

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO  
ZASTAREVANJE ZNANJA

Ljubljana, maj 2006

NATAŠA BRTAN

## IZJAVA

Študent/ka Nataša Brtan izjavljam, da sem avtor/ica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom prof. Aleksandra Kešeljevića in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 16.05.2006

Podpis: \_\_\_\_\_

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>OSNOVNI POJMI, POVEZANI Z ZNANJEM</b> .....	<b>2</b>
2.1	ZNANJE KOT RAZVOJNI DEJAVNIK .....	2
2.2	OPREDELITEV ZNANJA .....	3
2.3	VRSTE ZNANJA.....	5
2.4	MANAGEMENT ZNANJA.....	7
<b>3</b>	<b>PROCESI, NEPOSREDNO POVEZANI Z ZNANJEM</b> .....	<b>9</b>
3.1	PREPOZNAVANJE IN DOKUMENTIRANJE ZNANJA .....	9
3.2	USTVARJANJE ZNANJA .....	10
3.3	ZAŠČITA ZNANJA .....	13
3.4	PRENOS ZNANJA.....	15
3.5	ZASTAREVANJE ZNANJA .....	17
<b>4</b>	<b>ZASTAREVANJE ZNANJA</b> .....	<b>18</b>
4.1	POJMOVANJE ZASTAREVANJA ZNANJA V EKONOMSKI MISLI .....	18
4.2	VRSTE ZASTAREVANJA ZNANJA .....	19
4.2.1	<i>Tehnično zastarevanje znanja</i> .....	19
4.2.2	<i>Ekonomsko zastarevanje znanja</i> .....	20
4.3	MERJENJE ZASTAREVANJA ZNANJA .....	21
4.3.1	<i>Metoda anketiranja delojemalcev</i> .....	22
4.3.2	<i>Metoda presoje delavčevega znanja s strani delodajalca</i> .....	22
4.4	KAZALCI ZASTAREVANJA ZNANJA .....	23
4.4.1	<i>Kazalec št. 1: Strukturna brezposelnost</i> .....	24
4.4.2	<i>Kazalec št. 2: Nižja udeležba starejših delavcev v izobraževalnem procesu</i> .....	24
4.4.3	<i>Kazalec št. 3: Odsotnost napredovanja v karieri</i> .....	25
4.4.4	<i>Kazalec št. 4: Variabilnost plač</i> .....	26
4.4.5	<i>Kazalec št. 5: Problem rutinskega dela</i> .....	26
4.4.6	<i>Kazalec št. 6: Odsotnost od dela in krajši delovni čas</i> .....	27
<b>5</b>	<b>NAČINI PREPREČEVANJA IN ODPRAVLJANJA ZASTAREVANJA ZNANJA S Poudarkom NA SLOVENIJI</b> .....	<b>27</b>
5.1	USTVARJANJE MOBILNOSTI MED DELOVNIMI MESTI.....	28
5.2	IZOBRAŽEVANJE .....	29
5.3	VZPOSTAVLJANJE FUNKCIONALNE FLEKSIBILNOSTI NA DELOVNEM MESTU .....	31
5.4	SPODBUJANJE SODELOVANJA MED PODJETJI IN ŠOLSКИM SISTEMOM .....	31
5.5	SPODBUJANJE INVESTICIJ V ZNANJE .....	32
5.6	SPODBUJANJE IN USTVARJANJE KULTURE ZNANJA .....	33
<b>6</b>	<b>SKLEP</b> .....	<b>34</b>
	<b>LITERATURA</b> .....	<b>34</b>
	<b>VIRI</b> .....	<b>38</b>

## SEZNAM SLIK IN TABEL

<b>Slika 1: Model pretvarjanja podatkov v informacije in znanje.....</b>	<b>4</b>
<b>Slika 2: Razčlenitev intelektualnega kapitala po modelu Skandia.....</b>	<b>7</b>
<b>Slika 3: Model ustvarjanja znanj po Nonaki.....</b>	<b>11</b>
<b>Tabela 1: Pretečen čas od odkritja do uporabe produktov v elektrotehnik.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabela 2: Izobrazbena struktura aktivnega prebivalstva v Sloveniji v letih 1998 in napoved za leto 2010 .....</b>	<b>29</b>

# 1 UVOD

Pomembnost znanja in z njim povezane teme so postale predmet resnih raziskav in študij šele v zadnjem desetletju. O ekonomiji znanja, upravljanju z znanjem, njegovem lastništvu, trženju, tehnološkem znanju itd. je tako v svetovni kot v slovenski literaturi že veliko napisanega. Področje zastarevanja znanja, njegovo merjenje in vrste so predmet moje diplomske naloge. O tem ni veliko napisanega v slovenski strokovni literaturi, v svetovni pa je predmet številnih delovnih konferenc in specifičnih raziskav s področja managementa znanja.

Znanje je danes vedno pomembnejši dejavnik tako v življenju posameznika kot v razvoju podjetij in v okviru celotne družbe oz. gospodarstva. Ekonomisti postavljamo znanje v vlogo dejavnika konkurenčne prednosti, razvojnega in proizvodnega dejavnika. Vloga znanja ni enotno opredeljena, toda mnenja o pomembnosti in vrednosti znanja ostajajo enotna. Načrtno ustvarjanje, pridobivanje, uporabljanje in izkoriščanje znanja v podjetjih zahteva koordinacijo in učinkovito upravljanje z znanjem. Management znanja postaja ključen za nadaljnji razvoj in obstoj podjetij. Ker znanje skozi čas zastareva, njegova vrednost upada, zato je pomembno razumeti proces zastarevanja znanja. Zastarevanje znanja je proces, ki zmanjšuje vrednost znanja, njegovim lastnikom pa povzroča ekonomske izgube. Če govorimo o znanju kot glavnem gibalno gospodarskega napredka, potem je zastarevanje znanja tisto, ki zavira hitrejši razvojni napredek. Zaradi tega moramo zastarevanju znanja nameniti večjo pozornost. Ker postajajo življenjski cikli znanja vse krajši, menim, da bodo v prihodnosti teme in problemi, povezani z zastarevanjem znanja, pridobivali vedno večjo pozornost.

Pojem zastarevanja znanja je relativno nov v ekonomski teoriji, čeprav pojav v praksi že dolgo vsi poznamo. Novost je intenzivnost zastarevanja znanja, saj vse hitrejši razvoj prinaša nove tehnologije in nova znanja. Potrebe po novih znanjih vseskozi rastejo, s čimer zastarevajo stara znanja. Znanje na različne načine in različno hitro zastareva. Diplomska naloga opisuje načine zastarevanja znanja, kako hitro zastarevajo določena znanja, razloge za zastarevanje, kazalce zastarevanja in načine odpravljanja zastarevanja znanja. Namen diplomske naloge je pokazati, da je toliko napora, kot ga je potrebno vložiti v ustvarjanje in pridobivanje novega znanja, potrebno vložiti tudi v ohranjanje in uporabo obstoječega znanja, zaradi procesa zastarevanja znanja.

Diplomska naloga je razdeljena na sedem poglavij. V drugem poglavju bom razložila osnovne pojme, povezane z znanjem, njegovo razumevanje, pojmovanje, delitev in proces managiranja znanja. Tretje poglavje je namenjeno osnovnim procesom, ki so neposredno povezani z znanjem. Razumevanje prepoznavanja in dokumentiranja znanja, ustvarjanja znanja, zaščite in prenosa znanja je predpogoj za razumevanje procesa zastarevanja znanja, ki vsem tem procesom posredno zmanjšuje pomembnost. V četrtem poglavju bom opredelila zastarevanje znanja in vrste zastarevanja znanja. Opisani bodo načini merjenja znanja in razlogi za njegovo zastarevanje. Peto poglavje je namenjeno proučevanju načinov odpravljanja in preprečevanja zastarevanja znanja s poudarkom na Sloveniji. V zadnjih dveh poglavjih sledi sklep in pregled uporabljene literature.

## **2 OSNOVNI POJMI, POVEZANI Z ZNANJEM**

### ***2.1 Znanje kot razvojni dejavnik***

Znanje je od nekdaj imelo svoje spoštljivo mesto v družbi. Posamezniki, ki so imeli znanje, so uživali ugled, pogosto je pomenilo posedovanje znanja tudi moč in denar. V osebnem, poslovno-ekonomskem in družbenem življenju je znanje svoje pravo mesto pridobilo šele v zadnjih desetletjih, ko je pridobilo vlogo glavnega dejavnika konkurenčnih prednosti.

O pomenu in vrednosti znanja lahko govorimo na ravni celotne družbe. Družbi, ki se na vseh ravneh zaveda pomena izobraževanja, usposabljanja in vseživljenjskega izobraževanja, pravimo tudi družba znanja. Na trgu dela imamo opravka z zmanjševanjem povpraševanja po tradicionalnih industrijskih poklicih in s povečanjem števila zaposlenih v storitvenih dejavnostih (poslovne in javne storitve, državna uprava), kar je posledica trenda oddaljevanja proizvodnje materialnih dobrin k čedalje večji proizvodnji nematerialnih dobrin (storitve). Mintzberg et al. (1998, str. 266) ugotavljajo, da na znanju temelječe dejavnosti ustvarijo večino dodane vrednosti v sektorju storitev in predelovalne industrije. V sektorju storitev, ki nudi 79 % in ustvari 76 % dodane vrednosti celotnega ameriškega gospodarstva, znanje ustvari dejansko celotno dodano vrednost. Kot tako postaja znanje temelj ekonomske rasti in družbene blaginje.

