss. 2; pg. 143-148.

Olson, J. 2002. Research about office workplace activities important to US business – And how to support them. *Journal of Facilities Management*, vol. 1,no. 1, 31- 47.

Page, K. M., & Vella-Brodrick, D. A. 2013. The working for wellness program: RCT of an employee well-being intervention. *Journal of Happiness.* 14(3): 1007-1031.

Parsons, R., & Tassinary, L.G. 2002. Environmental Psychophysiology. *In Handbook of Environmental Psychology*. Robert Betchel and Arza Churchman (Eds). John Wiley & Sons, Inc., New York

Parsons, R., Tassinary, L.G., Ulrich, R. S., Hebel, M.R., & Grossman-Alexander, M. 1998. The View From The Road: Implications for Stress Recovery and Immunization. *Journal of Environmental Psychology*. 18: 113-139. Academic Press.

Pejtersen, J.H., Feveile, H., Christensen, K.B., & Burr, H. 2011. Sickness absence associated with shared and open-plan offices – a national cross sectional questionnaire survey, *Scandinavian journal of work, environment & health*, 37, 376–382.

Peretti, C., & Schiavon, S. 2011. Indoor environmental quality surveys. A brief literature review. *Indoor Air* 2011. Dallas, June 5-10.

Pressly.,& Heesacker. 2001. The physical environment and counselling: A review of theory and research. *Journal of Counselling and Development*: Jcd. 79(2): 148-160.

Pruss-Ustun A., & Corvalan C. 2006. Preventing disease through health environments: towards an estimate of the environmental burden of disease. Geneva: WHO.

Recio, B. 2002. The power of Colour. *American Spa*, 6(3). ABI/INFORM Trade and Industry Database. Proquest.

Robbins, S., Judge, T. A., Millett, B., & Boyle, M. 2013. Organisational behaviour. *Pearson Higher Education AU.*

Russell, N. 2009. Workplace Wellness: A Literature Review for NZWell@Work. Wellington: Ministry of Health

Ryan, R. M., & Deci, E. L. 2001. On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual review of psychology*, 52(1), 141-166.

Salonen, H., & Morawska, L. 2013. Physical characteristics of the indoor environment that affect health and wellbeing in healthcare facilities: a review. *Intelligent Buildings International*, 5(1), 3-25.

Seedhouse, D. 2001. *Health: the foundations for achievement,* 2nd edn, Wiley, New York;Chichester, UK.

Senitkova, I. 2014. Impact of indoor surface material on perceived air quality. Materials Science & Engineering.C, *Materials for Biological Applications*, 36, 1-6. doi:10.1016/j.msec

Sin, N.L. & Lyubomirsky, S. 2009. Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: A practice-friendly meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, vol. 65, no. 5, pp. 467-487.

Singh, A., Syal, M., Grady, S. C., & Korkmaz, S. 2010. Effects of green buildings on employee health and productivity. *American journal of public health*, 100(9), 1665.

SF-36v2 Health Survey. 2003. Health Assessment Lab, Medical Outcome Trust and Quality Metric Incorporated. *Medical Outcomes Trust*. URL: http://www.sf-36.org/tools/SF36.shtml

Spangenberg, E. R., Grohmann, B., & Sprott, D. E. 2005. It's beginning to smell (and sound) a lot like Christmas: the interactive effects of ambient scent and music in a retail setting. *Journal of Business Research*. 58(11), 1583-1589.

Sparks, K., Cooper, C. L., Fried, Y., & Shirom, A. 2013. The Effects of Working Hours on Health: A Meta-Analytic Review. *From Stress to Wellbeing Volume 1: The Theory and Research on Occupational Stress and Wellbeing*, 292.

Stansfeld, S. A., & Candy, B. 2006. Psychosocial work environment and mental health—a meta-analytic review, *Scandinavian journal of work, environment & health*, vol. 32, no. 6, 443-462.

Stevens, P. 2010. Embedment in the environment: A new paradigm for well-being?,*Perspectives in Public Health,* vol. 130, no. 6, 265-269.

Stokols, D., McMahan, S., & Philip, K. 2001. Workplace health promotion in small businesses. In *Health Promotion in the workplace* (3rd Ed). M. O'Donnell (Ed). Albany, New York: Delmar Publishers.

