

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA ARCHITEKTURY BRNO
ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ V.

PRACOVNÍ (VÝROBNÍ) PROSTŘEDÍ BEZ BARIÉR

BARRIERE-FREE WORK ENVIRONMENT

ZKRÁCENÁ VERZE Ph.D. THESIS

ING. ARCH. GERŽOVÁ YVONA

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM : **architektura a urbanismus**
STUDIJNÍ OBOR : **architektura**

ŠKOLITEL: **prof. Ing. arch. Hana URBÁŠKOVÁ, Ph.D.**

OPONENTI: **prof. Ing. arch. Jiljí ŠINDLAR, CSc.**
doc. Ing. arch. Peter Daniel, Ph.D.
Ing. POLÁŠKOVÁ Kateřina

DATUM OBHAJOBY: 2014

ABSTRAKT

Prezentovaná dizertační práce vychází z definic klíčových slov tohoto tématu – pojmů *zdraví a handicap*. Směřuje do oblasti etiky vzájemné komunikace ve společnosti a jejího vnímání člověkem s určitou odlišností – handicapem. Analyzuje také limity lidských možností v kontextu soudobých a budoucích progresivních technologií.

Téma pracovního prostředí bez bariér nutně čerpá z historického vývoje prostorů pro pracovní aktivity člověka a naznačuje jeho budoucí trendy.

Podstatná část dizertační práce se zabývá podmínkami *vstřícného pracovního prostředí* nejen po stavební stránce, ale především tvorbou interiéru a jeho vybavením flexibilním mobiliářem a kompenzačními pomůckami, a to nejen pro osoby s handicapem.

Vědecká podstata a přínos práce spočívá ve vyhodnocení terénního dotazníkového průzkumu, jehož respondenty byly společnosti zaměstnávající osoby s handicapem. Analýza a následná syntéza odpovědí kompetentních osob z reálného života, snažících se zaměstnávat tuto znevýhodněnou část naší společnosti, přinesla informace, které jsou shrnuty do závěrů a doporučení.

Klíčová slova

Handicap, architektura, psychologie práce, architektonické bariéry, kompenzační pomůcky, etika komunikace.

DISSERTATION ABSTRACT

This thesis is based on the key definitions for this topic – the terms *health* and *handicap*. It is aimed at the ethics of communication in a society and its perception by a person with some kind of disability – handicap. This thesis also analyzes the limits of human possibilities in the context of contemporary and future progressive technologies.

The topic of accessible workplaces necessarily derives from the historical development of workplaces, and it indicates the future trends of development.

An important part of this thesis is concerned with the conditions for creating a *friendly working environment*, not only from the aspect of the construction itself, but mainly by the interior design, its flexible furniture, and special work tools not only for the handicapped.

This dissertation and its contribution to the scholarly research are based on evaluation of an opinion survey, whose respondents were companies employing handicapped people. The analysis and consequent synthesis of the answers given by the employers of the disadvantaged people brought pieces of information, which are summarized in conclusions and recommendations.

Keywords

Handicap, architecture, work-psychology, barriers in architecture, compensatory aids, etika in communications.

OBSAH

1 Slovo úvodem	6
1.1 Cíl disertační práce	6
1.2 Definice pojmu zdraví	Chyba! Záložka není definována.
1.3 Definice zdravotního postižení	Chyba! Záložka není definována.
1.4 Kategorie zdravotního postižení	Chyba! Záložka není definována.
1.5 Definice pojmu handicap	Chyba! Záložka není definována.
2 Historie a souvislosti.....	Chyba! Záložka není definována.
2.1 Vnímání člověka s handicapem současnou společností.....	9
2.2 Etiketa vzájemné komunikace	10
3 Hranice možností člověka uplatnit se v reálném životě	11
3.1 Současné pracovní „limity“ člověka zdravého a se zdravotním znevýhodněním l l	
3.2 Kompenzační pomůcky a jejich současný vývoj	12
3.3 Věda a technika posouvající limity lidských možností (konstrukce a design)	13
3.4 Budoucnost hranic lidských možností	14
4 Nové možnosti pracovního prostoru	Chyba! Záložka není definována.
4.1 Pracovní prostor – prostředí v historii	Chyba! Záložka není definována.
4.2 Současný stav pracovního prostoru a trendy vývoje	Chyba! Záložka není definována.
4.3 Budoucnost - přeměna pracovního prostoru	Chyba! Záložka není definována.
5 Uplatnění osob se zdravotním postižením v pracovním procesu – vývoj.....	16
5.1 Požadavky na tvorbu pracovního prostředí - prostoru /interiéru/	Chyba! Záložka není definována.
5.2 Vnímání a tvorba pracovního prostoru	Chyba! Záložka není definována.
5.3 Materiály v interiéru a jejich volba	Chyba! Záložka není definována.
5.4 Barevné řešení interiéru	Chyba! Záložka není definována.
5.5 Orientace v prostoru za použití kontrastních vlastností materiálů.	Chyba! Záložka není definována.
A/ Kontrast barev	Chyba! Záložka není definována.
B/ Kontrast haptický	Chyba! Záložka není definována.
C/ Kontrast jasu	Chyba! Záložka není definována.
5.6 Orientace v prostoru díky smyslu čichu a sluchu	Chyba! Záložka není definována.
6 Technické vybavení, specifické požadavky budoucích „chráněných“ pracovišť	Chyba! Záložka není definována.
6.1 „Vstřícnost“ pracovního prostoru – pracoviště.	Chyba! Záložka není definována.
6.2 Pracovní prostředí – pracoviště a ergonomie....	Chyba! Záložka není definována.
6.3 Pracoviště, jeho ergonomie a komfort	Chyba! Záložka není definována.
6.4 Výpočetní technika pro osoby s handicapem ...	Chyba! Záložka není definována.
6.5 Osvětlení pracoviště.....	Chyba! Záložka není definována.
6.6 Ergonomie osvětlení interiéru.....	Chyba! Záložka není definována.
6.7 Akustika v interiéru	Chyba! Záložka není definována.
6.8 Mikroklima pracovního prostředí	Chyba! Záložka není definována.
6.9 Požadavky na tvorbu pracovního prostředí, prostoru - souhrn	Chyba! Záložka není definována.
7 Problematika integrace osob s handicapem do pracovních aktivit v ČR a ve vybraných evropských zemích /analýza stávajícího stavu/.....	Chyba! Záložka není definována.
7.1 Systém práce s informacemi	Chyba! Záložka není definována.

7.2	Analytické hodnocení provedeného terenního výzkumu /dotazníkové akce/.....	19
7.3	Dotazníková akce - vyhodnocení	20
7.4	Výsledky průzkumu – srovnání s realitou	20
8	Závěry	22
8.1	Konstruktivní návrhy opatření a doporučení	Chyba! Záložka není definována.
8.2	Příklady přiměřených úprav pracovního prostředí a univerzální design	24
8.3	Budoucnost v kontextu „ člověk – prostor – čas“	25
9	Bibliografie	Chyba! Záložka není definována.
9.1	Seznam použité literatury	Chyba! Záložka není definována.
9.2	Elektronické prameny informací	Chyba! Záložka není definována.
9.3	Další použité [online] zdroje a prameny	Chyba! Záložka není definována.
9.4	Doporučené webové [online] zdroje	Chyba! Záložka není definována.
9.5	Seznam vlastních prací a aktivit vztahujících se k tématu	Chyba! Záložka není definována.
	Přílohy	Chyba! Záložka není definována.
	Seznam příloh	Chyba! Záložka není definována.
	Příloha A/	Chyba! Záložka není definována.
	Historický vývoj kompenzačních pomůcek.....	Chyba! Záložka není definována.
A.1	Ortopedické pomůcky – berle, hole,...	Chyba! Záložka není definována.
A.2	Ortopedický vozík	Chyba! Záložka není definována.
A.3	Historie brýlí a brýlových čoček	Chyba! Záložka není definována.
A.4	Bílá hůl - symbol nevidomých	Chyba! Záložka není definována.
A.5	Historie sluchadel a dalších kompenzačních pomůcek	Chyba! Záložka není definována.
A.6	Vývoj mechanických a robotických systémů.....	Chyba! Záložka není definována.
A.7	Historie výcviku vodičích psů.....	Chyba! Záložka není definována.
	Příloha B/	Chyba! Záložka není definována.
	Zaměstnávání osob se zdravotním postižením ve vybraných evropských zemích..	Chyba! Záložka není definována.
	Příloha C/	Chyba! Záložka není definována.
	Originální znění dotazníku - terenního průzkumu	Chyba! Záložka není definována.

1 Slovo úvodem

Práce zaujímá v životě člověka nezastupitelnou roli. Je důležitou podmínkou jeho důstojné existence, přináší mu nejen materiální hodnoty, ale současně mu dává pocit seberealizace a společenské užitečnosti. Zařazuje člověka do řádu sociálních vztahů, uspokojuje jeho potřeby přirozené ctižádosti, pocitu sebeuplatnění, tedy i sebeúcty.

Téma „pracovní (výrobní) prostředí bez bariér“ směřuje do oblasti lidského smysluplného naplnění života, analyzuje možnost člověka se realizovat, tedy žít plnohodnotný život. Ani zdaleka nejde jen o vztahy ekonomické, ale o otázky, jak se člověk s problémy fyzickými nebo psychickými může podílet na tvorbě určitých celospolečenských hodnot.

Otázka staveb určených k vytváření pracovního prostředí bez bariér se nyní i do budoucna bude stávat velmi sledovanou oblastí rozvoje společnosti, neboť bude nezbytné stále citlivěji reagovat na disproporce v možnostech člověka a možnostech společnosti vytvářet nová pracovní místa, zavádět progresivní technologie, počítačové systémy a v neposlední řadě reagovat i na nové možnosti ve využívání tvůrčí invence člověka.

Současná i budoucí architektura (stavitelství) musí stále více akceptovat uplatnění progresivních technologií, materiálů nebo třeba tzv. inteligentních systémů, které napomohou zajistit splnění požadavku určité komunikativnosti prostoru s člověkem s odlišnými fyzickými nebo psychickými možnostmi, tedy zajistit tak vstřícnost prostoru všem uživatelům. Lze toho dosáhnout např. formou inkluzivního navrhování.

1.1 Cíl disertační práce

Cíl disertační práce spočívá v podrobné analýze současného stavu tématu bezbariérového pracovního prostředí a všech souvisejících oblastí a následného vyslovení a specifikování požadavků a potřeb pro vstřícnou architektonickou tvorbu. Dále budou definovány obecné principy inkluzivního navrhování, přiměřených úprav a univerzálního designu v souladu s Úmluvou OSN o právech osob se zdravotním postižením a s perspektivou dopadu progresivního vývoje soudobých technologií na architektonickou tvorbu a lidský potenciál.

Disertační práce upozorňuje a zdůrazňuje některé faktory, které se promítají a stále více budou promítat do architektonické tvorby, tedy zejména do práce architekta. Lze konstatovat, že problematika bezbariérového pracovního prostředí začíná být **již dnes velmi častým tématem**. Proto je třeba se jím intenzivně a se vši vážností zabývat.

Disertační práce specifikuje, ale především aktualizuje některé ze základních faktorů tvorby prostoru pro aktivní, ekonomicky přínosnou činnost lidí s určitým osobním zdravotním znevýhodněním.

1.2 Metody zpracování disertační práce

Disertační práce je rozdělena do celkem osmi kapitol, které jsou doplněny v závěru třemi informativními přílohami, rozšiřujícími podrobnosti tématu.