Glavni akterji družbe znanja postanejo delavci znanja. Tako bi lahko poimenovali znanstvenike, inženirje, profesorje, odvetnike, fizike, računovodje ter strokovnjake, zaposlene na področju informacijske tehnologije in visoke tehnologije na splošno. Delavec znanja, opredeljen glede na stopnjo izobrazbe oziroma položaj v organizaciji, je tista oseba, ki ima visoko stopnjo formalne izobrazbe in izobraževanja ob delu, pri čemer poslovna usmeritev ni pomembna. Lahko je to oseba, ki ima analitična in teoretična znanja, pridobljena skozi formalno izobrazbo. Če ne upoštevamo formalne izobrazbe in poudarjamo predvsem specifične veščine, ki jih je težko pridobiti, pridemo do tretje opredelitve delavca znanja, ki temelji na kreativnosti, inovativnosti in talentu. Delavec znanja skozi svojo aktivnost dodaja vrednost storitvam in proizvodom in pri tem uporablja kognitivne aktivnosti, za razliko od drugih delavcev, ki svoje delo praviloma opravljajo z rokami (manualne aktivnosti) (Artač, 2005, str. 4-9).

Delavci znanja delajo in ustvarjajo v podjetjih znanja. Podjetje znanja je podjetje, kjer se aktivno ustvarja in prenaša znanje ter obenem skrbi za integracijo znanja med posameznike. V podjetjih znanja vodilni skrbijo za zaščito in uporabo znanja, ki je razpršeno v podjetju. Delavci, kot lastniki znanj, postanejo ključni proizvodni dejavnik v podjetju. Drucker (2001, str. 144) razume znanje delavcev kot ključni proizvodni dejavnik, ki ne pozna geografskih omejitev. Tudi Čater (2001, str. 76) navaja kot temeljni izvor konkurenčne prednosti znanje zaposlenih. Podjetje lahko danes v konkurenčnem boju zmaga le, če ima več relevantnega znanja kot njegovi konkurenti.

## 2.2 *Opredelevanje znanja*

Znanje je zelo širok pojem. Pojavlja se kot predmet proučevanja na različnih področjih, pri čemer različni avtorji različno opredeljujejo in razumejo pojem znanja, zato znanje nima enotne in splošno sprejete opredelitve.

Znanje je blago, saj je proizvod človekovega dela. Zanj sta načeloma značilni tako uporabna kot menjalna vrednost na trgu<sup>1</sup>. Znanje je specifično blago, saj ga vsaka transakcija povečuje in obnavlja, z uporabo se ne uniči, pri prodaji ali nakupu pa ga nikoli ne izgubimo. Za znanje so značilni naraščajoči donosi, kajti vrednost znanja narašča z njegovo uporabo. Znanje je načeloma zasebna dobrina, kjer lastnik pridobi koristi, ki izhajajo iz znanja. Ker se učinki znanja pogosto prelivajo od ustvarjalcev znanja na druge uporabnike, govorimo o znanju tudi kot o javni dobrini (Kešeljević, 2004a, str. 115).

Znanje se pogosto enači s kapitalom, npr. človeškim, intelektualnim. S povpraševanjem in ponudbo znanja na trgu pripišemo znanju določeno ekonomsko vrednost, s čimer postane znanje kapital, ki prinaša ekonomske učinke njegovim lastnikom. Za pridobivanje znanja je potrebna investicija v posameznika, saj sposobnosti posamezniku niso dane ob rojstvu. Predvidevamo, da večje investicije v šolanje vodijo do boljših znanj, posledično pa do višjih dohodkov in profitov. Torej načeloma z investicijo v znanje pridobimo nova znanja, ki povečujejo delovno sposobnost posameznika in omogočajo višje donose (Kešeljević, 2004a, str. 64). Intelektualni kapital<sup>2</sup>, ki predstavlja razliko med tržno in knjigovodsko vrednostjo podjetja, predstavlja znanja ali zbirko znanj, ki organizaciji omogočajo ustvarjanje konkurenčnih prednosti na trgu.

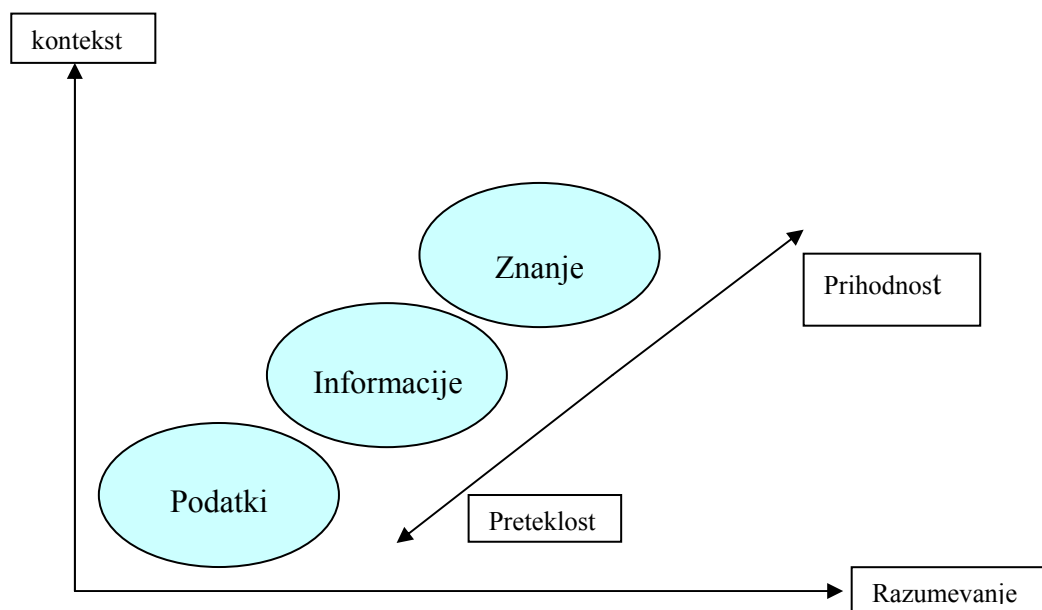
Znanje lahko razumemo kot nadgradnjo podatkov in informacij. Lipičnik (2001, str. 339) navaja, da bi morali v tem kontekstu znanje redefinirati. Nov način učenja z visoko stopnjo miselnih procesov spreminja znanje v kombiniranje informacij. »Znanje v starem smislu torej ostaja količina podatkov, v novem smislu pa postaja znanje zmožnost kombiniranja podatkov v novo spoznanje ali rešitev« (Lipičnik, 2001, str. 339). Informacija je za ekonomiste pomembna z vidika razpoložljivosti in njene vloge pri sprejemanju rešitev. Informacije so opredeljene kot podatki, ki so jim dodani vsebina in namen, tako da imajo določen pomen za uporabnika. Podatki so surova dejstva ali najpogosteje nestrukturirana opazovanja. Za pretvarjanje podatkov v informacije je potrebno znanje. Znanje je celota izkustev in vrednot, ko pridobljene informacije skozi spoznavni proces asociacije, procese učenja in mišljenja razporejamo v miselne vzorce in uporabne produktivne rešitve. Povezavo med podatki, informacijami in znanjem nam nazorno kaže slika 1.

---

<sup>1</sup> Po Aristotelu (Norčič, 2000, str. 12) ima vsako blago dve uporabi (prvotno in drugotno). Uporabna vrednost obuvata je nošnja, rabi pa se tudi za menjavo (menjalna vrednost).

<sup>2</sup> Več o intelektualnem kapitalu v podpoglavju 2.4.

**Slika 1: Model pretvarjanja podatkov v informacije in znanje**



Vir: Understanding, 2005; Lastni prevod.

Podatki prihajajo v podjetje najpogosteje v obliki pisanih dokumentov (npr. dopisov). Na osnovi njihovega pomena jih oblikujemo v informacije. Za predelavo podatkov v urejene informacije in pretvorbo le-teh v znanje potrebujemo čas. Poleg časovne komponente zahteva pretvorba vedno večje miselne napore in razumevanje vpetih informacij v vedno bolj zahtevnem kontekstu. Glede na to, v kakšni povezavi ali sobesedilu so informacije za poslovanje podjetja, si gradimo znanje za posamezno tematsko področje.

Znanje lahko razumemo kot proces, ki posamezniku omogoča pravilno odločanje (Sobočan, 2001, str. 378). Opredeljeno je kot skupek informacij, sposobnosti in izkušenj. Znanje je vezivo, ki zagotavlja kontinuiteto (tradicijo) organizacije in najpomembnejše orodje za pridobivanje konkurenčne prednosti podjetja na trgu.

Znanje lahko razumemo tudi kot nadarjenost oz. kot del človekovih zmožnosti, ki omogočajo reševanje posameznih problemov. Uspešnost človeka je odvisna od njegovih sposobnosti, znanja in motivacije, kar skupaj predstavlja poglavitno človekovo mobilizacijsko silo in mu daje možnosti za doseganje uspeha, kar Lipičnik (1998, str. 28) poimenuje zmožnosti. Zmožnosti so opredeljene kot naravno dane oz. pridobljene sposobnosti in znanja, na katere posameznik nima vpliva. Govorimo, da se določena znanja oz. nadarjenost pridobi z rojstvom.

Znanje delno pojmujejo tudi kot spoznavni proces, kamor štejemo razumevanje, zavedanje ali poznavanje določenega predmeta in postopka. Pridobi se ga s pomočjo učenja, raziskovanja, opazovanja ali izkušnje v določenem časovnem obdobju (Semolič, 2002, str. 5). Tako je znanje celota tistega, kar se naučimo, odkrijemo ali zaznamo (Pučko, 1998, str. 560). Kralj (2001, str. 336) znanje izpelje iz izkušnje in premišljenosti, kar izhaja iz spoznavnega procesa, ki je plod dojemanja in razumevanja nastalega zaradi vživetja in navdiha.



## 2.3 Vrste znanja

Ker se znanje pojavlja kot predmet različnih proučevanj, se soočamo tudi z različnim razumevanjem oziroma opredelitvijo posameznih vrst znanja. Seveda se nekatere opredelitve vrst znanja tudi vsebinsko prekrivajo. V nadaljevanju navajam nekaj opredelitev vrst znanja po različnih avtorjih.