Suresh, M. 2007. Mapping Interior Environment and Integrated Health Systems Research Using the Psychoneuroimmunological (PNI) Model. *Research Masters Thesis*. Queensland University of Technology. Australia.

Thomas, L.E. 2010. Evaluating design strategies, performance and occupant satisfaction: a low carbon office refurbishment, *Building Research & Information*, 38(6), 610-624.

Thomsen, S. 2013. *Stress, satisfaction, and quality: studies of organizational and individual well-being in health*. Inst för folkhälsovetenskap/Dept of Public Health Sciences

Thornbory, G. 2013. *Public Health Nursing: A Textbook for Health Visitors, School Nurses and Occupational Health Nurses*, ebook<http://QUT.eblib.com.au/patron/FullRecord.aspx?p=1204747>.

Todres, L., & Galvin, K. 2010. Dwelling-mobility: An existential theory of well-being. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, vol. 5, no. 3, 1-6.

Ulrich, R. S. 2013. Designing for Calm. Building a Space for Calm. *The New York Times. Sunday Review.*

Ulrich, R. S., Zimring, C., Zhu X., DuBose, J., Seo, H.-B., Choi, Y.-S., Quan, X., & Joseph, A. 2008. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *Health Environments Research & Design Journal*, 1(3), 61-125. URL: https://www.herdjournal.com/article/review-research-literature-evidence-basedhealthcare-design

Ulrich, R. S., Zimring, C., Quan, X., Joseph,A., & Choudhary, R. 2004. The role of the physical environment in the hospital of the 21st century. *The Center for Health Design*.

Veitch, J.A., Charles, K.E., Farley, K.M.J., & Newsham, G.R. 2007. A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings, *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 177-189.

Vischer, J.C. 2008a. Towards an Environmental Psychology of Workspace: How People are Affected by Environments for Work, *Architectural Science Review*, vol. 51, no. 2, 97108.

Vischer, J. C. 2005. *Space Meets Status: Designing workplace performance*. Routledge,
GB

Vischer, J. C., & Fischer, G. N. 2005. User evaluation of the work environment: A diagnostic approach. *Travail Human*. 68(1), 73-95. Presses Universitaires DE France Wagner, A., Gossauer, E., Moosmann, C., Gropp, T., & Leonhart, R. 2007. Thermal comfort and workplace occupant satisfaction. Results of field studies in German low energy office buildings. *Energy Build* 39(7):758e69.

Wargocki, P. 2011. Productivity and Health Effects of High Indoor Air Quality.

Wargocki, P., Sundell, J., & Bischof, W. 2002. Ventilation and health in non-industrial indoor environments: report from a European multidisciplinary scientific consensus meeting (EUROVEN). *Indoor Air*. 12: 113-128.

Warren, J. R., Hoonakker, P., Carayon, P., & Brand, J. 2004. Job characteristics as mediators in SES-health relationship, *Social Science & Medicine*, 59: 1367-1378.

Wegge, J., Dick, R., Fisher, G. K., West, M. A., & Dawson, J. F. 2006. A test of basic assumptions of affective events theory (AET) in call centre work. *British Journal of Management*, 17, 1-17.

Weiss, A., Bates, T.C. & Luciano, M. 2008. Happiness Is a Personal(ity) Thing: The Genetics of Personality and Well-Being in a Representative Sample. *Psychological Science*, vol. 19, no. 3, pp. 205-210.

World Health Organization. 2010. *Healthy workplaces: a model for action: for employers, workers, policymakers and practitioners*. URL: http://www.who.int/occupational_health/publications/healthy_workplaces_model

World Health Organization. 2006. *Indoor air pollution and health*. URL: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/index.html

World Health Organisation. 2002. Healthy Workplaces. *WHO Regional Office for Europe*.

World Health Organisation. 2000. the Right to Healthy Indoor Air. Report on WHO Meeting, Bilthoven, The Netherlands. *European HEALTH* 21 targets 10 (13).

World Health Organisation. 1984. Health promotion: A discussion document on the concept and principles. *Health Promotion*. 1: 73-76.