Úvodní čtyři kapitoly vymezují okruh problému, definují pojmy a nahlíží do historických a současných souvislostí. Kapitoly 5 a 6 analyzují uplatnění osob se zdravotním postižením v pracovním procesu a zásady vstřícnosti a univerzality pracovního prostředí. Závět disertační práce – kapitoly 7 a 8 se zabývají rozбором a hodnocením provedeného terénního průzkumu a vyslovením návrhů a doporučení, které z výsledků průzkumu a z předchozích analýz vyplynuly v otázce výrobního (pracovního) prostředí bez bariér, vstřícného prostředí a inkluzivního řešení této problematiky.

Metodika disertační práce spočívala v analytickém přístupu a rozboru historických a současných skutečností a témat souvisejících s problematikou lidské práce, pracovního (výrobního) prostředí, zdraví, zdravotního znevýhodnění, handicapu, kompenzačních pomůcek a jejich vývoje.

Vědecká část disertační práce byla založena na vytvoření a zpracování terénního dotazníkového průzkumu, jeho analyzování a vyhodnocení získaných výstupů. Syntéza těchto dat vedla k vytvoření závěrů a doporučení směřujících do oblasti návrhu pracovního (výrobního) prostředí bez bariér.

2 Definice pojmů a souvislosti

Disertační práce odkrývá podstatu řešeného tématu přiblížením a vysvětlením základních pojmů dané problematiky – zdraví, disability (postižení) a handicap, jejich specifikování, legislativní pojmenování a zapojení do kontextu.

Pojem *zdraví člověka* je nezbytné chápat jako **komplexní systém faktorů**. Je nutné mít na zřeteli zdraví tělesné, psychické, ale i duchovní stránky každého jednotlivého člověka, který je součástí nějakého konkrétního životního prostředí - sociálního, kulturního i přírodního. Tato skutečnost pak dává pojmu „zdraví“ hlubší a zásadní rozměr.

Všeobecně platnou a uznávanou je definice pojmu **zdraví** stanovená Světovou zdravotnickou organizací (WHO). Je to - cituji:

... „*stav kompletní fyzické, mentální a sociální pohody, a nesestává se jen z absence (již pojmenované) nemoci nebo vady*“.

Jak už bylo řečeno, je pojem zdraví pojmem komplexním, možná do jisté míry i abstraktním. Nejedná se pouze o nepřítomnost choroby, je to stav fyzické, psychické, emocionální, sociální a duchovní pohody.

V kontextu definování pojmů je třeba zmínit a vysvětlit pojem **disability** = postižení. Cituji výňatek z Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (WHO 2001): *Pojem disability se stává důležitějším problémem s rozvojem moderní medicíny, která zvládá překonávat stále častěji klinickou smrt, dokáže léčit i velmi těžké, dříve smrtelné poruchy organismu. V posledních 30 letech nabývá velké závažnosti omezení, které člověk prožívá v souvislosti s poruchami některých (tělesných) funkcí a struktur. Tyto „postižené“ funkce lze kompenzovat funkcemi neporušenými, tedy zdravím a faktory prostředí....*

Podle aktuálního zákona ČR o zaměstnanosti č. 435/2004 je **občanem se zdravotním postižením** osoba, jež má takovou funkční poruchu zdravotního stavu, při které má zachovanou možnost pracovat, ale její možnost vykonávat dosavadní povolání nebo využít svou kvalifikaci je omezena z důvodu dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu.

Nemoc je zde chápána jako určitá odchylka od „normálu“. Co se však považuje za *normál*, kdy, kým a jak je možné stav jedince objektivně vyhodnotit? Proč je kritériem pro zdraví i třeba průčeschnost?

Lze říci, že nemocný člověk není schopen práce a naopak, kdo je schopen práce, není nemocný?

Při posuzování zdravotního stavu a stanovení stupně závislosti (pro účely přiznání příspěvku na péči) se vychází z mezinárodního modelu hodnocení zdravotního stavu (tzv. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví). Zdravotní stav se posuzuje z 10 základních životních potřeb, jako jsou mobilita, orientace, komunikace, stravování, oblékání a obouvání, tělesná hygiena, výkon fyziologické potřeby, péče o zdraví, osobní aktivity, péče o domácnost. V principu jsou tři základní kategorie zdravotního postižení – tělesné, smyslové a mentální. Ty se nadále dělí a vzájemně kombinují.

Každá z dílčích skupin má svá specifika a potřeby, které musí být respektovány v životním prostoru, kde se člověk s jakýmkoliv zdravotním znevýhodněním pohybuje. K výčtu fyzických znevýhodnění je nutno přiřadit kategorie, které nejsou vedeny v legislativě, zákonech a vyhláškách, ale jejich potřeby musí být rovněž respektovány. Jedná se o osoby, svým způsobem s omezenou schopností pohybu a orientace a to charakteru dočasného či přechodného (poúrazový stav, těhotenství, alergie, pooperační stav, rekonvalescence apod.) a rovněž je nutné zmínit malé děti, osoby doprovázející kočárek nebo osoby s těžkým zavazadlem, seniory, osoby malého nebo nadměrného růstu, osoby s vyšší váhou, atp.

Problémem definice a klasifikace zdravotního postižení na mezinárodní úrovni se zabývala v roce 1980 Světová zdravotnická organizace (WHO), která schválila dokument Mezinárodní klasifikace poruch, postižení a handicapů (ICIDH).

V tomto dokumentu byly stanoveny tři základní stupně:

- **porucha** (impairment) je definována jako funkční nebo orgánová ztráta či abnormalita lidského těla,
- **postižení** (disability) je omezení či ztráta člověka vykonávat určité aktivity nebo zvyklosti, které lze považovat za obvyklé, normální,
- **handicap** je potom omezení sociálního charakteru, které člověk zažívá v důsledku svého postižení. **Jde tedy o dimenzi vztahu mezi zdravotně postiženým člověkem a jeho okolím.**

Pro Českou republiku je v současnosti platná **definice handicapu dle zákona o zaměstnanosti č. 435/2004 Sb.**

Osobami handicapovanými jsou dle § 67 odst. 2 tohoto zákona fyzické osoby, které byly - cituji :

a) *orgánem sociálního zabezpečení uznány plně invalidními (osoby s těžším zdravotním postižením),*

b) *orgánem sociálního zabezpečení uznány částečně invalidními,*

c) *rozhodnutím orgánu sociálního zabezpečení uznány zdravotně znevýhodněnými (osoby zdravotně znevýhodněné).*

Pro pochopení již naznačených souvislostí je dobré se k pojmu handicap vrátit s jiným úhlem pohledu. K vlastní definici pojmu **handicap**:

Dle slovníku cizích slov, heslo handicap - cituji:

Slovo: hendikep, handicap

Význam: nevýhoda, překážka, tělesné postižení

Dále se zde uvádí – cituji:

Ve vztahu k lidem s postižením či omezením je u nás tento výraz stále používám špatně (v rozporu s evropskými konvencemi).

Přesnější definice: Handicap/hendikep – vzniká v situaci, kdy náročnost prostředí převyšuje fyzické či smyslové schopnosti jedince (např. bariérový přístup, chybějící informace v Braillově písmu apod.).

Není tedy vrozenou či získanou vlastností, ale dočasným stavem způsobeným kombinací určitých specifických potřeb jednotlivce a nevhodně řešeným prostředím, které tyto požadavky nesplňuje.

Jde o velice logický pohled na určité limitující prvky nevstřícného, nesprávně řešeného životního (ale i pracovního) prostředí - prostoru, které omezuje možnosti člověka v každodenním rodinném, společenském i pracovním začlenění, ať už se jedná o osobu tzv. zdravou či nikoliv.

2.1 Kulturnost společnosti

Kulturnost – kultura, a tedy i etika každé společnosti, je dána jistými atributy, které charakterizují její úroveň a vyspělost. Ta souvisí nejen se zájmem společnosti o zdraví člověka v obecné rovině, ale i o jeho vzdělání a tím i o jeho kulturně-společenskou a sociální úroveň. Můžeme také říci, že typickým znakem kulturnosti společnosti je její vztah k dětem, k nemocným a starším lidem, tedy k těm **zranitelnějším**, pro které je nesnadné se bránit tlaku politických a ekonomických vlivů a zájmů.

2.2 Vnímání člověka s handicapem současnou společností

To, jak současná společnost vnímá a pohlíží na osoby se specifickými potřebami, se zcela zásadně liší v souvislosti s politickými tlaky a ideologiemi, kterými ta která společnost, země na evropském či jiném kontinentě procházela za posledních sto až sto padesát let.

Prioritní je tedy samotný způsob chápání problematiky tzv. *handicapu* lidmi *bez limitů*, tedy lidmi zdravými, i naopak, a jejich vzájemnými vztahy. Jistá odtazitost je bohužel na obou stranách.

Vztahy zdravých a zdravotně postižených jsou často zatíženy nedůvěrou, četnými předsudky i nezkušeností. Do budoucna jde v zásadě o to, **naučit se vzájemnému pochopení a vnímání života a světa stejnými očima.**

Skutečností, která vznikla po roce 1948 v bývalém Československu a dalších východoevropských zemích pod vlivem Sovětského svazu v důsledku tlaku jeho zcestné komunistické ideologie, hovořící o „dokonalém socialistickém člověku“, je fakt, že v těchto zemích do současnosti ani lidé s handicapem nejsou běžně zvyklí se stýkat se „zdravými“. Existují tu vzájemné obavy, nejistoty, které brání (mohou bránit) pozitivním kontaktům.

Budeme-li tedy cíleně hledat nápravu, zjistíme, že základem je **změna způsobu myšlení a vzájemného pochopení.** Je nezbytné usilovat o zásadní změnu chápání smyslu života, a tedy i chování člověka, a to primárně již výchovou v rodině, ale zejména pak v zařízeních určených k výchově - počínaje mateřskou školou a vysokými školami konče. Dospělý člověk, absolvent takového výchovného procesu, pak citlivěji chápe (jsou mu přirozené, samozřejmé) všechny potřeby člověka s handicapem, jeho představy a sny a cíleně se je snaží v maximální možné míře naplnit. Životní prostor, jehož je takový člověk tvůrcem, pak zajišťuje pro všechny větší **vstřícnost, komunikativnost a pocit bezpečí, ale také třeba radost a inspiraci.**

Je třeba připomenout, že mimořádně přínosná je na tomto poli osvětová práce mnoha neziskových organizací, které se snaží řešit téma integrace osob s určitým handicapem nejen v rovině praktické, ale i v rovině společensko-sociálních vazeb.

2.3 Etiketa vzájemné komunikace

Etika = teorie mravnosti, systém mravních norem, morálka, mravnost.

S osvojením si základních pravidel vzájemné komunikace souvisí zcela neodmyslitelně i pravidla zdvořilého chování a korektního jazyka.

Sami lidé se zdravotním postižením dokáží o sobě, ale pouze mezi sebou, hovořit a oslovovat se jazykem dosti nevybíravým a připouští, že jim je jedno, jak jsou nazýváni, ale důležité je pro ně skutečnost, jak se k nim ostatní chovají. V této souvislosti nesmírně záleží na tom, kdo s kým a v jakém kontextu mluví.