Demarest (1997, str. 382) deli znanja glede na komercialni vidik:

- Pri komercialnih gre za znanje, ki ga podjetje potrebuje za doseganje konkurenčnih in finančnih koristi. Komercialna znanja je moč razumeti kot eksplicitno razvito in poslovodno mrežo ukazov, vzorcev, pravil in zapisov, ki so integrirani v delovanje podjetja.
- Nekomercialna znanja so filozofska in akademska znanja, po katerih podjetja ne povprašujejo veliko, ker so težko merljiva in abstraktna, prav tako pa je težko merljiv njihov doprinos k dodani vrednosti.

Možina (1994, str. 35) po Davisonu loči tri vrste znanj:

- Pri tehničnih znanjih gre za znanja iz stroke, kar pomeni sposobnost uporabljati ustrezna orodja, postopke, metode itd.
- Znanja o človeku in medčloveških odnosih pomenijo sposobnost za delo z ljudmi, za razumevanje in motiviranje posameznikov in skupin.
- Konceptualna znanja zajemajo umske sposobnosti usklajevanja, povezovanja zamisli in dejavnosti ter ustvarjalne in organizacijske sposobnosti.

Možina et al. (2002, str. 19) znanje na organizacijski ravni razdeli na štiri vrste:

- Interorganizacijsko znanje je notranje znanje v organizaciji, ki se z učenjem integrira z znanjem iz okolja organizacije.
- Organizacijsko znanje je znanje, ki z učenjem omogoča in pospešuje pretok znanja med strukturami in procesi v organizaciji.
- Skupinsko znanje se oblikuje s formalnim in neformalnim povezovanjem preko različnih oblik komunikacije.
- Pri individualnem znanju je pomemben proces učenja pri posamezniku, saj to omogoča lažje iskanje informacij in pridobivanje novega znanja.

Pučko (1998, str. 560) ločuje po kriteriju kompleksnosti tri nivoje znanja:

- Pri eksplicitnem znanju gre za najmanj kompleksno vrsto znanja, ki je kodirano in se pridobi skozi študij. Nahaja se v priročnikih, tehničnih navodilih, specifikacijah itd.
- Pri izkustvenem znanju gre za srednje kompleksno vrsto znanja, vpeto v določene razmere in subjektivno utelešeno. Težko se prenaša na druge. Delno se lahko nauči le skozi pridobivanje izkušenj in prakso. Gre za posedovanje določenih strokovnih sposobnosti.

- Eksistencialno znanje je najbolj kompleksna vrsta znanja, ki ga pridobimo skozi čutila in z delovanjem v različnih civilno - družbenih gibanjih (za kakovost, okoljevarstvena,...) ter ustvarjanjem v kulturnih dejavnostih (moda, likovna umetnost).

Čater (2000, str. 507) znanje deli na štiri vrste:

- Pri konceptualnem znanju (know-what) gre za temeljno znanje, ki se pridobi s šolanjem. Konceptualna znanja so potreben, toda nezadosten pogoj za poslovni uspeh.
- Aplikativno znanje (know-how) je znanje, ki omogoča prevajanje knjižnega znanja v učinkovito izvedbo in reševanje kompleksnih problemov iz realnega življenja.
- Pri sistemskem znanju (know-why) gre za znanje, ki s pomočjo intuicije predvideva interakcije dejavnikov ter različne nepričakovane posledice.
- Če poleg že omenjenih oblik znanja dodamo še motivacijo, vztrajnost in prilagodljivost, dobimo motivirano kreativnost. Gre za znanja, zaradi katerih določeni zaposleni dosegajo boljše rezultate od svojih kolegov ob istih materialnih in finančnih virih.

Kešeljević (2004a, str. 31) deli znanje glede na nosilce znanja:

- Individualna znanja (znanje posameznikov) so znanja, katerih nosilec je posameznik. Znanje posameznikov tvorijo sposobnosti in spretnosti zaposlenih v podjetju.
- Pri družbeno pogojenem ali kolektivnem znanju (znanje organizacije) govorimo o znanju, katerega nosilec je družba ali organizacija. Znanje organizacije se nahaja v obliki delovnih rutin, proizvodnih tehnologij, podatkovnih baz o porabnikih in v okviru baz znanja.

Po madžarskemu kemiku in filozofu Michaelu Polanyiju se znanje deli na tiho in eksplicitno znanje (Nonaka, 1995, str. 57).

- Tiho znanje vključuje vrednote, spoznanja, sposobnosti, prepričanja, občutke, intuicijo in talent. Pomeni vedenje osebe o neki stvari ali pojavu. Pokaže se z delovanjem, pridobi pa se z učenjem, posnemanjem in vajo. Ker se je razvilo iz izkušenj, ga je težko formalizirati in prenašati. Njegov prenos pogosto temelji na nebesedni komunikaciji in neposredni fizični bližini, zato je njegov prenos pogosto otežen.
- Eksplicitno znanje izvira iz dokumentov, knjig in drugih zapisov. Vse to je pogosto ustvarjeno z namenom komuniciranja z drugo osebo. Gre za znanje, ki je oblikovano v besedilih, matematičnih izrazih, tabelah, diagramih, računalniških programih, priročnikih, zato se ga enostavno prenaša, obdeluje in shranjuje.

Razdelitev znanja po različnih kriterijih je še več. Nedvomno je Polanyijeva delitev ena izmed najbolj pogosto uporabljenih delitev znanja v strokovni literaturi. Ob neposredni primerjavi eksplicitno znanje ustvarjamo s procesom logične dedukcije, medtem ko je tiho znanje prisotno v neformalnih operacijah razuma, v rabi jezika, v nezavednem razumevanju logičnih operacij, v vrednotah in prepričanjih, zato ga pridobivamo samo z izkušnjami. Eksplicitno znanje lahko kodificiramo in shranimo na posamezne nosilce znanja, ga lahko prenašamo, delimo in kopičimo brez poznavanja subjekta znanja, medtem ko tiho znanje ne more biti shranjeno, razumljeno in

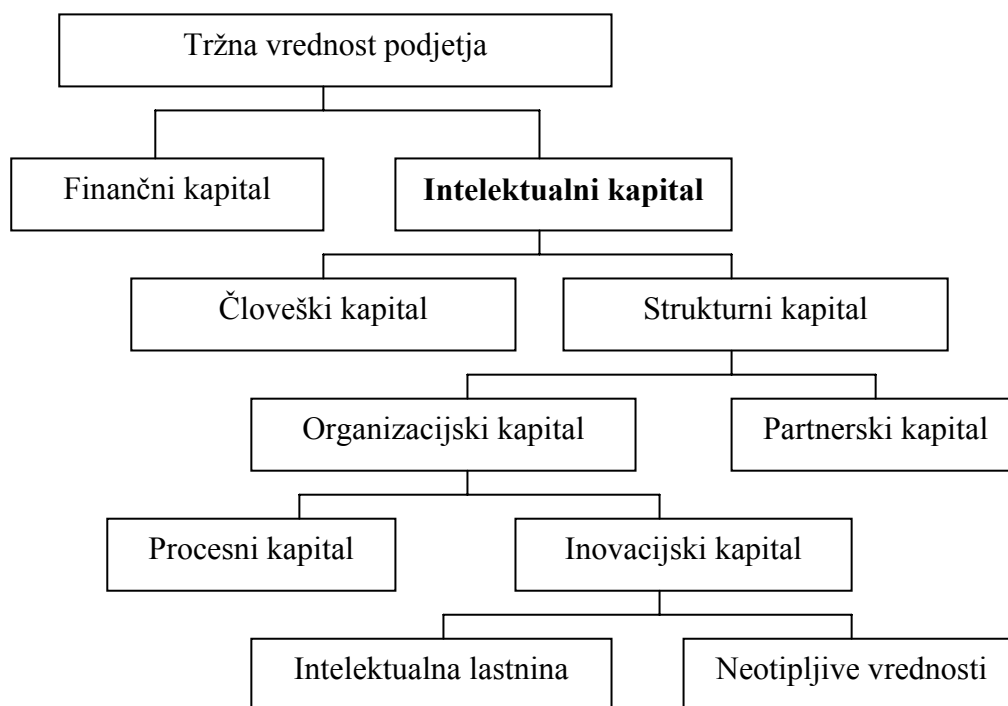
preneseno brez subjekta, ker je neotipljivo, težko prenosljivo in težko opredeljivo. Bolj kot same delitve znanja je nedvomno bolj pomembno predvsem učinkovito upravljanje z znanjem. Temu vidiku se posvečam v nadaljevanju.

## 2.4 Management znanja

Ker je znanje danes vedno pomembnejši dejavnik konkurenčne prednosti, je ključno učinkovito upravljanje z znanjem. Managementa znanja ne smemo razumeti funkcijsko, ampak kot del celotnega procesa managementa. Pučko (1998, str. 561-564) pri managementu znanja govori o intelektualnem kapitalu ter o ustvarjanju, razvijanju, obnavljanju ter uporabi znanja. Management znanja lahko razumemo kot pomemben del teorije intelektualnega kapitala, saj je njegov cilj učinkovita uporaba znanja, da bi ustvarili določeno tržno vrednost (Kešeljević, 2005, str. 5). V nadaljevanju bolj natančno opredelim intelektualni kapital in management znanja.

Danes se veliko govori o razliki med tržno in knjigovodsko vrednostjo podjetja. Tržna vrednost je lahko bistveno večja od knjigovodske zaradi navidez očem skritega in v letnih poročil nenapisanega bistvenega dela vrednosti podjetja, ki mu strokovno rečemo intelektualni kapital. Intelektualni kapital je torej razlika med tržno in knjižno vrednostjo podjetja. Sistematično opredelitev intelektualnega kapitala je ponazorila švedska zavarovalniška družba Skandia (glej slika 2), ki velja za pionirja na področju razvijanja konceptov intelektualnega kapitala (Edvinsson, Malone, 1997, str. 52).

**Slika 2: Razčlenitev intelektualnega kapitala po modelu Skandia**



Vir: Edvinsson, Malone, 1997, str. 52.