Wright, T.A.; Cropanzano, R.; Denny, P. J.; Moline G. L., & Park, R. 2000. When a Happy Worker is a Productive Worker: A Preliminary Examination of Three Models. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 34(3), 146-150.

Zeisel, J., Silverstein, N. M., Hyde, J., & Levkoff, S. et al. 2003. Environmental correlates to behavioural health outcomes in Alzheimer's special care units. *The Gerontologists*. 43 (5): 695-711. Academic Research library database.

ПРИЛОЗИ

1. Прашалник за општи податоци

2. Прашалник за фактори на физичка работна средина (Kim, 2014)

3. Прашалник за здравје (SF – 36)

4. Прашалник за благосостојба (WHO -5 Well-Being Index) **ПРАШАЛНИК ЗА ОПШТИ ПОДАТОЦИ**

Следните прашања се однесуваат Вас. Ве молам одговорете ги точно. Одговорот на секое од прашањата е задолжителен!

1. Пол:

   а) машки б) женски

2. Возраст:

   _____

3. Образование:

   а) средно

   б) факултетско

   в) последипломски студии

4. Брачен статус:_____

5. Работно место:

   _____

6. Работен стаж во компанијата:

   а) помалку од 1 година

   б) 1-5 години

   в) 6-10 години

   в) повеќе од 10 години

ПРАШАЛНИК ЗА ФАКТОРИ НА ФИЗИЧКА РАБОТНА СРЕДИНА

	ЛИЧНА БЕЗБЕДНОСТ И РИЗИЦИ					
	Во однос на личната безбедност на вашето работно место, колку безбедно се чувствувате?	**Многу лошо**	**Лошо**	**Добро**	**Многу добро**	**Одлично**
1	Во зградата/објектот во кој работите?					
2	Во работниот простор?					
	Во однос на ризиците по вашето здравје и благосостојба, колку се чувствувате безбедно?					
3	Во работниот простор?					
	ЧИСТОТА					
	Како би го оцениле нивото на чистота?	**Нечисто**	**Незадоволително**	**Просечно**	**Задоволително**	**Чисто**
1	Во зградата/објектот во кој работите, воопшто?					
2	Во вашиот работен простор?					
	КОНТРОЛА					
	Дали чувствувате дека имате контрола врз следните елементи во вашиот работен простор?	**Никогаш**	**Ретко**	**Понекогаш**	**Често**	**Секогаш**
1	Квалитет на воздух					
2	Температура					
3	Влажност					
4	Вентилација					
5	Вештачко осветлување					
6	Природно осветлување					
7	Бучава					

8	Визуелен изглед					
9	Мирис					
10	Мебел					
	УДОБНОСТ					
	Во однос на личната удобност, како би ги оцениле следните елементи на вашето работно место?	**Многу лошо**	**Лошо**	**Добро**	**Многу добро**	**Одлично**
1	Квалитет на воздух					
2	Циркулација на воздух					
3	Температура					
4	Влажност					
5	Вентилација					
6	Вештачко осветлување					
7	Природно осветлување					
8	Бучава од опрема					
9	Ниво на друга бучава					
10	Визуелен изглед					
11	Мирис					
12	Мебел					
	МОЖНОСТИ ЗА СОЦИЈАЛНА ИНТЕРАКЦИЈА					
	Колку сте задоволни со наведените можности за социјална интеракција?	**Воопшто незадоволен**	**Незадоволен**	**Неутрален**	**Задоволен**	**Целосно задоволен**
1	Многу области за социјална интеракција					
2	Личен избор за интеракција со колегите					
3	Работна активност и интеракција со колеги					
4	Погодност на работното место за социјална интеракција					

ПРАШАЛНИК ЗА ЗДРАВЈЕ (SF – 36)