Cituji z textu pana T. Cikrta¹, nezávislého publicisty a bývalého mluvčího ministerstva zdravotnictví:

Kdo má k lidem s postižením skutečně dobrý a otevřený vztah a odpovídající sociální inteligenci, ten se na nějakou korektnost moc ohlížet nemusí. Kdo si není jist sám sebou, ať se jí drží. Ale kdo má pod jazykem jed, tomu ani zvláštní etiketa nepomůže.

Článek pokračuje další úvahou. Opět cituji výňatek:

Jak si vlastně máme říkat?

Ve Spojených státech se před více než dvaceti lety začal při veřejných slyšeních k projednáváním zákonům objevovat požadavek, aby se místo pojmu „handicapovaní jedinci“

¹ Tomáš Cikrt, Můžeš.cz, časopis sdružení přátel Bariery s Nadací Charta 77, vydáno 15. 4. 2011.
Dostupné z: <http://www.muzes.cz/archiv/2011/duben-2011-archiv/jak-si-vlastne-mame-rikat/>

začalo používat spojení „lidé s postižením“. V roce 1990 vznikl zákon o Američanech se zdravotním postižením (*Americans with Disabilities Act*) a od té doby se ujal politicky korektní jazyk označovaný jako **people-first language**. Klade na první místo označení člověk (občan, osoba, Jirka či Pepina) a jakékoliv další charakteristiky jsou až na místě druhém. Nejsme tedy postižení lidé (tělesně, zrakově, sluchově atd.), ale lidé s postižením (tělesným, zrakovým či sluchovým atd.).

Ono „s“ je tam důležité, ale dobře může posloužit i jiná předložka nebo nějaká jazyková klička, která člověka ponechá na onom prvním místě: tedy nikoliv vozíčkář, ale člověk na vozíčku nebo člověk, který používá vozík. Stejně tak dítě není autista, ale chlapec nebo dívka s autismem, není malý člověk, ale člověk malého věku. V prostředí odborníků a komunit osob se zdravotním postižením se jazyk „s člověkem na prvním místě“ používá bez problémů i v Česku. V médiích a v politice se však u nás, žel, nadále sverepě drží pojmy invalida a handicapovaný...

Právě obrovská síla masmédií má ve svých rukou možnost šíření osvěty a kulturnosti etického přístupu a komunikace s lidmi s postižením. Byl by tím vytvořen určitý etický vzorec - paradigma, které se pro dnešní mladé a budoucí generace stane samozřejmou, přirozenou součástí každodenního života.

Budoucnost vývoje pohledu na tzv. postižení - handicap, a tedy i vnímání člověka jako úctyhodného a plnohodnotného spoluobčana všech ostatních, spočívá v pochopení stylu jeho života a místa ve společnosti.

Jedinečnost každého z nás má svůj nezastupitelný význam a jen ta společnost, která si to díky své kulturní vyspělosti umí uvědomit, má možnost dalšího vývoje a růstu.

Typickým příkladem nositelů výrazných kulturně-společenských hodnot do světa tzv. zdravých jsou světoznámé osobnosti jako je např. pěvec Andrea Bocelli nebo jeden z největších teoretických fyziků S.W. Hawking, dále hudebník Ray Charles a **mnoho a mnoho** dalších.

3 Hranice možností člověka uplatnit se v reálném životě

Možnost pracovního uplatnění člověka (v obecné rovině) je podmíněna řadou charakteristik (limitů) – např. věkem, zdravotním stavem, vzděláním, pohlavím, ev. i příslušností k etnické skupině atp. Znamená to tedy, že i pro osoby tzv. zdravé existují určité limity, které jim znesnadňují jejich pracovní uplatnění a v jistém smyslu je takto diskriminují.

Mluvíme-li o handicapu ve sféře pracovních příležitostí, pak při volbě budoucí profese u osob s postižením sehrává negativní roli skutečnost, že „zdraví“, kteří v tomto směru rozhodují, si někdy nejsou schopni připustit nebo pochopit, že by se člověk s postižením mohl adaptovat, zvolit si svůj specifický přístup či postup, mít schopnost (při daném zdravotním handicapu) se naučit zvládat mnohé profese, úkony a situace. V tomto okamžiku je dobré se zamyslet a připomenout si, kolik takových výjimečných lidí každý z nás zná – lidí, jejichž schopnosti v nějakém oboru výrazně převyšují schopnosti a dovednosti naše či jiných. Připomene si již zmíněné vědce, umělce, sportovce na paralympiádách, politiky...

3.1 Současné pracovní „limity“ člověka zdravého a se zdravotním znevýhodněním

Dalo by se konstatovat, že pro tzv. zdravého člověka žádné „zdravotní“ limity – omezení neexistují. Je však nutné znovu připomenout, že za zdravého jsou považováni i všichni senioři s nejrůznějšími zdravotními problémy tělesnými i psychickými, lidé s nadváhou, s holemi, atp. V souvislosti s posunem hranice věku nástupu do starobního důchodu a s rostoucí psychickou náročností vykonávané práce (nejen pro osoby starší, ale i mladé), se objevují bariéry, které doposud nebyly řešeny. V tomto směru jsou osoby s handicapem v určitém směru o něco napřed. Lidé se zdravotními problémy, kteří byli životem donuceni si vytvořit své systémy specifických kompenzačních postupů, jimiž nahrazují pohybovou či smyslovou nedostatečnost, jsou schopni nalézt velmi překvapující řešení potřebných pracovních úkonů, a to taková, která si „zdravý“ často neumí ani představit. Aby je však člověk s handicapem mohl uplatnit, musí k této adaptaci nejdříve dostat příležitost.

Situace často nevyřešených bezbariérových přístupů, vstřícného prostředí a potřeba vytvoření pracovních příležitostí pro osoby s handicapem, vede v současné době ke vzniku detašovaných pracovišť, která pro výkon práce využívá převážně nejmodernější počítačovou techniku a umožňuje práci v interiérech soukromých domů a bytů. Je to zcela nový fenomén promítající se do možností uplatnění člověka s handicapem v pracovním procesu. Řadě takto pracujících osob tento systém z jakýchkoli osobních důvodů vyhovuje, ale zcela eliminuje společenské osobní kontakty a sociální vazby, které jsou pro život člověka velmi důležité, nezbytné. Systém lze tedy považovat za spíše provizorní.

Úprava tohoto organizačního schéma do podoby, kdy by existovalo pravidelné setkávání (1 – 2x týdně) pracovníků z detašovaných pracovišť na dostupném místě a byla tak umožněna komunikace s vedením firmy, investory, odborníky (výrobní porady) i komunikace vzájemná, by znamenala v dané situaci jistý kompromis.

Nové reálné možnosti k uplatnění člověka v jakékoli životní situaci ve společnosti a v pracovním zařazení nabízí právě oblast dynamicky se proměňujících inteligentních počítačových systémů, provázaných úzce (mimo jiné) i s lehkým průmyslem. **Vznik a vývoj nejrůznějších kompenzačních pomůcek v současnosti zásadně mění možnosti jejich aplikací, a tedy i možnosti uplatnění člověka.** Existuje řada příkladů (např. z oblasti robotiky), kdy napomohly k pozitivnímu rozvíjení osobnosti.

3.2 Kompenzační pomůcky a jejich současný vývoj

Kompenzačními pomůckami se člověk odedávna snaží vyrovnávat svoji určitou nedostatečnost - ať už tělesnou nebo smyslovou. Vývoj kompenzačních pomůcek prošel a stále prochází technologickým i tvarovými proměnami a právě v posledním století jejich přerod dosáhl nebývalých rozměrů. Dá se předpokládat, že současnost a především budoucnost přinese do oblasti zdokonalování kompenzačních pomůcek výsledky z oblasti aplikovaného kosmického výzkumu, neboť již dnes se setkáváme u kompenzačních pomůcek s novými materiály, technologiemi, počítačovými systémy apod., využívanými v řadě vědních oborů a výrobních procesů, včetně kosmických.

Nebývalý růst vědeckého poznání je dán souhrou tří revolucí – počítačové, biotechnologické a kvantové. Poznání principů kvantové teorie nám umožnilo usměrňovat

pohyb jednotlivých atomů a tím dosáhnout mnoha zásadních vynálezů dvacátého století – internetu, laserových paprsků, nových možností telekomunikace, odhalení struktury DNA, atd. Poznatky z kvantové fyziky se budou v 21. století jednoznačně dále zúročovat. Tato realita se objevuje již nyní v rozmachu robotiky - vývoje robotů a vzniku systémů s umělou inteligencí - androidů a humanoidních robotů - humanoidů .

Zcela jistě přístroje o rozměru atomu již dnes způsobují a v budoucnu budou nadále ovlivňovat změny mimo jiné v lékařství, a tím i v oblasti protetiky - jako v jednom z vývojových oblastí kompenzačních pomůcek.

Kompenzační pomůcky se v určité fázi své existence začaly rozdělovat do dvou oblastí. Ty, které prošly historickým vývojem většinou z dob před naším letopočtem a řešily náhradu nebo pomoc lidem s jistou zdravotní nedostatečností – hole, brýle, vozíky, naslouchadla atd. a mají v současnosti zásadně odlišnou a kvalitativně nesrovnatelnou hodnotu, nicméně existují nadále jako základní nejjednodušší pomůcka. Další oblastí je rodící se systém pomůcek – **implantátů**². Tito miniaturní „roboti“, voperovaní do lidského organismu, často nahrazují klasické kompenzační pomůcky, jako jsou např. naslouchadla (-kochleárními implantáty), dále hole, berle, vozíky (protetické implantáty), existují implantáty podpory srdeční činnosti, oční nedostatečnosti a řada dalších.

Můžeme předpokládat, že právě tento směr vývoje robotických systémů bude v budoucnu řešit kompenzaci řady zdravotních problémů osob s postižením a jejich plnohodnotné a rovnoprávné zařazení do pracovního procesu.

3.3 Věda a technika posouvající limity lidských možností (konstrukce a design)

Kompenzační pomůcky spjaté se současnou inteligentní technikou nemusí nutně sloužit pouze lidem s fyzickými problémy. I zdravý člověk, vytížený pracovním nasazením, stresem a dlouhotrvající tělesnou zátěží, bude v budoucnu stále více využívat pomoc těchto systémů pro ulehčení fyzické námahy, a tedy i zachování zdraví. Stejně tak kompenzace zdraví ve formě implantátů nebo robotických pomocníků usnadní práci, pohyb, komunikaci, tedy i běžný život.

Pro současnou dobu je typické cílené uplatňování nových poznatků z výzkumu v souvislosti s údaji o rozměrové charakteristice a pohybových vlastnostech člověka – ergonomii a také psychice. Typickým příkladem je kosmický výzkum a letecký a automobilový průmysl (ale i řada dalších), které snad nejdůsledněji s těmito atributy pracují. Na ně pak navazují mnohé aplikace, které je dále rozvíjejí a doplňují s ohledem na dynamický vývoj vědy a techniky, tedy i oblasti handicapu.

V praxi jsou aplikovány dynamické systémy snižující námahu, tedy fyzické, mechanické, ale i psychické zatížení pracovníků na montážních linkách, ale i jinde, neboť i zdravý člověk

² *Implantát je přirozený nebo umělý orgán nebo tkáň vložený do těla živočicha nebo člověka pro oblast medicíny, pro monitoring jsou to mikročipové implantáty a ve sci-fi literatuře umělý předmět vložený do živého organismu vylepšující schopnosti živého tvora - kyberimplantát.*

Zdroj: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Implant%C3%A1t>. Editováno: 14. 7. 2013 v 07:55.

potřebuje v náročném prostředí kompenzační pomůcky, které sníží jeho fyzickou i psychickou zátěž, a tím zvýší i jeho bezpečnost.