Intelektualni kapital se deli na človeški in strukturni kapital. Intelektualni kapital v tem smislu postaja z vidika razumevanja znanja kot dejavnika konkurenčne prednosti nadgradnja človeškega in strukturnega kapitala. Človeški kapital temelji na znanju zaposlenih v podjetju, njihovih spretnostih, inovacijskih sposobnostih in iznajdljivosti. Ob odhodu zaposlenega iz podjetja to znanje podjetje izgubi, ostane le del znanja, ki mu rečemo strukturni kapital (npr. blagovne znamke, patenti), ki je nastal s pomočjo človeškega kapitala. Človeškega kapitala si organizacija ne more lastiti, saj je izključno povezan s posameznikom in individualnim znanjem. Zato je za podjetje toliko pomembnejši strukturni kapital, ki je last organizacije in ostane v podjetju, tudi ko zaposleni odidejo iz podjetja. Prav zato je naloga managementa znanja pretvoriti čim več človeškega kapitala v strukturnega.

V ozadju intelektualnega kapitala se pojavlja znanje, ki postaja danes glavni vir konkurenčne prednosti podjetij. Management znanja se osredotoča na procese, povezane z znanjem, medtem ko se intelektualni kapital kot širši pojem nanaša na vrednost znanja oziroma na razliko med tržno in knjigovodsko vrednostjo. Management znanja je orodje za povečevanje vrednosti intelektualnega kapitala skozi učinkovitejše upravljanje z znanjem. Pri managementu znanja gre za splet številnih področij in dejavnikov. Govorimo o spletu usmerjenih aktivnosti z namenom razkrivanja in pridobivanja znanja za povečevanje tržne vrednosti podjetja. Management znanja lahko različno opredelimo:

- Čater (2001, str. 84) razume management znanja kot del celotnega procesa managementa, ki se osredotoča na sistematično analizo, planiranje, pridobivanje, ustvarjanje, razvijanje, shranjevanje in izkoriščanje (uporabo) znanja v podjetju. Management znanja skuša čim večji del človeškega kapitala v podjetju preoblikovati v strukturni kapital podjetja, s čimer pomaga pri razvijanju konkurenčne prednosti podjetja.
- Management znanja po Davenportu (Semolič, 2002, str. 4) zajema serijo sistematičnih in urejenih akcij, ki se uporabijo zato, da bi organizacija pridobila največjo vrednost iz znanja, ki ga poseduje. S tem se misli tako na izkušnje in razumevanje ljudi v organizaciji kot tudi dokumente in poročila, ki jih ima organizacija na voljo v zunanjem svetu.
- Management znanja je dolgotrajen proces in univerzalno orodje, ki potrebuje sistematično pozornost do znanja na vseh ravneh poslovanja in odločanja.

Dejavniki, ki bistveno vplivajo na učinkovitost upravljanja z znanjem, so organizacijska struktura, organizacijska kultura, nosilci znanja in notranji trg znanja ter informacijski sistem (Kešeljević, 2004a, str. 88-95):

- Znanje pomeni uporabo managerskih metod na novi intelektualni ravni, kar postaja izhodišče in središče vzpostavljanja in oblikovanja nove organizacijske kulture in strukture za izkoriščanje obstoječih znanj in pridobivanje novih. Organizacijska struktura bo zaradi učinkovitejšega pridobivanja in izkoriščanja znanja postala vedno bolj horizontalna, odprta, decentralizirana in nehierarhična.
- Sprememba organizacijske kulture je dolgoročen proces, ki naj bi spremenil obstoječi odnos do znanja z vidika izobraževanja, kulture sodelovanja in z vidika spodbud za

prenos znanja. Organizacijska kultura mora biti naklonjena vsem procesom povezanih z znanjem.

- Ključnega pomena postaja razumevanje notranjega podjetniškega trga znanja in ključnih nosilcev znanja ob ustrezni podpori informacijske tehnologije. Učinkovito posredovanje znanja med kupci in prodajalci znanja na notranjem trgu znanja, ki ustvarja konkurenčne prednosti organizacije na trgu, je odvisno od sodelovanja, vzajemnosti in zaupanja.
- Informacijski sistem mora omogočiti učinkovito prepoznavanje, zaščito in prenos znanja znotraj organizacije in zagotoviti učinkovite povezave z zunanjim svetom.

Učinkovitost managiranja znanja se kaže v primerni organizacijski strukturi, ugodni kulturi podjetja, ključnih nosilcih znanja ob ustrezni podpori informacijske tehnologije in učinkovitem notranjem trgu znanja in informacijskem sistemu. Samo primerna infrastruktura bo omogočila učinkovito upravljanje s procesi, ki so neposredno povezani z znanjem. Ni več dovolj le imeti znanje, potrebno ga je vedno znova pridobivati, ustvarjati in prenašati, ker znanje vedno hitreje zastareva. Tisto, kar ustvarja dodano vrednost, so sodelovanja in različna povezovanja za izmenjavo znanj. Več pozornosti je potrebno zato posvečati učinkovitemu obvladovanju in razumevanju procesov, ki so neposredno povezani z znanjem (prepoznavanje, dokumentiranje, ustvarjanje, zaščita, prenos in zastarevanje znanja). Temu vidiku več pozornosti posvečam v nadaljevanju.

### **3 PROCESI, NEPOSREDNO POVEZANI Z ZNANJEM**

#### ***3.1 Prepoznavanje in dokumentiranje znanja***

Ker vse znanje ni enako uporabno ali koristno, je potrebno na neki način znanje prepoznati, določiti njegove nosilce ter ga dokumentirati. V podpoglavju 2.3. smo eksplicitno znanje opredelili kot prepoznano oz. kodirano obliko znanja, dostopno vsem v urejeni, zapisani, prenosljivi in razumljivi obliki. Za tiho znanje smo rekli, da je težko razumljivo, prenosljivo in opredeljivo.

Novе tehnologije zelo dobro podpirajo zbiranje, obdelavo in distribucijo eksplicitnega znanja. Govorimo o kodifikaciji kot pristopu shranjevanja znanja na različne nosilce znanja (npr. dokumenti, knjige). Primeri kodificiranega znanja so kode, ekspertni sistemi, predračuni, prototipi, tehnologija, izdelani obrazci itd. Implicitno znanje, ki je skrito v glavah zaposlenih, je zelo težko pretvoriti v kodirano obliko, da bi se lahko dokumentiralo. Prenaša se namreč le z osebno komunikacijo (Pirc, 2001, str. 344).

Vseh znanj ne moremo shraniti v določeno obliko, shranimo pa lahko informacije, ki omogočajo povečanje znanja, zato takim zbirkam pravimo tudi baze znanja ali zemljevidi znanja. Zemljevid znanja kaže že pridobljena znanja, definira znanje, potrebno za uspešno izvajanje poslovnih procesov, in išče odgovore na vprašanja vrzeli v znanju. Če želimo ustvariti zemljevid znanja v

organizaciji, je potrebno najprej glede na različna znanja in veščine narisati zemljevid delovnih skupin, položajev in delovnih mest. Na takšen način prepoznavamo tisto znanje v podjetju, ki prinaša konkurenčno prednost, določimo njegove nosilce ter dokumentiramo, kar omogoča v nadaljevanju boljši prenos znanja. Zemljevidi znanja, s katerimi podjetje opredeli potrebno in trenutno znanje zaposlenih, so ustrezna podlaga za nadaljnje načrtovanje razvoja tako posameznika (t.i. karierni načrti) kot oddelka oz. podjetja. Takšne analize so koristne za organizacijo izobraževanj, za učinkovito in uravnoteženo sestavljanje skupin in hkrati za odkrivanje talentov v podjetju. Na zemljevidu dejansko znanje vsakega zaposlenega primerjamo z zahtevami delovnega mesta.

Čater (2001, str. 84) vidi dilemo pri shranjevanju znanja z vidika trajnejše konkurenčne prednosti podjetja. Pri shranjevanju znanja je treba hkrati upoštevati tako zmožnost prenašanja znanja po podjetju kot varovanje znanja pred konkurenco. Z vidika prenašanja znanja je seveda najbolje, če je znanje kodirano. Z vidika varovanja znanja je kodifikacija vprašljiva, ker je kodirano znanje bistveno lažje kopirati kot tiho znanje. Tudi če je eksplicitno znanje zaščiteno kot industrijska lastnina, je takšna zaščita največkrat časovno omejena, v mnogih državah pa jo je težko uveljavljati. Konkurenčna prednost, ki temelji na tihem znanju, je bistveno trajnejša od tiste, ki temelji na eksplicitnem znanju (Pučko, 1998, str. 559).

Dokumentiranju znanja bo veliko pozornosti namenjeno v prihodnosti, ker bodo v poplavi znanja zemljevidi in baze znanja vedno pomembnejši. Zemljevidi znanja prikazujejo povezavo med poslovnimi procesi, znanjem in nosilci znanja. Ob tem smo ugotovili, da bistveno trajnejšo konkurenčno prednost ustvarjamo na tihem znanju in zato naj bo naloga managementa znanja, spodbujati ustvarjanje tihega znanja. Potrebno ga je kodificirati v največji možni meri, pri čemer je potrebno imeti na umu, da s kodificiranjem znanja ustvarjamo lažje pogoje za njegovo posnemanje.