ОГРАНИЧУВАЊЕ НА АКТИВНОСТИ			
Следниве ставки се однесуваат на активности што ги правите во текот на еден обичен ден. Дали вашето здравје сега ве ограничува во овие активности? Ако е така, колку?	**Да, многу ме ограничува**	**Да, ме ограничува малку**	**Не, воопшто не ме ограничува**
Енергични активности, како што се трчање, кревање тешки предмети, учество во напорни спортови			
Умерени активности, како што се поместување маса, туркање правосмукалка, куглање или играње голф			
Подигање или носење намирници			
Качување по неколку скалила			
Качување по едно скалило			
Свиткување, клекнување или наведнување			
Одење повеќе од два километри			
Одење неколку улици			
Одење една улица			
Бањање или облекување			
ПРОБЛЕМИ СО ФИЗИЧКО ЗДРАВЈЕ			

Во текот на изминатите 4 недели, дали сте имале некој од следниве проблеми со вашата работа или други редовни дневни активности како резултат на вашето физичко здравје?	**Да**	**Не**
Намалување на времето поминато во работи или други активности		
Помало постигнување од она што сте го сакале		
Ограничување при одреден вид работа или други активности		
Потешкотии во извршувањето на работата или други активности (на пример, потреба од дополнителен напор)		

БОЛКА					
Колку телесни болки сте имале во последните 4 недели?	**Без болки**	**Благи**	**Умерени**	**Тешки**	**Многу тешки**
Во текот на изминатите 4 недели, колку болката ви пречеше во вашата нормална работа (вклучувајќи ја и работата надвор од домот и домашната работа)?	**Воопшто не**	**Малку**	**Умерено**	**Многу**	**Екстремно**
ВИТАЛНОСТ					

Овие прашања се однесуваат на тоа како се чувствувавте и како работите биле со вас во последните 4 недели. За секое прашање, ве молиме дајте го одговорот што е најблиску до начинот на кој се чувствувате.	**Цело време**	**Поголем дел од времето**	**Добар дел од времето**	**Помал дел од времето**	**Никогаш**
***Дали се чувствувавте полни со живот?**					
***Дали имавте многу енергија?**					
Дали се чувствувавте истрошени?					
Дали се чувствувавте уморни?					
МЕНТАЛНО ЗДРАВЈЕ					
Овие прашања се однесуваат на тоа како се чувствувавте и како работите биле со вас во последните 4 недели. За секое прашање, ве молиме дајте го одговорот што е најблиску до начинот на кој се чувствувате.	**Цело време**	**Поголем дел од времето**	**Добар дел од времето**	**Помал дел од времето**	**Никогаш**
Дали сте биле нервозни?					
Дали сте се почувствувале толку тажно и очајно што ништо не можело да ве расположи?					
***Дали се чувствувавте смирено и мирно?**					
Дали се чувствувавте обесхрабрено?					
***Дали бевте среќна личност?**					
СОЦИЈАЛНИ АКТИВНОСТИ					

Во текот на изминатите 4 недели, колку од времето вашето физичко здравје или емоционални проблеми ги нарушуваа вашите социјални активности (како посета на пријатели, роднини итн.)?	**Цело време**	**Поголем дел од времето**	**Добар дел од времето**	**Помал дел од времето**	**Никогаш**
ОПШТО ЗДРАВЈЕ					
Колку е точно или неточно секое од следните тврдења за вас?	**Дефинитивно точно**	**Воглавно точно**	**Не знам**	**Воглавно неточно**	**Дефинитивно неточно**
Се чини дека се разболувам малку полесно од другите луѓе					
Јас сум здрав како и сите што ги познавам					
Очекувам моето здравје да се влоши					
Здравјето ми е одлично					
ТРАНЗИЦИЈА НА ЗДРАВЈЕТО					
Во споредба со пред една година, како би го оцениле вашето здравје сега?	**Сега е многу подобро отколку пред една година**	**Сега е нешто подобро отколку пред една година**	**Исто е**	**Нешто полошо сега отколку пред една година**	**Многу полошо од пред една година**

ПРАШАЛНИК ЗА БЛАГОСОСТОЈБА (WHO -5 Well-Being Index)

	Цело време	Голем дел од времето	Повеќе од половина од времето	Помалку од половина од времето	Мал дел од времето	Никогаш
Во изминатите 2 недели…						
се чувствував весело и расположено.						
се чувствував смирено и опуштено.						
се чувствував активно и енергично.						
се будев свеж/-а и одморен/-а.						
секојдневие ми беше исполнето со работи кои ме интересираат.						