3.4 Budoucnost hranic lidských možností

V disertační práci se zaměřuji pouze na velice specifickou oblast z celé škály lidských aktivit, a to na problematiku pracovního zatížení, pracovních limitů. Z tohoto úhlu pohledu pak perspektiva bezlimitních hranic lidských možností je dána a úzce propojena s moderní tzv. *inteligentní počítačovou technologií*, jejímž cílem a základním atributem je vize smyslového ovládání výrobních prostředků v duchu – *pomysli, a stane se ...*

Jde o ovládání počítače nebo kterékoliv jiné inteligentní technologie pomocí myšlenek. Takovéto zařízení je již dnes realitou. Zpočátku bylo vyvíjeno jako zábavní hardware sloužící pro nový a atraktivní způsob ovládání her. Jeho široké využití pro osoby se sníženou nebo mizivou hybností, kteří se potýkají s problémy při práci s počítačem (myši, klávesnicí) je cestou, která rozšíří možnosti jejich pracovního uplatnění.

Veškerý technologický vývoj (zúžíme-li svůj pohled na oblast kompenzačních pomůcek), který umožňuje používání stále menších a výkonnějších senzorů, akumulátorů, procesorů, atd., ovlivňuje rychlý pokrok ve vývoji robotických zařízení. Jejich prudký rozvoj během posledních 10 let postoupil dále než za předcházejících 40 let. Některá úskalí v oblasti mechatroniky³ však stále zůstávají a jejich vyřešení je výzvou a příležitostí pro další výzkum. Příkladem může být vývoj zdrojů energie, neboť přenositelnost současných např. exoskeletů⁴ je limitována jejich relativně vysokou energetickou náročností.

Dá se tedy vyslovit určitý závěr k otázce limitů lidských možností:

Limity lidských možností nejsou dány jen schopnostmi člověka jako takového, ale limity v technice, ve výrobních technologických systémech. Jejich vysoká energetická náročnost a např. i nedostatečná schopnost akumulace energií, vytváří (doposud) hranice jejich použitelnosti, a tím i hranice omezující lidské aktivity.

³ *Mechatronika* - obor kombinující poznatky mechaniky, elektroniky a softwarového inženýrství, zabývá se automaty z inženýrského pohledu a řízením hybridních systémů.

Dostupné z: http://slovník-cizích-slov.abz.cz/web.php/hledat?typ_hledani=prefix&cizi_slovo=mechatronika

⁴ *Exoskeleton* – podpůrný systém pro osoby s problémy hybnosti, umožňující jim vstát z ortopedického vozíku a samostatně se pohybovat. Původně vyvinut pro armádní účely.

4 Nové možnosti pracovního prostoru

Tvorba prostoru – životního prostředí spjatého s prací je prioritní téma, neboť může výrazným způsobem ovlivňovat naše životní postoje, tvůrčí invenci, obecně řečeno možnosti důstojně a plnohodnotně naplňovat svůj život.

Měli bychom si uvědomovat, že vliv prostoru-prostředí, ve kterém se člověk pohybuje, má nezanedbatelný až zásadní vliv na jeho psychiku, tedy následně na jeho sociální vazby a chování.

Existuje zde přímá souvislost, kterou lze vyjádřit konstatováním, že ***jen vlídné prostředí vytváří vlídné lidi.***

Specifický svět lidí s handicapem vyžaduje důslednou a citlivou práci dnešního architekta (stavitele – designera) s prostorem, jehož základním atributem musí být ***vstřícnost, komunikativnost a bezpečí.***

4.1 Pracovní prostředí v historii, v současnosti a nové vývojové trendy

Počátek vzniku a rozvoje výroby (období středověku) spočíval ve tvorbě zboží potřebného pro každodenní život jedince, a to vlastními silami a v domácím prostředí – v soukromé dílně. Impulz k dalšímu výraznému rozvoji výroby byl dán skutečností mohutně se rozrůstajících měst (v letech 1000 – 1500) a nebývalým nárůstem počtu jejich obyvatel. S přesunem obyvatelstva do měst se postupně stěhovali i řemeslníci-výrobci se svými dílnami, neboť zde nacházeli dostatečný odbyt svých výrobků a začali se sdružovat do malých podniků s několika výrobci, ev. tovaryši v jedné dílně.

Vlastní výrobní dílny byly velice jednoduché, max. dvoupodlažní stavby, kde přízemí s jednou místností bylo využito pro řemeslnickou dílnu a patro sloužilo jako obydlí pro celou rodinu řemeslníka.

Postupně byly výrobní dílny z hygienických důvodů vytlačovány z bezprostředního městského jádra (14. – 16. stol.) a přesouvaly se na jejich periferii nebo do míst, kde nebránily další městské výstavbě. (Ponte Vecchio, Ponte di Rialto, apod.) Spousta dílen vznikla i podél hradebních zdí. Typickým příkladem je Zlatá ulička v Praze, ale paralel v evropských městech lze najít bezpočet.

V důsledku průmyslové revoluce (pozdní 18. a rané 19. stol.), a tím vznikem nových a stále se zvětšujících výrobních hal, dochází k nárůstu dělníků ve společných provozech. Z pohledu majitele firmy k pozitivnímu nárůstu efektivity výroby, ale z pohledu zaměstnanců k výraznému fyzickému i psychickému zatížení. Dělníci pracují v dlouhých směnách u pásové výroby, v hluku a v nevhodných teplotních podmínkách, s nedokonalým osvětlením a nedostatečným sociálně-hygienickým zázemím.

Tento exploatační systém se projevuje do začátku 20. století, kdy většina demokratických zemí otázku pracovního prostředí začíná řešit v souvislosti se zdokonalujícími se výrobními prostředky, technickým a technologickým vybavením a to stavbou výrobních objektů s novodobým stavebně konstrukčním řešením a sociálně-hygienickým vybavením odpovídajícím 20. století.

Současná ekonomika státu je založena na koexistenci malých a velkých výrobních podniků. Jejich vzájemné doplňování je nezbytné a nenahraditelné. Z pohledu stavitele a z pohledu urbanistického situování se výrobní sféra - velké výrobní podniky a areály vymisťují mimo město, respektive do okrajových průmyslových městských zón. Není to v důsledku negativních vlivů jejich provozů na okolí. Současný trend výroby je spojený s vysokým podílem inovací, rozmanitostí potřeb rostoucí životní úrovně a především s růstem činností typu know-how

a diverzifikace nejrozličnějších typů výroby. V důsledku toho nové podniky zakládají svoji činnost na úzké spolupráci s výzkumnými a vývojovými laboratořemi, počítačovými středisky a vědeckými pracovišti. Tomu odpovídá i architektura těchto podniků a systém jejich využívání.

Pracoviště tohoto typu jsou (musí zcela nezbytně být) vysoce flexibilní v souvislosti s různorodými potřebami na výrobu a měnící se výrobní náplní odrážející požadavky a priority trhu. To vše klade vysoké nároky na architekty k zajištění maximální univerzálnosti soudobých výrobních staveb a ke splnění všech požadavků na ně kladených. Je nutné, aby výsledkem jejich práce bylo co nejvhodnější flexibilní a současně bezbariérové pracovní prostředí odpovídající potřebám bezpečnosti, snadné orientace v prostoru, potřebám hygienickým, administrativně-provozním, ekonomickým a v neposlední řadě i estetickým.

Perspektivně budou zcela jistě výrobní provozy vytvořeny zónami využívajícími k fyzicky namáhavé nebo nebezpečné práci a k náročným montážím automatické, počítačově řízené a ovládané robotické systémy, ale budou zde zastoupeny i pracoviště s nezbytnou (nenahraditelnou) přítomností člověka, ev. člověka posíleného robotickými prvky. **Součástí takovýchto fyzicky i psychicky náročných pracovišť** (a lze dle současného trendu vývoje předpokládat, že především psychická náročnost člověka v pracovním procesu dále poroste) **budou nezbytné relaxační prostory, využívající pro znovunabytí sil zaměstnanců aktuální poznatky z oborů fyzioterapie a psychologie práce.**

5 Uplatnění osob se zdravotním postižením v pracovním procesu – vývoj

Problematika pracovního prostředí bez bariér se týká všech lidí zapojených do pracovního procesu, i když jejich zdravotní stav je z medicínského hlediska dobrý. Dotýká se zcela jistě (jak již bylo řečeno) osob starších, osob s nadváhou nebo odlišného vzrůstu, těhotných žen, apod., ale především osob se zdravotním postižením. A právě těmto osobám, potenciálním zaměstnancům, je nutné vycházet vstříc.

Skutečnost, že v naší zemi dramaticky přibývá počet lidí nad 60 let věku obecně i v pracovním zapojení, se zcela zásadně začíná promítat do ekonomického profilu společnosti a posléze do možností jejího dalšího vývoje. Jinými slovy můžeme říci, že se výrazně násobí počet lidí s *limity* a je tedy potřeba hledat nová řešení pro posílení jejich práce schopného a přitom plnohodnotného života.

Z analýz „*Výběrového šetření zdravotně postižených osob*“ provedených Českým statistickým úřadem a Ústavem zdravotnických informací a statistiky České republiky v roce 2007 (další má následovat v letošním roce 2014) vyplývá, že v České republice žije 1 015 548 osob se zdravotním postižením. Pro jejich zaměstnávání je důležitá míra soběstačnosti, která je nejvyšší ve věkové kategorii 45–59 let, kde bylo úplně soběstačných až 62 % lidí se zdravotním postižením. Z toho podíl osob buď samostatně výdělečně činných, nebo jako zaměstnanců činil pouze 14 %, což je alarmující.

5.1 Požadavky na tvorbu pracovního prostředí - prostoru /interiéru/ - souhrn

Jako pozitivní lze vyhodnotit skutečnost, že soudobé architektuře, která má do svého základního konceptu tvorby objektů (obecně) vloženu ideu bezbariérovosti, se v současné době

stále více daří tuto ideu prosazovat do života, a to díky změnám v legislativě (novela stavebního zákona č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu a závazná Metodika k vyhlášce č. 398 / 2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb). Téměř všechny z nově realizovaných objektů moderní architektury zohledňují již požadavek určité komunikativnosti prostoru s člověkem s odlišnými možnostmi, tedy respektují specifika jeho uživatelů.

V oblasti architektury určené pro výrobní – pracovní aktivity jde o zásadní požadavek, jehož naplnění se musí odvíjet v mnoha vzájemně se doplňujících rovinách – především v bezbariérovosti přístupu a pohybu po objektu a ve vstřícnosti vnitřního prostoru.

Vstřícné prostředí není pouze to, které v maximální míře splňuje všechny vyhlášky a doporučení, ale prostor – prostředí, kde se lidé cítí dobře, bezpečně a snadno se v něm orientují.

Vliv kvalitního – vstřícného prostředí na člověka je prokázáný. Lidé s handicapem fyzickým či mentálním vnímají architektonické prostředí mnohem citlivěji než lidé zdraví.

Vstřícnost – příjemnost prostoru – prostředí, a to i v případě objektu s funkcí výrobní, je ovlivněna zpracováním interiéru. Z tohoto pohledu je nesmírně důležitá volba použitých materiálů, osvětlení, barevnosti, akustiky a zajištění optimálního mikroklima.

Tvorba interiéru obecně je dána řadou faktorů, ale primárně musí respektovat **účel a funkci**, které má daný prostor sloužit a skutečnost, **komu bude sloužit**. V případě osob s handicapem je to zásadní požadavek.