### ***3.2 Ustvarjanje znanja***

Ni dovolj le prepoznati znanje in ga dokumentirati. Zaradi zastarevanja znanja je le-tega potrebno vedno znova in znova ustvarjati. Namen prepoznavanja in dokumentiranja znanja je v njegovi nadaljnji uporabi, s čimer se v podjetju ustvarja določeno novo znanje. Po Pirceu (2000, str. 72-73) znanje v organizaciji lahko ustvarjamo na šest različnih načinov:

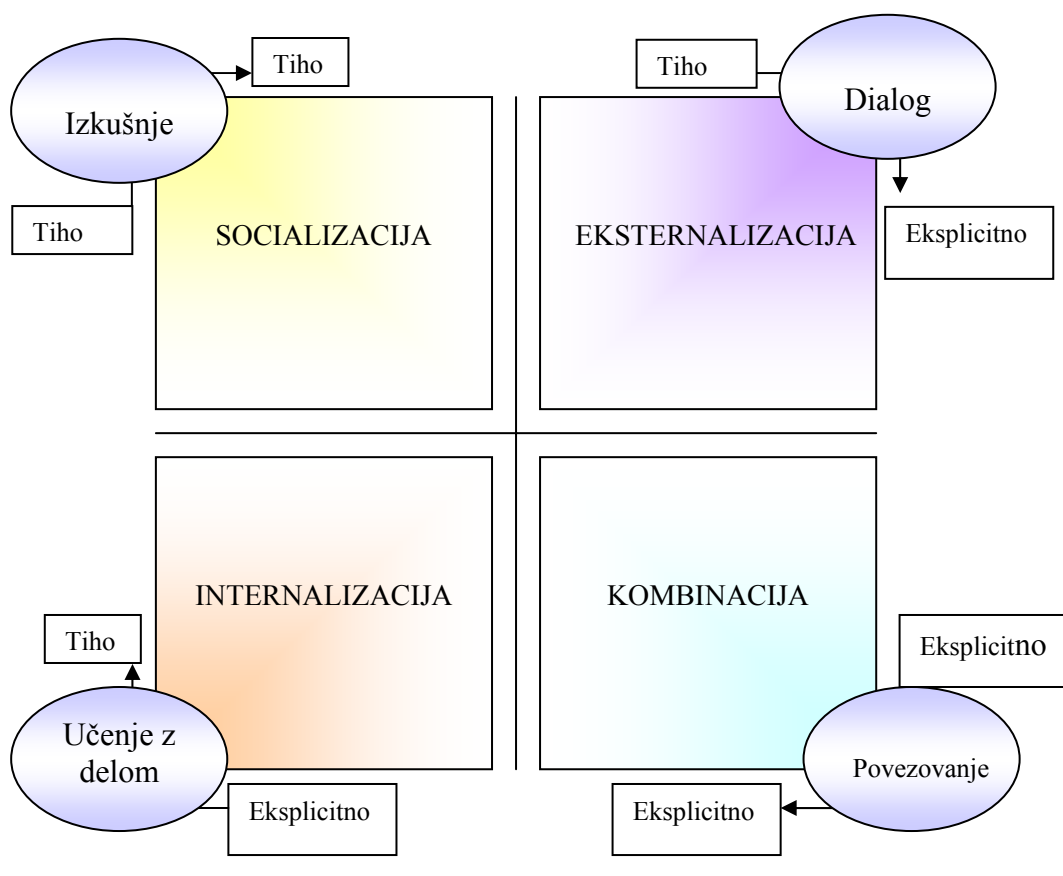
- Pridobivanje znanja z učenjem (individualno, skupinsko učenje, izkustveno učenje).
- Pridobivanje znanja z neposrednim nakupom na trgu. Pri tem načinu pridobivanja znanja gre za nakup podjetja (prevzem) ali za zaposlovanje ljudi, ki to znanje že imajo. Tudi preko svetovalnih podjetij se pogosto najemajo zelena znanja.
- Ustvarjanje znanja z lastnimi viri (lastne R&R).
- Pridobivanje znanja s procesi prilagajanja zunanjim spremembam (konkurenca, nove tehnologije, družbeno-ekonomske spremembe).
- Pridobivanje znanja skozi skupine, ki združujejo različne strokovnjake (strokovna združenja strokovnjakov, klubi, civilno-družbene skupnosti).

- Pridobivanje znanja skozi mreženje znanja. Gre za neformalne mreže znanja, ki se spletajo preko različnih poslovnih druženj, razprav in srečanj.

Posamezniki s svojim delovanjem ustvarjajo znanja. Ker enaka ali različna, toda nepovezana znanja ne prispevajo k razvoju, je pri ustvarjanju in uporabi znanj potrebna koordinacija in sodelovanje. Za učinkovito ustvarjanje znanja je namreč pomembna predvsem dinamika izmenjave znanja in ne sama zaloga informacij, ki jo posedujejo posamezniki (Rozman, 2001, str. 350).

Ustvarjanje znanja po Nonaki in Takeuchi (1995, str. 9) poteka skozi dinamični model, kjer sta dinamiko ustvarjanja znanja prikazala v obliki spirale. Spirala se postopno dviguje z ravni posameznikov preko ravni, na katerih delujejo različne delovne skupine, na raven celotne organizacije. Dinamika se izraža v neprestanih relacijah in pretvorbah med eksplicitnim in tihim znanjem, kar lepo ponazarja prikazani model ustvarjanja znanj.

**Slika 3: Model ustvarjanja znanj po Nonaki**



Vir: The knowledge spiral, 2005; Lastni prevod.

Pretvorba znanja med eksplicitnim in tihim znanjem v modelu ustvarjanja znanja poteka na naslednje štiri načine (Nonaka, Takeuchi, 1995, str. 9):

- Socializacija. Socializacija je izmenjava in ustvarjanje tihega znanja skozi izmenjavo izkušenj z enega na drugega posameznika, skupino ali organizacijo, ki največkrat poteka neverbalno.
- Eksternalizacija. Eksternalizacija je preoblikovanje tihega znanja v eksplicitne koncepte, ki poteka v procesu razmišljanja, s pomočjo metafor, analogij, hipotez in modelov. Ustvarjanje znanja temelji na verbalni komunikaciji, z vzpostavitvijo dialoga.
- Kombinacija. Kombinacija je sortiranje, povezovanje in kategorizacija eksplicitnega znanja, ki smo ga ustvarili v preteklih fazah iz tihega znanja.
- Internalizacija. Internalizacija je pretvorba eksplicitnega v tiho znanje (npr. učenje z delom, treningi). Pomeni absorbiranje eksplicitnega znanja na ravni posameznika, skupine, organizacije in med organizacijami. Transfer poteka znova največkrat neverbalno.

Demarest (1997, str. 8) meni, da so inovacije<sup>3</sup> močno povezane z ustvarjanjem novega znanja v organizaciji. Vsaka inovacija se začne z ustvarjanjem novega znanja. Znanje, na katerih inovacije temeljijo, prihaja iz podjetij in kakor hitro znanje vstopi na trg, pripelje do stalnih inovacij in izboljšav proizvodov, storitev in procesov. Z inovativnim procesom se ustvarjajo konkurenčne prednosti, toda na drugi strani pa lahko pride do zamiranja nekaterih proizvodov, tržišč, podjetij in tudi znanja. Vprašanje ni več, ali se bodo inovacije pojavljale, temveč ali bomo dovolj hitro in pogosto inovativni.

Ugotovili smo, da znanje, ki se nahaja v glavah zaposlenih, težko shranimo ali preprečimo odtok tega znanja iz podjetja. Posledica tega je, da podjetja veliko bolj potrebujejo izobražene delavce in njihova znanja, kot ti potrebujejo podjetje (Možina, 2001, str. 342). Naslednje vprašanje, ki se odpira, je kako bodo potemtakem v podjetjih obdržali in zaščitili inovacije, ki so last ustvarjalcev. Rešitev se ponuja v skupinskem delu. Kaže se, da nastanek inovacij ni več domena le izjemnih posameznikov, temveč vse bolj plod skupinskega ustvarjanja znanja, sodelovanja med različnimi institucijami, med podjetji in univerzami. Iz tega razloga je za podjetje nujno potrebno skupinsko delo, ker je inovacija na takšen način manj odvisna od posameznika, ki lahko podjetje zapusti v vsakem trenutku, timsko pridobljeno znanje pa ostane last podjetja.

Tudi za izkustvene skupnosti (COP)<sup>4</sup> pravimo, da so organizacijsko orodje za stimuliranje inovacij. Izkustvene skupnosti so skupine ljudi z določenim skupnim interesom. Periodično se srečujejo, da se med seboj posvetujejo in da si izmenjajo znanje. Bližnja interakcija izkušenj in sposobnosti je ključni pogoj za vodeno učenje in inovativno prakso v izkustvenih skupnostih. Za koncept je ključno, da se naučeno znanje izmenjuje in deli. Sestavljajo jo izredno disciplinirane

---

<sup>3</sup> Inovacija je lahko nova ideja, nov proizvodni ali tehnološki postopek, nov izdelek ali predmet z novimi funkcijami. Inovacije oziroma invencije so vrsta izboljšav, ki se pojavljajo nepričakovano v teku razvoja in produkcije in se ne more na njih posebej vplivati (Norčič, 2000, str. 265).

<sup>4</sup> Ang.: communities of practice-COP



skupine znotraj organizacij. Člani so strokovno usposobljeni in z različnih področij, toda s skupnim vpogledom na problem in tematiko, ki jo želijo analizirati oz. rešiti. V študiji primera se je izkustvena skupnost pokazala kot zelo plodno okolje za proizvodnjo inovativnih idej. Odprtost, pozitivna atmosfera in medsebojno zaupanje so privedli do izmenjave telega znanja, skupinskega učenja, odprtih in brez zadržkov postavljenih vprašanj ter bližnje povezave med učenjem in dejanji v praksi (Soekijad et al., 2004, str. 3-12).

Znanje ustvarjamo skozi dinamični proces prehajanja znanja iz ene oblike v drugo tako na ravni posameznika kot skupine, v organizacijah in med organizacijami v različnih relacijah. Primer izkustvene skupnosti dokazuje pomembnost skupinskega učenja in delovanja pri ustvarjanju novega znanja. Menim, da se potreba po skupinskem sodelovanju in delu v skupinah kaže čedalje v večji meri, kajti čedalje več podjetij pri novih zaposlitvah poudarja pomembnost skupinskega dela. Pri ustvarjanju novega znanja z inovacijami je potrebno poudariti, da z ustvarjanjem kolektivnega znanja, le to ostaja v organizaciji. Ker podjetje lahko znanje ali inovacijo ob odhodu zaposlenega tudi izgubi, smo se dotaknili tudi vprašanja zaščite znanja. Nekaj več odgovorov o tem nam ponuja naslednje podpoglavje.

### **3.3 Zaščita znanja**

Odgovornost za zaščito znanja je v prvi vrsti domena države. Potrebna je regulativa in zakonodaja na tem področju, ki omogoča zaščito pred piratstvom. Ravno tako se morajo na drugi strani podjetja odgovorno obnašati ter učinkovito zaščititi svoje znanje, saj gre za njihovo lastnino. V nadaljevanju zato bolj podrobno govorim o zunanji (državni) ravni in notranji (organizacijski) ravni zaščite znanja.

Pravni okvir za zunanje varstvo interesov glede izobraževanja v okviru delovnega razmerja je interdisciplinaren. Sestavljajo ga (Kresal, 2003, str. 16):

- zakonodaja s področja statusno-pravne ureditve gospodarskih služb (v okviru varstva poslovne skrivnosti in prepovedi konkurence),
- davčna zakonodaja in zakonodaja s področja zaposlovanja v zvezi z davčnimi in drugimi olajšavami ter subvencijami za pospeševanje izobraževanja pri delodajalcu,
- zakonodaja s področja varstva industrijske lastnine,
- v okviru delovnega razmerja pa tudi delovna zakonodaja.

Ker se znanje ustvarja skozi inovacije, je za inovatorje poleg zakonodaje s področja varstva industrijske lastnine (patenti, blagovne znamke, označba porekla blaga) relevanten še zakon o avtorskih in sorodnih pravicah. Zaradi nagibov, da se prepreči monopolizacija znanja v rokah inovatorjev in omogoči prost pretok idej, je stopnja zaščite v nekaterih državah razrahljana. Obstaja razdvojenost med potrebo po zaščiti inovatorjev s strani države in med škodljivimi učinki monopola. Pojavlja se vprašanje, katera znanja je smiselno zaščititi ter katere mehanizme pri tem uporabiti.

Na notranji - organizacijski ravni želi delodajalec zaščititi svojo investicijo v znanje in preprečiti neželeni odliv znanja iz podjetja. Kadar gre za izobraževanje, ki ni samo v interesu zaposlenega, temveč je v interesu delovnega procesa, se pojavljajo različni pravni okvirji. Pri tem se upravičeno postavlja vprašanje, do kakšne mere je delavec obvezen izkazovati lojalnost delodajalcu zaradi pridobljenega znanja v podjetju in od kje naprej lahko zaposleni samostojno in svobodno uporablja tako pridobljeno znanje. V praksi je zaenkrat pogodba o izobraževanju tista, ki ureja notranjo zaščito interesov delodajalca za preprečitev odliva znanja. Pri notranji zaščiti je treba biti posebno pozoren na primerno kodifikacijo in znanje, ki se materializira v organizaciji. Po možnosti je smiselno vključiti ključne nosilce znanja tudi v lastniško strukturo podjetja. Pri zaščiti znanja se podjetja poleg pravnih mehanizmov poslužujejo tudi socialnih (pripadnost podjetju) in strukturno-sistemskih mehanizmov (pretvorba iz človeškega v strukturni kapital) (Hauptman, 2004, str. 19).

Problemi in pomisleki, ki se pojavijo pri notranji zaščiti znanja, so različni (Kešeljević, 2005, str. 9):

- Na eni strani s kodifikacijo znanja omogočimo lažji prenos znanja v organizaciji, po drugi strani pa ustvarimo lažje pogoje za posnemanja.
- Zaščita znanja je učinkovitejša in lažja v okviru organizacije kakor na trgu, kjer so pravni mehanizmi dostikrat zamudni in dragi.
- Znanje z materializacijo v proizvodih in procesih postaja vedno bolj javna dobrina, ki jo je vedno lažje posnemati.
- Ker so eksplicitna znanja izrazito javne narave, zahtevajo višjo stopnjo zaščite kot težje posnemljiva tiha znanja.
- Zaščita znanja bo vedno bolj povezana z vodilnimi delavci, ki postajajo nosilci najpomembnejšega znanja v podjetju.

21. stoletje zaznamuje hiter razvoj znanosti in informacijske tehnologije, kar nam ponuja tudi nešteto možnosti za pridobivanje in razmnoževanje znanja preko interneta. Pirati znanja si tuje znanje lastijo za svoje in imajo pri tem ekonomske koristi. Meje zaščite avtorskih pravic, patentov in inovacij ali pridobljenih pravic so postale zabrisane. Postavlja se vprašanje, kdo je lastnik pridobljenih znanj med izobraževanji znotraj delovnega procesa, katera znanja zaščititi itd. Perečih in nerazrešenih vprašanj o znanju in njegovi zaščiti se bo pojavljalo še več. Ker je vrednost znanja ključnega pomena, je pomembno tudi njegovo lastništvo in zaščita nad njim. Na splošno delimo zaščito na notranjo - organizacijsko in zunanjo - državno zaščito. Notranja zaščita se skozi primerno kodifikacijo znanj in s pogodbami o izobraževanju vzpostavi znotraj organizacij, zunanjo pa zagotovi država s svojimi zakoni.

### 3.4 Prenos znanja

Prenos znanja poteka od lastnikov znanj, to je tistih, ki znanje posedujejo in ga ustvarjajo, k tistim, ki to znanje potrebujejo ter povprašujejo po njem (Kešeljević, 2005, str. 9). Prenos znanja v podjetjih lahko poteka formalno ali osebno. Formalni prenos znanja poteka neposredno med imetniki in prejemniki znanja preko eksternih oblik izobraževanja, delavnic, seminarjev, baz znanja in delovnih skupin oziroma virtualnih timov. Osebni prenos znanja pa pomeni prenos znanja z enega prejemnika na drugega prejemnika znanja. Ključne oblike osebnega oz. posrednega prenosa znanja so različne oblike obveznih poročil s seminarjev, redni sestanki in zapisniki, interni trenerji, usposobljeni za prenos znanja, različne oblike internih knjižnic in spodbujanje ter evidentiranje samoizobraževanja.

V nadaljevanju bom opisala spodbude in ovire, ki najpogosteje spremljajo proces prenosa znanja. Na izmenjavo znanj namreč vpliva veliko število dejavnikov, kot so tehnologija in orodja (t.i. trdi dejavniki) ter motivacija, organizacijska klima in kultura (mehki dejavniki). Ko govorimo o prenosu znanja, opazimo, da je to dvostranska relacija, kjer je na eni strani akumulacija znanja in pripravljenost to znanje deliti, prenašati, zato na drugi strani potrebujemo pripravljenost sprejemati znanje, se izobraževati in učiti. Dejavniki, ki spodbujajo proces prenosa znanja, so:

- Motiviranost za pridobitev novega znanja. K večji motiviranosti za prenos znanja v podjetju prispevajo dobri delovni pogoji in medosebni odnosi. Na splošno je ugotovljeno, da je motiviranost tesno povezana s splošno delovno motiviranostjo posameznika. Na motiviranost delavcev torej ne vpliva toliko pričakovanje, da bodo s prenosom znanja dosegli določene cilje, temveč bolj subjektivni pomen teh ciljev. Stopnja motiviranosti je največja pri zaposlenih, ki so mlajši od 20 let, nato pa se motivacija za učenje in prenos znanja znižuje.
- Zaupanje. Zaposleni potrebujejo poleg motivacije tudi zaupanje, da posedujejo ali prevzamejo posredovano znanje od druge osebe. Zaupanje lahko spodbuja ali zavira celoten proces prenosa znanja. Zelo pomembna sta zaupanje v sodelavce in vodstvo (pri sprejemanju in izmenjavi znanja) ter zaupanje v sistem (pri tveganju in uporabi znanja pri svojem delu). To zaposlenim omogoča neovirano izražanje svojih zamisli in njihovo uporabo v praksi. S svojim zgledom, ravnanjem in lastnostmi vodilni v podjetju spodbujajo medosebno zaupanje (Sitar, 2004, str. 352).
- Uporaba računalniške tehnologije. Raziskava Hooffa in Weenena (2004, str. 13-24) je pokazala, da sta predanost organizaciji in uporaba računalniške tehnologije pomembno prispevala k povečani izmenjavi in prenosu znanja znotraj skupin v organizaciji. Elektronska pošta ali internet podirata ovire v komunikaciji, kar člane skupine povezuje in ustvarja večjo kohezijo v skupini. Uporaba tovrstnih komunikacijskih poti vodi k bolj kolektivnemu obnašanju, večji zavezanosti skupini in večji predanosti organizaciji. Taka zavezanost vpliva na večjo pripravljenost dajati in sprejemati znanje.
- Organizacijska struktura in odnosi. Na večji prenos znanja vplivajo tudi relacijski odnosi med zaposlenimi. Ker prenos tihega znanja na žalost poteka predvsem na horizontalni

ravni, za prenos le-tega ni primerna hierarhična struktura. Eksplicitna znanja so lažje prenosljiva, zato lahko njihov prenos poteka tudi preko trga (ni toliko pomemben relacijski odnos). Potrebno je vedeti, da na horizontalni ravni lažje pospešimo izmenjavo izkušenj in napotkov med zaposlenimi. Dejstvo je, da se znanje med zaposlenimi prenaša tudi skozi številne pogovore. Na takšen način se podatek spreminja v informacijo, informacija pa v znanje.

Pri prenosu znanja prihaja do različnih ovir, ki terjajo vedno več naše pozornosti. Odprava teh ovir omogoča učinkovitejši in enostavnejši prenos znanja in s tem povečanje konkurenčne prednosti. Ovire, ki največkrat onemogočajo prenos znanja ter njegovo uporabo, so:

- negativni občutki,
- pomanjkanje zaupanja,
- pomanjkanje motivacije in časa,
- pomanjkanje komunikacijskih spretnosti,
- nerazumevanje pomena širjenja znanja in njegove izmenjave,
- jezikovne ovire.