Člověk je v interiéru v bezprostředním kontaktu s materiály vytvářejícími tento prostor. Proto je nutné věnovat rozhodnutí o volbě (výběru) materiálů dostatečnou pozornost a uvědomovat si určité zákonitosti ve vazbě: **materiál – světlo – barevnost – akustika** a s nimi souvisejícími jistými **specifiky zdravotního handicapu**. Pro jakékoliv prostředí, a v našem případě pro prostředí především pracovní, je zásadní potřebou snadná a bezpečná orientace, kterou ovlivňují použité materiály a jejich specifické vlastnosti - **barevnost a působení světla**. Pohodu pracovního prostředí pak dále zajišťuje vhodná **akustika** a správně řešené vnitřní **mikroklima**.

6 Technické vybavení, specifické požadavky budoucích „chráněných“ pracovišť

Většina současných lidí si vybaví pod pojmem „*chráněná dílna*“, „*chráněné pracoviště*“ výrobní provoz, často oddělený od okolního světa, s malým počtem osob s fyzickým nebo duševním postižením. Výraz *chráněné pracoviště* by neměl do budoucna evokovat ochranu někoho před něčím nebo někým druhým, ale **vstřícnost, přístupnost prostoru - architektury a společnosti** k lidem v obecném smyslu slova. Chráněná pracoviště mají v současné době v našich podmínkách mnoho podob. Odlišují se ekonomikou provozu, personálním zajištěním, pracovním zaměřením, způsobem práce atd. Liší se i počtem zaměstnanců se zdravotním postižením i v druhu a míře jejich handicapů. Do budoucna by měly mít formu dnešních tzv. chráněných pracovišť **veškeré** prostory sloužící k výrobě, k práci, ke tvůrčí aktivitě.

Jaké by měly být požadavky na vstřícnost u novodobých pracovišť?

Požadavky a potřeby pro „perspektivní pracoviště“ lze zařadit do několika oddílů.

Jsou to:

- a) zajištění snadného přístupu a orientace v prostoru pracoviště
- b) zajištění flexibilních úprav pracoviště dle potřeb jednotlivce a s operativní možností zajištění soukromí na pracovišti
- c) flexibilní vybavení a osvětlení pracovišť
- d) automatizované zajištění tepelné pohody a mikroklima s individuálními úpravami dle specifických potřeb
- e) vybavení pracoviště signalizací (světelnou, zvukovou nebo i prostřednictvím výpočetní techniky), upozorňující na určitá nebezpečí (požáru, nadlimitní překročení hladiny hluku, škodlivých látek, prachu apod.)
- f) u firem s větším počtem zaměstnanců (v obecném pojetí), vytvořit relaxačního prostor, kde by bylo možné formou sportovně-relaxačního zařízení nebo formou klidovou na lůžku (ev. se spoluúčastí fyzioterapeuta – či psychoterapeuta) nabýt nové energie a psychické pohody.
- g) u všech firem vytvořit pracovní místo pro pověřenou osobu s potřebnou kvalifikací, která by byla vedle své pracovní náplně vyškolená rovněž pro pomoc při inkluzi osob s handicapem v pracovním programu a při komunikaci s těmito osobami (např. znakovým jazykem, Braillovým písmem apod.)

K základním a obecně platným požadavkům pro všechna pracoviště patří **dostatečný manipulační prostor**. V případě posuzování parametrů pracoviště pro osobu s pohybovým handicapem nebo na ortopedickém vozíku, je třeba brát v úvahu **dosahovou vzdálenost**, čili manipulační prostor, který je tato osoba schopna bezpečně obsloužit. Hodnota této vzdálenosti je proměnlivá vzhledem k různosti tělesných handicapů, k individuálním dovednostem a fyzickým schopnostem jedince a je ovlivněna i výškou jeho sedu.

Je jisté, že otázka vybavení pracovišť, s ohledem na šíři pracovních činností a ve spojitosti se šíří zdravotních problémů, je natolik rozsáhlá, že nelze závěry a doporučení podrobně specifikovat pro jednotlivá zdravotní omezení, ale je nezbytné určité zevšeobecnění.

Ke všeobecně platným požadavkům patří **flexibilní ergonomické pracoviště**. Vyšší nároky kladené na ergonomii veškerého zařízení a také na komfort jeho užívání nabízí elektricky ovládané pohybové mechanismy a komponenty moderního nábytku. Jsou použitelné k nastavení nejen výškovému, ale i k úpravám dle potřeb uživatele nebo stylu jeho práce, anebo i zdravotnímu handicapu.

Protože různorodost zdravotního handicapu často nedovoluje řadě osob práci s výpočetní technikou, mohou být standardní počítačové sestavy pro osoby se specifickými potřebami doplněny a "ušity tzv. na míru" každému z nich dle jejich požadavků, a to díky soudobým vyspělým technologiím a speciálním programům – adaptéry, speciální klávesnice, dotekové obrazovky, komunikátory, polohovací zařízení k ovládání myši, atd.

6.1 Ergonomie osvětlení, akustiky a mikroklimatu pracovního prostředí

V souvislosti s tvorbou pracovního prostředí se nutně setkáváme s pojmem ergonomie. Jeho význam spočívá v tvorbě prostředí, které zabezpečuje komfort při různých činnostech a předchází nezdravému zatěžování lidského organismu.

Ergonomie se týká tvorby nejbližšího okolí člověka a jeho činností, kde na něj působí vnější vlivy (hluk, vibrace, světlo, proudění vzduchu, teplota, škodliviny, nevhodný prostor, nevhodná antropometrie aj.)

Hlavním přínosem ergonomie je:

- optimalizace a komfort práce nebo jiných činností
- minimalizace a prevence zdravotních obtíží
- minimalizace únavy při různých činnostech
- zvýšení výkonnosti
- zlepšení kvality prováděných činností
- dobrá fyzická a psychická kondice zaměstnance

Ergonomie a komfort pracoviště souvisí s jeho flexibilním vybavením, které zajišťuje operativní úpravu buď celého pracovního místa, nebo jen jeho části dle individuálních potřeb jednotlivých zaměstnanců a současně a zcela zásadně se zohledněním subjektivních potřeb - intenzity osvětlení, tepelné pohody a mikroklimatu pracovního prostředí pro konkrétní pracovní vytížení jednotlivých zaměstnanců. Technická i technologická vybavení pracovišť a dílen se s postupem času natolik zdokonalují, že budou moci respektovat individuální potřeby jednotlivých zaměstnanců nebo skupin. Pro osoby se zdravotními obtížemi, a nejen pro ně, je žádoucí, aby měly možnost si na svém pracovišti upravovat pracovní podmínky (nastavení flexibilního nábytku, intenzitu osvětlení a mikroklima). Už samotný fakt, že jim je tato možnost poskytnuta, je projevem vstřícnosti a kvality pracovního prostředí.

Pro obecné splnění potřeb optimálního osvětlení, akustiky, nastavení klimatizace a tepelného režimu v prostoru je nezbytná spolupráce se specialisty z těchto oborů, kteří dokáží sladit požadované parametry a zabránit vzniku zdravotních komplikací pracovníků a současně zajistit zaměstnavatelům i optimalizovanou energetickou náročnost objektu.

V případě, kdy nelze zcela vyloučit některý z negativních vlivů pracovního prostředí na člověka (např. nadměrný hluk, ale i jiné) a stresový dopad činnosti povede k psychické labilitě zaměstnanců, je vhodné vytvořit prostor, který těmto osobám umožní krátkodobou relaxaci duševní i tělesnou. **Zmíněný terapeutický prostor by v žádném případě neměl chybět v provozech zaměstnávajících osoby s handicapem, ale pro vstřícnost pracovního prostředí a s ohledem na již dříve vyslovené skutečnosti týkající se zajištění pracovní pohody pro všechny zaměstnance, by se návrh relaxačních ploch měl stát samozřejmostí u všech výrobních (pracovních) provozů.**

7 Systém práce s informacemi

Pro dosažení kvalitních výstupů z této disertační práce bylo čerpáno z podkladů vyplývajících z analýzy současného legislativního stavu problematiky integrace osob s handicapem do výrobních – pracovních aktivit, a to nejen v ČR, ale i z dostupných materiálů z několika dalších evropských zemí.

Dále byly použity výstupy z uskutečněného anonymního terénního dotazníkového průzkumu, kdy byly osloveny a požádány o dané informace z reálného pracovního prostředí zaměstnanci i zaměstnavatelé, živnostníci, společnosti, instituce i občanská sdružení, kterých se téma integrace osob s handicapem dotýká.

7.1 Analytické hodnocení provedeného terénního výzkumu /dotazníkové akce/

Základem pro získání objektivních informací bylo oslovení 387 firem zaměstnávajících (k datu 22. 8. 2013) osoby se zdravotním znevýhodněním. Jejich výběr byl proveden ze seznamu obsaženého v Katalogu organizací zaměstnávajících převážně osoby se zdravotním postižením, vedený a aktualizovaný na portálu MPSV⁵. Dalším informačním zdrojem byla jmenovitá doporučení z kompetentního pracoviště s celostátní působností a vazbou na mezinárodní organizace - Ligy vozíčkářů v Brně. V souhrnu se jednalo o firmy se zcela rozdílnými statusy v ekonomicko-hospodářském postavení, v počtu zaměstnanců, doby zaměstnávání „OZP“ a charakteru výroby.

Profil terénního průzkumu – dotazníkové akce - byl konzultován s odborníky z oblasti práce s osobami s handicapem a korigován dle jejich připomínek a doporučení.

Na dotazník pozitivně reagovalo 27% oslovených respondentů – tedy celkem 105 firem a společností. Tato skutečnost hovoří o tom, že výsledky provedeného terénního dotazníkového průzkumu nelze považovat za ryze reprezentativní, v každém případě však je možné je chápat za orientační a doporučující.

7.2 Dotazníková akce - vyhodnocení

Cíleně orientované otázky terénního průzkumu byly sestaveny do celkem 30 bodů. Většina dotazů (27) byla určena pro vedoucí pracovníky - zaměstnavatele, pracovníky samostatně výdělečně činné, manažery firem, vedoucí pracovníky firem a sdružení, majitele firem, apod. Poslední 3 dotazy byly směřovány na vybrané zaměstnance z řad „OZP“.

O hospodářsko-ekonomických typech zúčastněných respondentů dotazníkové akce, počtu jejich zaměstnanců a o zaměstnáváných „OZP“ v těchto jednotkách hovoří grafy dokladované v disertační práci. Z nich vyplývá, že dotazníkové akce se zúčastnilo 21,8% respondentů typu OSVČ, 26,6% typu s.r.o., 3,8% v.o.s., 43,7% občanských sdružení, 3,8% pak jiné neziskové organizace.

Grafy vyjadřují rovněž průměrné hodnoty zaměstnanců s průkazem „OZP“ v jednotlivých typech hospodářsko-ekonomických společností. Z daných skutečností je patrné, že jedna ekonomicko-hospodářská jednotka (z řady firem zaměstnávajících „OZP“) spolupracuje průměrně se 14 osobami se zdravotním znevýhodněním, přičemž celkový počet zaměstnanců v těchto jednotkách je průměrně 21.

Ze získaných dat lze rovněž dále vyčíst, že společnosti zúčastněné na terénním dotazníkovém průzkumu spolupracují (k datu zpracování výsledků průzkumu 31. 1. 2014) s osobami se zdravotním znevýhodněním v průměru po dobu 9,2 roku.