Ob prenosu znanja znotraj podjetja se pojavljajo za človeško naravo popolnoma naravni in značilni občutki, kot so ljubosumje, nevoščljivost, posesivnost in sebičnost. Do pomanjkanja zaupanja, motivacije, časa, komunikacijskih spretnosti in nerazumevanja pomena širjenja znanja in njegove izmenjave pride zaradi neustrezne kulture v podjetju. Pirc (2001, str. 345) zato predlaga najprej spremembo organizacijske kulture in pri tem poudarja ključno vlogo vodij. Pri prenosu znanja zunaj podjetja ali zunaj ene kulture lahko naletimo tudi na jezikovne ovire zaradi tehničnega izrazoslovja in kulturnih razlik. Prenos znanja je tesno povezan s procesom jezikovnega prevajanja. Če potrebujemo razumevanje, interpretacijo, komentar, sintezo ali kombinacijo nekega znanja ali konteksta ali pa prevod, so ljudje še vedno tisti, ki so pri tem nezamenljivi. Čeprav so računalniki in sodobna komunikacijska orodja nepogrešljivi pri shranjevanju znanja, pa je zaradi logičnega mišljenja, ki omogoča presojanje in vrednotenje, pri prenosu znanja najbolj pomemben človeški dejavnik. V študiji (Holden et al., 2004, str. 127) 121 prevzemov podjetij iz držav EU, ki so jih prevzela britanska podjetja je ključna sposobnost prenosa znanja. Znanje je namreč »skladiščeno« v različnih jezikih, kulturah, organizacijah ter delovnih skupinah, zato je zelo težko prenesti znanje v novo podjetje ali v novo skupino. Ugotovimo, da če se spremeni kontekst (npr. kultura, okolje), se spremeni tudi proces upravljanja z znanjem.

Sodobni uspešni obliki prenosa znanja, ki sta se pojavili v zadnjem času, predstavljata vortal in učenje skozi delo v virtualnih timih.

- Vortal je portal navpično povezanih podjetij v industrijski panogi. Ko govorimo o vertikalnem povezovanju, govorimo o ozkem in koncentriranem številu vsebin in povezav. Za razliko od portala, ki ima veliko število zunanjih uporabnikov in ponuja veliko število povezav in vsebin, je število udeležencev v vortalih manjše, vendar so le-ti bolj specializirani. Tudi sama vrednost izmenjanih informacij je veliko večja. Je pa res,

da so vortali bolj značilni za določene panoge, kot so npr. energetika, avtomobilska in kemična industrija.

- Virtualne time uporabljajo v industriji in internacionalnih organizacijah, posebej pa pri raziskavah v razvoju. Tehnologija za komuniciranje in sodelovanje omogoča upoštevanje sleherne individualne ideje, kjer pa ni potrebno, da bi se posamezniki poznali. Lipičnik (2001, str. 340) na primer poudarja pomembnost učenja študentov v globalno povezanem virtualnem timu, ki premaguje časovne, geografske in organizacijske meje.

Zaposleni so bolj pripravljeni deliti znanje, če čutijo, da delajo koristno stvar, če je njihovo delo cenjeno ter ko je njihovo znanje tudi dejansko uporabljeno. Na splošno velja, da prenos znanja poteka veliko bolj učinkovito v okoljih, kjer sta prisotna zaupanje in motiviranost. Ugotovili smo, da uporaba sodobne računalniške tehnologije in primerna horizontalna struktura organizacije prispevata k večjemu prenosu znanja. Tako se lahko, ob primerni organizacijski kulturi in klimi v podjetju, management znanja posveti spodbujanju procesov, ki so neposredno povezani s prenosom znanja. Vse to prispeva k večji učinkovitosti managementa znanja.

### **3.5 Zastarevanje znanja**

Tehnološke spremembe imajo zelo pogosto vpliv na zahtevana znanja za različne poklice. Zahteve in potrebe trga delovne sile glede nivoja znanj se veskozi povečujejo, pri čemer so prisotne tudi naraščajoče potrebe glede širine in različnosti znanj. Posedovanje znanj s področja reševanja problemov in komunikacij, družbenih odnosov in uporabe računalnikov postajajo pravilo na marsikaterem delovnem mestu. Tako kot se zavedamo rasti potreb in povpraševanja po različnih tipih znanj, se lahko zavedamo tudi tveganja, da bodo znanja nekaterih delavcev zastarala (Grip, Loo, 2001, str. 1).

Kako hitro gre razvoj naprej, ponazarjata Ferjan in Jereb (2004, str. 124) s spodnjo tabelo, ki prikazuje čas od odkritja do uporabe nekaterih proizvodov. Včasih so potrebovali od odkritja do uporabe novosti čas približno enak trajanju človeškega življenja. Kasneje se je z odkritjem in začetkom uporabe tehnologije bipolarnega tranzistorja kot osnovnega gradnika elektronskih vezij ta čas bistveno skrajšal. Z informacijsko tehnologijo se je začela doba, ko povsem uporabno strokovno znanje lahko zastara, še preden šolanje konča generacija dijakov oziroma študentov.

**Tabela 1: Pretečen čas od odkritja do uporabe produktov v elektrotehniki**

Produkt	Odkritje	Uporaba	Razlika
Elektromotor	1821	1886	65 let
Telefon	1820	1876	56 let
Radio	1867	1902	35 let
Radar	1925	1940	15 let
Bipolarni tranzistor	1948	1951	3 leta

Vir : Ferjan, Jereb, 2004, str. 124.

Življenjska doba znanja se z razvojem čedalje hitreje krajša. Včasih slišimo, da vsako znanje zastara že po 15 minutah. Znanja s področja informacijske in telekomunikacijske tehnologije ter biotehnoške in genetske industrije hitro zastarevajo. Tudi ne moremo več pričakovati, da bomo znanja, pridobljena v študijskih letih, uporabljali do konca življenja. To je stvar preteklosti, zato je znanje treba vseskozi obnavljati, dopolnjevati in preprečevati njegovo zastarevanje. Časovna komponenta proces zastarevanja znanja zaznamuje veliko bolj kot ostale procese. Zato preprečevanje zastarevanja znanja zahteva vsaj toliko naporov in pozornosti, kolikor je potrebno vlagati v prepoznavanje in dokumentiranje, ustvarjanje, zaščito in prenos znanja.

Ker znanje vse hitreje zastareva, investicije v raziskave in razvoj zaposlenih pa so čedalje večje, se odpira tudi vprašanje učinkovitosti naložb v izobraževanje (investicije v znanje). Problematika, povezana z zastarevanjem znanja, je zelo obširna. Odpira zelo veliko vprašanj in pomislekov. Zato v nadaljevanju diplomske naloge sledi teoretska razprava o zastarevanju znanja, njegovem pojmovanju, vrstah, merjenju in kazalcih zastarevanja znanja. Peto poglavje ponuja različna razmišljanja, rešitve in načine odpravljanja zastarevanja znanja s poudarkom na Sloveniji.

## **4 ZASTAREVANJE ZNANJA**

### ***4.1 Pojmovanje zastarevanja znanja v ekonomski misli***

Ekonomska literatura relativno slabo pozna pojem zastarevanja znanja. Prvo pripombo o poklicnem zastarevanju je po mnenju avtorjev povzela ekonomske misli o zastarevanju znanja Grippa in Looja (2001, str. 1) naredil Tugwell v članku »Political Science Quarterly« že leta 1931. Pojem poklicno zastarevanje je Tugwell uporabil kot bolj primeren izraz za pojem tehnološka nezaposlenost. Zastarevanje kaže na to, da se je zgodilo nekaj, kar je povzročilo, da določen način dela ni več v uporabi, nima pa to povezave z brezposelnostjo. Po Tugwellu sicer odpustitev delavcev iz služb v večini ni bila posledica tehnološkega napredka, temveč tudi posledica sprememb v povpraševanju na trgu blaga.

Dubin je v svojem delu, objavljenem v »American Psychologist«, leta 1972 razglabljal o profesionalnem zastarevanju delavcev z izrazom »razpolovna doba strokovnjaka« (Grip, Loo, 2001, str. 1). Razpolovna doba strokovnjaka je čas po zaključenem strokovnem izobraževanju, v katerem zaradi novega razvoja delujoči strokovnjak postane samo še polovično kompetenten za potrebe svojega poklica kot ob zaključku študija. Rosenhow je ocenil razpolovno dobo medicinskega znanja na 5 let, Lukaszewicz pa je ugotovil, da je razpolovna doba inženirja, ki je diplomiral leta 1940, 12 let, tistega, ki je diplomiral konec 60-ih let, pa 5 let (Grip, Loo, 2001, str. 1).

Pionirsko delo je l. 1975 po navedbah Gripa in Looja (2001, str. 1- 4) opravil Sherwin Rosen z delom »Measuring the Obsolescence of Knowledge«. Rosen vključi zastarevanje znanja kot pomemben popravek v merjenju produktivnosti investicij v šolanju. Ločil je med tehničnim in ekonomskim zastarevanjem znanja (Glej podpoglavje 4.2.).

Sobočan (2001, str. 377) govori tudi o naglem nižanju razpolovne dobe znanja. Posamezniki vse težje obvladujejo množico podatkov in dinamiko sprememb. Dejansko zaradi poplav številnih strategij, metod in novega okolja za učinkovito pridobivanje znanja (vseživljenjsko učenje, učenje na daljavo, virtualne univerze, računalniško podprto izobraževanje) znanje posameznikov vse hitreje zastareva.

Rant (2001, str. 347) omenja kolektivno zastarevanje znanja. Do kolektivnega zastarevanja prihaja, ker se skrajšujejo življenjski cikli proizvodov in nastajajo potrebe po hitrejšem razvijanju novih proizvodov. Do tega prihaja zaradi presežne ponudbe, ker se želje in potrebe kupcev spreminjajo vse hitreje, porajajo se vse večje potrebe oz. zahteve po visoko kvaliternih ter osebno prilagojenih proizvodih. Kolektivno večanje potrošniških zahtev in potreb povzroča kolektivno zastarevanje znanj, ki so bila potrebna pri dosedanji proizvodnji starih nezaželenih proizvodov.