Další významnou informací vyplývající z vyhodnocení dotazníkové akce je skutečnost, která hovoří o charakteru převažujícího zdravotního postižení zaměstnanců „OZP“ v jednotlivých typech hospodářsko-ekonomických společností. Osoby s poruchou pohybového ústrojí jsou v průměru zastoupeni v jednotlivých společnostech z cca 24% ze všech zaměstnanců s průkazem „TP“ a „ZTP“, sluchově postižení z 14%, zrakově postižení z 12%, podobně jsou zastoupeni osoby s mentálním postižením, kombinovaným a jiným z 13%.

⁵ Dostupné z: <http://portal.mpsv.cz/sz/zamest/zamestnaniosob/katalogorganizaceozp>

Zaměstnanci s průkazem osob zdravotně postižených vykonávají ve firmách řadu činností, z nichž převládá ve stejném zastoupení práce manuální (práce na stavbě, na zahradě, ve skladu, apod.) a práce administrativní (v kanceláři) a na třetím místě je lehká fyzická práce (sedavá práce v dílně, práce třídící, výroba drobných předmětů apod.). Ostatní činnosti (např. servisní nebo opravárenské) jsou vykonávány pouze menším počtem zaměstnanců.

7.3 Výsledky průzkumu – srovnání s realitou

Další část dotazníkového průzkumu se zabývá reálným stavem pracovišť pro osoby s handicapem. Byl sledován bezbariérový přístup zaměstnanců na pracoviště a stavebně-technické úpravy zajišťující bezkolizní a bezpečný pohyb osob atp. V tomto ohledu bylo zjištění poměrně pozitivní, neboť dle vyjádření dotázaných je převažující množství pracovišť situováno do již zrekonstruovaných (65%), výjimečně nových objektů (10%) s (vyřešenou problematikou přístupnosti. Zbývajících 25% provozů je situováno v objektech, které jsou kombinací předchozích variant s ev. možností objektu před rekonstrukcí.

Průměrná docházková vzdálenost pro zaměstnance k výrobním objektům od zastávek MHD je **300m** a v otázce vymezených parkovacích míst pro imobilní odpovídala nadpoloviční většina firem, že tato místa jim **chybí**.

Stavebně technické řešení pracovišť pro přístup pracovníků „OZP“ jsou v současnosti, dle vyjádření respondentů, díky realizovaným rekonstrukcím natolik kvalitní, že je dostupnost pracoviště hodnocena z 90% za dobrou, a to nejen pro pohyb na pracovišti (vstupní prostory, komunikace vertikální i horizontální, průchody dveřními otvory, orientační systémy, apod.), ale i úpravy a vybavení hygienického zařízení pro osoby na ortopedickém vozíku. O něco méně respondentů potvrzuje vyřešené bezpečnostní a orientační prvky pro pohyb – vodící linie, madla, hlásiče, chybí doplnění orientačních prvků pro neverbální komunikaci – piktogramy, světelné linie apod.

Vlastní pracoviště jsou vybavena univerzálním – flexibilním nábytkem, specifickými pomůckami a počítačovými programy jen cca z 50%. Chybí software pro zrakově postižené, software pro ovládání PC ústy nebo modifikovanými verzemi myši apod. a již zmiňovaný flexibilní nábytek, který umožňuje detailní operativní úpravu pracoviště s ohledem na možnosti konkrétního pracovníka a jeho potřeb po nástupu do práce a zaškolení.

Jen třetina firem zaměstnává osobu vykonávající službu asistenta pro zaškolení a pomoc při výkonu práce pro zdravotně postiženého zaměstnance a pro komunikaci s neslyšícími. Tento nedostatek musí firma často řešit až v okamžiku vzniklého problému.

Zaměstnavatelé byli při nástupu zaměstnanců „OZP“ v převážné míře nuceni řešit stavební úpravy objektu pro bezbariérový přístup (v 50%), úpravu vertikálních a horizontálních komunikací (v 20%), úpravu prostupů dveřními otvory (v 55%), hygienického vybavení (v 80%) a vybudování parkovacích stání pro imobilní. V tomto bodě několik respondentů přiznává do budoucna nutnost rozšíření parkovacích ploch pro imobilní.

V oblasti personální se zaměstnavatelé často potýkají s nedostatečnou kvalifikací osob s průkazem tělesného postižení a jejich chybějícími pracovními návyky. Významnou roli zde hraje stupeň vzdělání. S růstem úrovně vzdělanosti roste přímo úměrně i iniciativa, spolehlivost a zodpovědnost těchto pracovníků.

Řada někdy protichůdných informací a zkušeností byla vyjádřena zaměstnavateli v otázkách spolupráce s kompetentními úřady. Na jedné straně byla konstatována s postupem doby vyšší

vstřícnost úředníků a jejich jistá empatie, na straně druhé nevyhovuje stanovená doba úředních hodin, striktní zamítání požadavků na příspěvky na pomůcky, byrokracie a nízká snaha poradit a pomoci. Vše by do jisté míry řešila „přímá“ zodpovědnost úřadů za své konání.

Informace získané od respondentů terénního dotazníkového průzkumu obsahovaly zkušenosti zaměstnavatelů z reálného života – firem, zaměstnávajících ve větší či menší míře osoby se zdravotním znevýhodněním. Z informací také vyplynulo, co považují zaměstnavatelé za potřebné po stavební nebo organizační stránce upravit ve výrobních provozech a které úpravy se jednotlivým z nich osvědčily.

Za pozitivní a v praxi velice dobře vyhovující doporučují např. stavební úpravy týkající se lepší orientace v prostoru díky barevnému odlišení pracovišť, vybavení hygienického prostoru bidetem, vybavení pracoviště ergonomicky kvalitními pracovními židlemi a výškově nastavitelnými stoly a celkové zkulturnění pracovního prostoru.

Naopak poukazují na nedostatky v dispozičních schématech, které neumožňují oddělení jednotlivých pracovišť – dílen, nenabízí dostatek ploch pro odpočinek a rekondiční sužby a jsou vysloveny i požadavky na doplnění chybějících prostor pro stravování.

S ohledem na nabyté zkušenosti se zaměstnáváním osob se zdravotním znevýhodněním, doporučují zaměstnavatelé vedle stavebních úprav i řadu úprav provozně-správních. 90% respondentů v tomto ohledu pozitivně hodnotí možnost úpravy začátku a konce pracovní doby, ev. její zkrácení, možnosti individuálních přestávek, možnosti virtuální spolupráce se zaměstnanci z jejich domu-bytu (detašovaného pracoviště), dále zaměstnání asistenta, který by byl nápomocen člověku s handicapem při výkonu práce – podáním materiálu a k přípravě výroby.

K usnadnění výkonu práce pro „OZP“ rovněž přispívá ze strany zaměstnavatele dobrá organizační příprava - jasné vymezení rozvrhů na pracovišti, srozumitelná náplň práce s detailní specifikací podle typu pracovníka a míry jeho postižení, vymezení odpovědností a pracovních pozic v jednotlivých dílnách, kancelářích nebo jiných provozech.

Za zásadně největší problém v provozování pracovních míst pro osoby se zdravotním postižením respondenti vidí v oblasti neustále se měnící legislativy, nestabilní vládní politiky a vývoji ve státě, v růstu nákladů na zřizování pracovního místa a jeho vybavení a ve hledání vhodné výroby, která by zajistila jejich samostatnost a nezávislost na dotacích.

Z výše uvedených negativních vlivů vyplývá i skutečnost, že celá čtvrtina respondentů se v otázce rozšiřování počtu zaměstnanců „OZP“ ve firmě vyjádřila jednoznačně - „určitě ne“. Jako důvod uvedli nedostatečnou podporu státu a pocit nejistoty v dalším podnikání, neodpovídající legislativu pro zaměstnávání „OZP“, malou společenskou odpovědnost firem obecně v zadávání výroby zaměstnavatelům s „OZP“ a neadekvátní finanční ohodnocení těchto osob za práci.

8 Závěry

Vyslovení závěrů a doporučení pro řešení optimálních podmínek přístupnosti a vstřícnosti pracovního prostředí nejen na základě dat získaných z dotazníkového terénního průzkumu a jejich konfrontace s informacemi obsaženými v Úmluvě OSN o právech osob se zdravotním postižením, znamená jednoznačný požadavek komplexního pohledu na celou problematiku. Nejde jen o řešení stavebně-technická, ale i pohledy psychologické, diagnostické, vzdělanostní, etické a sociální i designerské.

Neodmyslitelnou roli zde hraje rovněž celkové hospodářsko-politické dění ve státě, legislativní stabilita a důsledné rozvíjení etického principu postoje státu k otázce zaměstnanosti.

8.1 Konstruktivní návrhy opatření a doporučení

Prioritní pro integraci osob se zdravotním znevýhodněním do pracovního, tedy výrobního procesu a vstřícnost tohoto prostoru pro všechny zaměstnance bez výjimky, je v pohledu a v přístupu celé společnosti. Pohledy psychologické, etické i sociální a další byly již v předchozích kapitolách analyzovány.

Významnou a v současnosti zatím nedocenenou roli hraje a bude v budoucnu neodmyslitelně hrát **ergodiagnostika**, tedy odborné diagnostické posouzení aktuálního (resp. zbytkového) pracovního potenciálu a psychofyzické zatížitelnosti osoby se zdravotním znevýhodněním. Na základě tohoto posouzení získá klient (potažmo úřad práce) podrobnou informaci o tom, co s ohledem na svůj zdravotní stav dělat může, nikoliv pouze to, co nesmí. Dobrovolným absolvováním ergodiagnostického vyšetření budou mít zájemci o pracovní zařazení představu o tom, jaké zaměstnání je pro ně vhodné, včetně doporučené délky pracovní doby a napomůže jim k nalezení vhodného pracovního místa na trhu práce. Jde o objektivní hodnocení, na kterém se podílí celý tým odborníků ve spolupráci s úřadem práce (zákon 435/2004 Sb.). Tento tým je multiprofesionální ve složení: lékař, fyzioterapeut, ergoterapeut, psycholog, logoped, zdravotní sestra, speciální pedagog event. protetik. Tým určuje obecné funkční schopnosti k práci a pomocné prostředky – pomůcky, které jsou nezbytné k zařazení do zaměstnání a k vykonávání určité funkce. Pro firmy, u kterých se klienti, kteří absolvovali pracovní diagnostiku, ucházejí o místo, mohou být výsledky společně se závěry a s doporučením od týmu odborníků vodítkem pro hlubší poznání uchazeče o zaměstnání a pomůckou pro to, zda se pro konkrétní pracovní pozici hodí či nikoli.

Z výše uvedeného vyplývá, že jedním z doporučení pro zjednodušení zaměstnávání „OZP“ a jejich uplatnění v pracovním – výrobním procesu je v preventivní přípravě na přijetí každého jednotlivého zaměstnance a ve znalosti jeho specifických potřeb a požadavků. Nejde pouze o podstatu pracovní náplně, ale i o samotnou přístupnost a o pracovní pomůcky, které k výkonu své práce „OZP“ potřebují a které jim mohou či nemohou zaměstnavatelé poskytnout.

Aby flexibilita pracoviště byla co největší, univerzální, je nutné do budoucna respektovat zásady obsažené v Úmluvě OSN o právech osob se zdravotním postižením, přijaté Organizací spojených národů v roce 2006 (ČR ji ratifikovala v roce 2009), kde v článku 2 je zmiňována podstata problému budoucího přístupu tvůrců jakéhokoliv architektonického prostředí, a to v pojmech: „přiměřená úprava“ a „univerzální design“ (cituji definice):

Přiměřená úprava znamená nezbytné a odpovídající změny a úpravy, které nepředstavují nepřiměřené nebo nadměrné zatížení (firem) a jsou prováděné, pokud to konkrétní případ vyžaduje, s cílem zaručit osobám se zdravotním postižením uplatnění nebo užívání všech lidských práv a základních svobod na rovnoprávném základě s ostatními.

Z tohoto pohledu lze tedy konstatovat, že neposkytnutí přiměřených úprav pro přístupnost osobám se zdravotním postižením, by mohlo být vyhodnoceno jako diskriminační. Přiměřené úpravy a změny by měly zajistit rovnoprávnost všech občanů při získávání jakýchkoliv informací – vzdělávání, na úřadech, v politickém životě, v kultuře, v dopravě, a jak již bylo vícekrát zmíněno, i v naplňování jedné z životních potřeb – v možnosti pracovat.

Do kategorie přiměřených úprav tedy lze zahrnout nejen hmatatelné úpravy stavebně-konstrukční – architektonické, ale nezbytně i změny kulturně-společenské, etické, v myšlení a v přístupu k lidem s handicapem.

Univerzální design znamená navrhování výrobků, vybavení, programů a služeb tak, aby je mohly v co největší míře využívat všechny osoby bez nutnosti úprav nebo specializovaného designu. „Univerzální design“ nevylučuje podpůrné pomůcky pro určité skupiny osob se zdravotním postižením, pokud jsou zapotřebí.

Termín „univerzální design“ se vyvinul z termínů „bezbariérový design“, „přístupný design“, „transgenerační design“ a „přizpůsobivý design“.

Dnes jsou za synonyma považovány výrazy „design pro všechny“ nebo „inkluzivní design“.

Rozdíl v přístupu k univerzálnímu designu oproti přiměřeným úpravám je v tom, že univerzální design hovoří o zohledňování přístupnosti a možnosti výběru vytvářených věcí (výrobků, vybavení, programů a služeb) pro všechny lidi již při jejich návrhu a tvorbě a ne až následným řešením úprav.

Jak již bylo uvedeno, **k podstatě tvorby architektonického prostředí – jeho stavebně-technické stránky, je nutné přistupovat již ve fázi příprav a studií projektové dokumentace, ať už se jedná „pouze“ o interiér, celou stavbu nebo celý soubor staveb – areál. Vždy je potřebné zajistit úzkou koordinovanou spolupráci tvůrčích subjektů: projektant + poradce pro bezbariérovost + zkušenosti samotného „OZP“. Jen taková vzájemná spolupráce – inkluzivní projektování - může s ohledem na nesmírně široké specifické potřeby osob se zdravotním znevýhodněním přinést výsledné řešení – univerzální design prostoru, který zajistí zaměstnavateli jistotu, že nebude nutné provádět následné stavebně-technické zásahy do objektu.**

S ohledem na skutečnost neustále se vyvíjejících a zdokonalujících se inteligentních technologických systémů a kompenzačních pomůcek, je ze strany tvůrců architektonického prostředí nutný jistý vizionářský pohled a znalost celé této problematiky.

V praxi se již dnes projevují určité nedostatky prostoru, které sice splňují platné normativní požadavky, ale nevyhovují např. pro manipulaci s elektrickým ortopedickým vozíkem větších rozměrů nebo průjezdným profilem pro dodávkové automobily dopravující imobilní a mnoho dalších. Proto by se investoři při zadávání požadavků měli vždy obracet na odborné projektové kanceláře se zkušenostmi a referencemi z již realizovaných staveb a veškeré své požadavky a představy s nimi konzultovali.

8.2 Příklady přiměřených úprav pracovního prostředí a univerzální design

V disertační práci uvádím několik reálných výrobků nebo návrhů výrobků, které vznikly z myšlenek techniků, konstruktérů – designerů již s prvotním záměrem – možností využitelnosti pro všechny. Lze je tedy označit hodnocením „univerzálního designu.“

- *skládací schody se skrytou výsuvnou plošinou*
- *elektrické „chodítko“ Electric Walker s gyroskopickým senzorem, který zabraňuje převrácení a udržení rovnováhy při použití minimální síly – tedy bezpečného pohybu vpřed i vzad pro zdravé i imobilní, mladé i seniory.*
- *koupelnová sestava s výškovou nastavitelností zařízení předmětů ergonomických tvarů*
- *multifunkční energeticky úsporné zařízení Bizhub - tiskárna / skener / kopírka s nastavitelným ovládacím panelem, dotykovým snímátným displejem, s možností hlasového ovládání celého zařízení*
- *telefonní přístroj CaptionCall, který používá technologii rozpoznávání hlasu a s rychlým přepisem mluveného slova viditelným v titulcích na velké 7 "obrazovce.*
- *přístupové zařízení INGRESS'R, které je kompatibilní s automatickým ovládním dveří a lze je aktivovat z libovolné výšky nebo směru přístupu pomocí rukou, nohou nebo i dotykem z boku.*
- *Tobii PCEye - alternativní způsob ovládání kurzoru myši - elektronický systém připevněný pod monitor, převádí pohyb očí na pohyb kurzoru na počítači. Jeho jednorázová kalibrace trvá jen několik sekund.*
- *Miracle Worker - rukavice pomáhající neslyšícím a nevidomým komunikovat.*
- *EyeLeds Floorleds - LED diody, které lze zabudovat do podlahy k usnadnění orientace v prostoru (vodící linie).*

- *Turny Evo - otočné sedadlo s výškovým posuvem určené pro vyšší vozidla jako např. minibusy a velkoprostorová vozidla. Lze je ovladačem výškově nastavit na úroveň invalidního vozíku, a tím usnadnit přesednutí člověka z vozíku do automobilové sedačky. Je vhodný i pro osoby starší, méně pohyblivé.*
- *Xenon Univerzální systém kancelářského nábytku s vypracovanými detaily pro handicap.*

Uvedené reálné příklady vstřícného přístupu tvůrců – projektantů, architektů, designerů k řešení někdy lapidárních, jindy zásadních problémů běžného života člověka, a to člověka jak plně zdravého, tak i člověka se zdravotními problémy. V tomto ohledu je totiž zcela nezbytné, aby zaměstnavatelé společně s architekty sledovali vývoj kompenzačních pomůcek a nabídku předmětů či konstrukcí vytvořených formou univerzálního designu a využívali je při tvorbě nových nebo úpravách starších prostorů výrobního charakteru. Vzájemnou diskusí a formou inkluzivní spolupráce tak lze vytvořit prostředí s časovým přesahem do budoucnosti.

I když je vývoj veškerých soudobých progresivních technologií, materiálů, inteligentních systémů, atd. tak rychlý, že jej nelze k určitému datu kvalitativně vyhodnotit, vizionářský přístup k tvorbě vstřícného prostoru je nezbytný a stále nové a dokonalejší technologie přispívají k jeho snadnějšímu dosažení.

8.3 Budoucnost v kontextu „člověk – prostor – čas“

Má-li výsledný návrh řešeného objektu vč. interiéru splňovat veškerá, či alespoň základní kritéria pro současnost i nejbližší budoucnost, musí vznikat formou tzv. **inkluzivního navrhování**, kdy budoucí uživatel se stává jedním ze spoluautorů projektu a výsledný návrh je produktem komunikace všech zúčastněných. Vzniklý projekt využívá obnovitelné zdroje energie a materiály, jeho architektura podporuje sociální vazby a svým výtvarným ztvárněním respektuje genia loci daného místa, a tak neomezuje a nenarušuje své okolí.

Bezbariérovost od „A do Z“ znamená (dle již konstatovaného) vedle přístupu a bezpečného pohybu po pracovišti, včetně jeho úprav, i sociální zázemí (rekondiční služby, terapeutické prostory), dostatek odpovídajících parkovacích míst, stravovací zázemí, dle potřeb ubytování, vzdělávací, rekvalifikační a doplňkové programy, dopravní obslužnost atd. a vždy i nezbytný empatický přístup společnosti k životu se zdravotními limity a se snahou pomoci.

Budoucnost celé společnosti je dána kvalitou života lidí současných a zejména pak těch, kteří mají více problémů s plnohodnotným, naplněným a smysluplným životem.

9 Bibliografie

9.1 Seznam použité literatury

BAĎURA, René. *Humanita v dizajne-Dizajn pre nás?*, 2010. Habilitační práce. Zvolen: Technická univerzita Zvolen, Drevarská fakulta, Katedra dizajnu nábytku a drevárských výrobkov. ISBN 978-80-228-2180-3.

FILIPIOVÁ, Daniela, 2002. *Projektujeme bez bariér*, Účelová neperiodická publikace. Praha: MPSV, 104s. ISBN 80-86552-18-7.

Dostupné z: http://www.filipiova.cz/publikace/projektujeme_bb.html.

HRUBÁ, Drahoslava, 1986. *Ergonomie*. Brno: Univerzita J.E.Purkyně, Fakulta lékařská, 83 stran. č. 55-024-86.

SKOPEC, Jan, 2005. *Bezbariérové řešení staveb*. Praha: ABF – nakladatelství ARCH, 80s. ISBM 80-86165-96-5.

SLAŠŤANOVÁ, Denisa a DURAJOVÁ, Zuzana, 2012. *Zaměstnávání lidí s postižením a transformace sociálních služeb, přehled situace v české republice a doporučení pro změnu*. Brno: Edice Analýzy, © Liga lidských práv. ISBN 978-80-87414-08-8.

Dostupné z: www.llp.cz.

ŠESTÁK, Jan, 2007. *Chráněná dílna – nástroj k pracovnímu uplatnění a začlenění lidí se zdravotním postižením*. Domov sv. Anežky, o.p.s. ISBN 978-80-254-0108-8

ŠESTÁKOVÁ, Irena, FRANCOVÁ, Naďa, SOBEK, Jiří a PROCHÁZKOVÁ, Jitka a členové a hosté pracovní skupiny Architektura a vybavení sociálních služeb, 2012. *Bydlení (nejen) pro lidi se zdravotním postižením*. Praha: MPSV. ISBN 978-80-7421-042-6.

ŠIKA, Petr, 2012. *Historie a vývoj ortopedického vozíku*. Plzeň: PLANCO GROUP s.r.o. ISBN 978-80-7023-140-0.

ŠINDLAR, Jiljí, 2011. *Interiér a architektonický prostor, studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia, díl 1*. Brno: VUT v Brně, Fakulta stavební.

ŠMAJSOVÁ BUCHTOVÁ, Božena, eds. 2002. *Nezaměstnanost. Psychologický, ekonomický a sociální problém*. Praha: Grada Publishing a. s., Psyché, 236 s., s. 75 -122. ISBN 80-247-9006-8.

ŠNAJDAROVÁ, Helena, 2007. *Bezbariérové stavby, právní a normové prostředí, úpravy staveb pro pohybově postižené*. Brno: ERA group, spol. s r.o. ISBN 978-80-7366-084-0.

TOFFLER, Alvin a Heidi, 2001. *Nová civilizace, třetí vlna a její důsledky*. Překlad Blažek B. Praha: Dokořán, řada Aliter, 128 stran. ISBN 80-86569-00-4

Anotace dostupná z:

http://www.infojet.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=319:alvin-a-heidi-toffler-nova-civilizace&catid=53:ostatni&Itemid=103

VÁGNEROVÁ, Marie a kolektiv, 1999. *Psychologie handicapu*. Praha: Univerzita Karlova, Karolinum. ISBN 80-7184-929-4.

VLČEK, Milan, 2001. *Praktická příručka technických požadavků na výstavbu, díl III*. Brno: VUT, část 9/2.1 str. 1 – 14 a ISBN: 80-86229-20-3.

ZDAŘILOVÁ, Renata, 2007. *Bezbariérové užívání staveb, základní principy přístupnosti, technická pomůcka TP 1.4*. Praha: Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, Informační centrum ČKAIT, vyd.1. ISBN 978-80-87093-56-6.

ZDAŘILOVÁ, Renata, 2011. *Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb*. Praha: Informační centrum ČKAIT. ISBN 978-80-87438-17-6.

9.2 Elektronické prameny informací

BENEŠ, Štěpán. Robotické nohy a ovládání myšlenkami? Žádné sci-fi!

Inflow: Můžeš.cz, časopis sdružení přátel Bariery s Nadací Charta 77 [online]. [cit. 2010-11-01].

Dostupné z:

<http://www.muzes.cz/archiv/2010/2010-listopad/roboticke-nohy-a-ovladani-myslenkami-zadne-sci-fi/>

BRUTHANSOVÁ, Daniela, JEŘÁBKOVÁ Věra. *Možnosti řešení sociálních důsledků zdravotního postižení – synergické efekty a bílá místa současné právní úpravy*. Výzkumný ústav práce a sociálních věcí, v.v.i., 1.vydání, Praha 2012. ISBN 978-80-7416-103-2.

Dostupné z: http://praha.vupsv.cz/Fulltext/vz_345.pdf a <http://www.vupsv.cz>

CIKRT, Tomáš. Proč nejsme invalidé ani handicapovaní. *Inflow: Můžeš.cz, časopis sdružení přátel Bariery s Nadací Charta 77* [online]. [cit. 2011-03-01].

Dostupné z:

<http://www.muzes.cz/?s=Pro%C4%8D+nejsme+invalid%C3%A9+ani+handicapovan%C3%AD>

CIKRT, Tomáš. Jak si vlastně máme říkat? *Inflow: Můžeš.cz, časopis sdružení přátel Bariery s Nadací Charta 77* [online]. [cit. 2011-04-15].

Dostupné z:

<http://www.muzes.cz/archiv/2011/duben-2011-archiv/jak-si-vlastne-mame-rikat/>

ČESKO. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD a ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY. *Výběrové šetření zdravotně postižených osob* [online]. ČSÚ 2007. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/p/3309-08>.

ČESKO. MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. *Statistická ročenka trhu práce v České republice, rok 2010* [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2011. Dostupné z: http://www.mpsv.cz/files/clanky/12834/rocenka_2011.pdf

ČESKO. MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. *Analýza vývoje zaměstnanosti a nezaměstnanosti, rok 2010* [online]. Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR, 2011. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/files/clanky/10811/analyza.pdf>

ČESKO. NÁRODNÍ RADA OSOB SE ZDRAVOTNÍM POSTIŽENÍM. *Úmluva OSN o právech osob se zdravotním postižením* [online]. Sdělení 10/2010 Sb.m.s. Ministerstva zahraničních věcí ČR, 2010. Dostupné z: <http://www.nrzp.cz/component/content/article/25-informace/851-prehled-antidiskriminacni-legislativy.html>

ČESKO. ÚŘAD VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY, VLÁDNÍ VÝBOR PRO ZDRAVOTNĚ POSTIŽENÉ OBČANY. *Národní plán vytváření rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2010-2014* [online]. Úřad vlády České republiky, Vládní výbor pro zdravotně postižené občany, Praha 2010. Dostupné z: <http://www.vlada.cz/cz/ppov/vvzpo/dokumenty/narodni-plan-vytvareni-rovných-prilezitosti-pro-osoby-se-zdravotnim-postizenim-na-obdobi-2010---2014-70026/>

ČESKO. Vyhláška č.369/ 2001 Sb., *O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb.* [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, 2006. Dostupné z: <http://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/vyhlaska-ministerstva-pro-mistni-rozvoj-ze-dne-10-rijna-2001-o-obecných-technických-pozadavcích-zabezpečujících-uzivani-staveb-osobami-s-omezenou-schopnosti-pohybu-a-orientace-2817.html>

ČESKO. Zákon č 435/2004 Sb. *o zaměstnanosti* [online]. In: Sbírka zákonů České republiky. 2004, částka 143. Dostupné z: <http://zakony.centrum.cz/zakon-o-zamestnanosti>

EU-INTEGRA. Mezinárodní projekt. *Rozdílné přístupy k otázce integrace osob s postižením v podnicích* [online]. Dostupné z: <http://www.eu-integra.org/integraciz/projet.cfm>

KABEŠ, Karel. Robotické nohy - nová naděje pro vozíčkáře. *Inflow: Průmyslové roboty, zájmové tituly BMI, Automa.cz* [online]. [cit. 2012-10-02]. Dostupné z: http://krata.bubakov.net/www/pokusy/xml-css/bmi_BMI_BMI_XML001_20121026_001.xml

LUPAČ, Pavel, ŠESTÁKOVÁ, Irena. *Architektonický prostor a orientace osob se smyslovým handicapem - materiálová řešení povrchů*. Projekt SGS ČVUT 2010.

Dostupné z:

<http://www.habilab.cz/materialova-reseni-a-jejich-vliv-na-orientaci-osob-se-zrakovym-handicapem/>, ze dne 22. 10. 2011.

MKF: *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví*. První české vydání překladu anglického vydání International Classification of Functioning, Disability and Health © World Health Organization 2001. Překlad: Pfeiffer, Jan, Švestková, Olga.

© Národní rada osob se zdravotním postižením ČR, Grada Publishing, a.s., Praha 2001.

ISBN 978-80-247-1587-2

Dostupné z:

http://www.mpsv.cz/files/clanky/9867/klasifikace_funkcnich_schopnosti_disability_zdravi.pdf

ŠIKA, Petr. Z vozíku vyhrál světovou válku. *Inflow: Vozíčkář* [online]. 04/2012, XXI.ročník, s. 23.

Dostupné z: <http://vozickar.com/casopis-vozickar/archiv/>

9.3 Další použité [online] zdroje a prameny

EURACIV.CZ. *Splnil projekt transformace sociálních služeb pro zdravotně postižené očekávání?* [online]. [cit. 2013-06-13].

Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/socialni-politika/clanek/splnil-projekt-transformace-socialnich-sluzeb-pro-zdravotne-postizene-ocekavani-010914>

EURACTIV.CZ. *K zaměstnávání zdravotně postižených chybí firmám motivace, tvrdí odborníci* [online]. [cit. 2012-09-26].

Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/socialni-politika/clanek/k-zamestnani-zdravotne-postizenych-chybi-firmam-motivace-shoduji-se-odbornici-010272>

KOLÁŘOVÁ, Natálie, 2011. *Co je to zdraví?* [online]. [cit. 2011-08-09].

Dostupné z: <http://www.tonyzdravi.estranky.cz/clanky/psychologie-zdravi/co-je-to-zdravi-html>

MZONE.CZ. *Předčí robotické protézy naše ruce?* [online]. [cit. 2011-04-20].

Dostupné z: <http://www.mzone.cz/clanek/predci-roboticke-protezy-nase-ruce/>

9.4 Doporučené webové [online] zdroje

Legislativa vztahující se k zákazu diskriminace osob se zdravotním postižením:

Dostupné z:

<http://www.nrzp.cz/component/content/article/25-informace/851-prehled-antidiskriminacni-legislativy.html>

Webové kontakty sdružení osob se zdravotním postižením:

<http://projekt-zdravotne-postizeni.byl.cz/weby.doc>

<http://portal.mpsv.cz/ikiosek>

<http://portal.mpsv.cz/sz/download>

<http://www.firmy.cz/Institute-a-urady/Neziskove-a-humanitarni-institute/Neziskove-organizace/Pro-zdravotne-postizene>

<http://www.sons.cz/>

<http://www.tyfloservis.cz/>

<http://www.helpnet.cz/sluchove-postizeni/organizace-sluchove-postizenych>
<http://www.svaztp.cz/start/>
<http://www.ligavozic.cz/>
http://bezbarierova.knihovna.cz/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=7&Itemid=155
<http://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/vzdelavani-deti-se-specialnimi-potrebami/vzdelavani-deti-se-zrakovym-postizenim/zasady-zrakove-hygieny-u-deti-se-zrakovym-postizenim.shtml>

10 Seznam vlastních prací a aktivit vztahujících se k tématu

GERŽOVÁ, Yvona. *Architektura chráněných dílen*. In: XVI. Vědecká konference doktorandů. Fakulta architektury VUT v Brně, 2012, s. 63-75. ISBN 978-80-214-4463-8.

ŠINDLAR, Jiljí. Spoluautor GERŽOVÁ, Yvona., MATOUŠKOVÁ, Petra. *Interiér a architektonický prostor*. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia, díl 1. Fakulta stavební VUT v Brně, 2011.

GERŽOVÁ, Yvona. *Architecture for all*. In: Culture for all - mezinárodní vědecká konference. Fakulta architektury STU v Bratislavě, 2009, s. 29. ISBN 978-80-970177-0-5, EAN 9788097017705.

GERŽOVÁ, Yvona. *Workshop IP ERASMUS „Culture for all“ v Bratislavě*. Události na VUT v Brně. 6/2009, s. 21. ISSN 1211-4421.

Organizace a aktivní účast na přednášce *Problémy pohybu a přístupnosti prostředí pro handicap* – přednášející pan Petra Šika - Katedra fyzioterapie a ergoterapie, Fakulta zdravotnických studií, Západočeská univerzita v Plzni. Ústav architektury FAST VUT v Brně 14. 3. 2013.

Scénář pro interaktivní workshop *Komunikující – FAST – komunikace*. Areál FAST VUT v Brně, spoluúčast neziskové organizace Liga vozíčkářů v Brně a výrobců kompenzačních pomůcek. 11/2014.

11 Životopis

Vzdělání

1971 – 1975	Gymnázium na ul. Lerchova v Brně
1975 – 1981	Fakulta architektury VUT v Brně
2011→	Doktorandské studium na FA VUT v Brně

Odborná praxe

1981 – 1991	Státní ústav pro rekonstrukce památkových měst a objektů Praha, středisko Brno
1991 – 2005	Projekční kancelář Harald's rekonstrukce, Brno
2005 – 2008	Chemoprojekt Brno

Pedagogická praxe

2006 – 2008 Externě Ústav architektury FAST VUT Brno - ateliérová tvorba
a přednáška v rámci povinného předmětu Obnova památek s tematikou rekonstrukcí historických objektů v praxi

2008 → Ústav architektury FAST VUT Brno, odborný asistent – vedení ateliérové tvorby, dílčí přednášky v rámci předmětu Výrobní a zemědělské stavby, účast v komisích SVOČ, při obhajobách bakalářských i diplomových prací a při přijímacím řízení do bakalářského i navazujícího magisterského stupně

Konference

2009 Účast na mezinárodní konferenci a workshopu „Culture for all“ v Bratislavě

2012 Příspěvek na XVI. vědecké konferenci doktorandů FA VUT v Brně

2013 Příspěvek na XVII. vědecké konferenci doktorandů FA VUT v Brně