Ne samo avtorji v svojih študijah, ampak tudi vsi mi občutimo, da življenjski cikel znanja postaja z razvojem vse krajši. Intenzivnost razvoja zahteva ne le več znanja, ampak vedno hitrejšo obnavljanje starih znanj in njihovo nadomeščanje z novimi. Pridobljena znanja kmalu po zaključku šolanja, če jih ne obnavljamo, zastarajo. V nadaljevanju si oglejmo razloge za zastarevanje znanja.

## **4.2 Vrste zastarevanja znanja**

Ločimo tehnično in ekonomsko zastarevanje znanja. Tehnično zastarevanje znanja prizadene zalogo človeškega kapitala tako, da se zaloga znanja zmanjša, medtem ko ekonomsko zastarevanje znanja zaradi tehnološkega ali zunanjega razvoja vpliva na vrednost človeškega kapitala. Na podlagi delitve zastarevanja znanja na ekonomsko in tehnično zastarevanje znanja opredelimo pet različnih načinov zastarevanja znanja glede na vzrok zastaranja; dva različna tipa tehničnega in tri tipe ekonomskega zastarevanja znanja.

### **4.2.1 Tehnično zastarevanje znanja**

O tehničnem zastarevanju znanja govorimo pri neizogibnem poslabšanju psihičnega in fizičnega stanja posameznika z leti. Produktivnost posameznika v določeni dobi začne upadati. Ta doba se razlikuje med posamezniki, odvisna pa je tudi od značilnosti delovnega mesta. Gledano s psihološkega zornega kota življenjske funkcije, kot so moč, refleksija ter delovanje centralnega živčnega sistema, začnejo upadati oz. slabeti po 30. letu. Sicer pa je ta upad zelo majhen in bolj opazen šele po 55. letu. Povezava med leti in produktivnostjo se odraža v obliki parabole.

Produktivnost najprej z leti raste, po določeni dobi pa začne padati. Ta doba, ki naj bi bila tudi maksimum, naj bi bila nekje med 45.-50. leti. Krivulja bolj odraža povezavo za delavce kot uradnike. Saj je vzorec lahko različen za različne službe. Starejši delavci imajo več problemov z visokim pritiskom in stresom, vendar imajo več socialnih veščin in izkušenj. Naj poudarim, da je potrebno kljub ugotovljeni povezavi med leti in učinkovitostjo upoštevati izjeme. Razumljivo je, da vsak posameznik ne spada v povprečni vzorec svoje starostne skupine (Allaart et al., 2001, str. 3).

Ločimo dve vrsti tehničnega zastarevanja znanja (Grip, Loo, 2001, str 3):

- Amortizacija človeškega kapitala je posledica iztrošenosti znanja, ki se pokaže zaradi naravnega procesa staranja. Z naraščajočo starostjo se povečuje tveganje pojemanja fizičnih, čutnih in miselnih sposobnosti in s tem povečuje tveganje funkcionalnih omejitev, poškodb ali bolezni. Psihično ali fizično težki delovni pogoji pospešijo iztrošenost delavca oz. njegovih znanj.
- Zastarevanje znanja nastane zaradi nezadostne uporabe znanja v času nezaposlenosti ali če delavec dela na delovnem mestu, ki zahteva nižjo usposobljenost, kot jo ima. Ker delavec pri svojem rednem delu ne uporablja določenih znanj, le-ta zastarajo. Tudi zaradi specializacije lahko pride do izgube določenega znanja, ki je bilo pridobljeno v preteklih izobraževanjih.

#### **4.2.2 Ekonomsko zastarevanje znanja**

O ekonomskem zastarevanju znanja govorimo takrat, kadar znanja delavca niso več predmet povpraševanja na trgu delovne sile in zato postanejo zastarela. Uvedba novih tehnologij ali spremembe v povpraševanju po določenih proizvodih lahko posredno povzročijo, da nekatera znanja in veščine zastarajo. Zaradi razvoja določena specifična znanja, ki se pridobijo v šolah, po končanju šole zastarajo v petih do desetih letih. Glede na to ločimo tri vrste ekonomskega zastarevanja znanja (Grip, Loo, 2001, str. 3):

- Zastarevanje, ki se pojavi zaradi tehnološkega ali organizacijskega napredka v produkcijskem procesu. Tovrstni napredek spreminja potrebna znanja za določeno delovno mesto (npr. uvajanje osebnih računalnikov). Tako dosedanja znanja postanejo nezadostna za opravljanje rednega dela in nalog, ki ga zahteva delovno mesto.
- Drugi tip ekonomskega zastarevanja znanja je povezan s krčenjem zaposlitev v določenih poklicih. V tem primeru so lahko znanja delavca še vedno primerna, toda povpraševanje za ta poklic upada. Spremembe v strukturi zaposlovanja v industriji lahko nastanejo zaradi sprememb v povpraševanju, investicijah, javni porabi in mednarodni menjavi. Zaradi teh sprememb v povpraševanju mora del delavcev, ki se sooča z ostrim upadom zaposlenosti, poiskati službo v drugem sektorju.
- Ekonomsko zastarevanje znanja lahko nastane zaradi podjetniško specifičnih razlogov (npr.: odpuščanje, visoka fluktuacija delavcev). V primeru, da je delavec odpuščen zaradi zaprtja podjetja ali reorganizacije, specifična znanja, ki jih je pridobil v podjetju, izgubijo na svoji vrednosti. Ko govorimo o zastarevanju znanja delavca, govorimo, da znanje



individualno zastareva. Ker pa je lahko tudi organizacija nosilec znanja, govorimo lahko tudi o organizacijskem pozabljanju oziroma zastarevanju kolektivnega znanja.

Znanje nedvoumno tehnično in ekonomsko zastareva. Tehnično zastarevanje znanja je posledica sprememb pri delavcu, medtem ko je ekonomsko zastarevanje znanja posledica sprememb v službi ali v delovnem okolju, na kar delavec nima nikakršnega vpliva. Tehnično zastarevanje znanja torej vpliva na zalogo znanja samega delavca, medtem ko ekonomsko zastarevanje znanja vpliva bolj na vrednost samega znanja delavca.

### **4.3 Merjenje zastarevanja znanja**

Čeprav konceptualno lahko opredelimo tehnično in ekonomsko zastarevanje znanja, empirično merjenje ni enostavno. Podobno, kot je težko meriti sposobnosti ali znanja delavca, je tudi težko meriti zastarevanje tega znanja. Obstaja razlika med merjenjem tehničnega zastarevanja znanja in merjenjem ekonomskega zastarevanja znanja, saj slednje ne prizadene obsega znanja delavca, temveč tržno vrednost njegovega znanja. Ugotovitve o tehničnem in ekonomskem zastarevanju znanja večinoma temeljijo na posrednih meritvah in podatkih.

Zastarevanje znanja merimo na več načinov (Grip, Loo, 2001, str.14-17):

- Uporaba objektivnih testov s periodičnim testiranjem. Metoda ocenjevanja oz. testiranja znanj delavca s pomočjo uporabe objektivnih periodičnih testov je redko uporabljena v ekonomski literaturi za merjenje zastarevanja znanja. Pri periodičnem testiranju se test čez nekaj časa ponovi in ugotovljene rezultate se nato primerja s prejšnjimi merjenji.
- Merjenje produktivnosti delavcev. Merjenje produktivnosti delavcev se kaže v mezdah in profilih zaslužka po starosti. V ekonomski literaturi za merilo zastarevanja znanja ponavadi vzamejo delavčevo plačo, s katero merimo produktivnost delavca. Ta kazalec je učinkovit, ker se v njem odražata upadanje znanja kakor tudi morebitne motnje v karieri oz. odsotnost napredovanja zaradi neproduktivnosti delavca. Metoda meri zastarevanje znanja zaradi tehnološkega ali organizacijskega napredka v produkcijskem procesu.
- Uporaba posrednih kazalnikov. Na primer pogostost citiranja v strokovnih revijah ali stopnja inovacij kažeta na hitrost zastarevanja znanja. Metoda meri stopnjo zastarelosti znanj delavca na točno določenem področju. Pri tem ponavadi dobimo pojasnjevalno spremenljivko, ki nam kaže način soočanja posameznika z zastarevanjem znanja.
- Anketiranje. Metoda anketiranja in ugotavljanja subjektivnih mnenj delavcev o zastarelosti njihovega znanja se zelo redko uporablja, pri čemer se uporabljajo različni tipi vprašanj, kot so: koliko poklicnega znanja in veščin ste prejeli med pripravništvom, ki jih še zdaj uporabljate pri svojem delu; ali se vaše kvalifikacije zmanjšujejo zaradi hitrih sprememb na delovnem mestu; ocenite v kolikšni meri vaše kvalifikacije ustrezajo zahtevam vašega delovnega mesta<sup>5</sup>. Subjektivno merjenje zastarevanja znanja lahko odpravi pomanjkljivost, ki se pokažejo pri drugih meritvah. Metoda je primerna, saj

---

<sup>5</sup> Možni odgovori se nahajajo na 5-stopenjski lestvici: od nič (1) do zelo veliko (5).

pokaže na proces zastarevanja znanja, ki se še ni pokazalo na zaslužkih delavca, zaradi sindikatov ali drugih institucij, ki preprečujejo nižanje plač pod minimalno mezdo.

V nadaljevanju sta bolj natančno opisani dve subjektivni metodi anketiranja (metoda anketiranja delojemalcev, metoda presoje delojemalčevega znanja s strani delodajalca).

#### **4.3.1 Metoda anketiranja delojemalcev**

Avtorja Allen in Velden (2001, str. 7) sta v svoji študiji uporabila preprosto metodo anketiranja nizozemskih delavcev, da bi določila stopnjo zastarelosti znanja sedem do osem let po zaključku šolanja. Zelo verjetno je, da sposobnosti, pridobljene z izobraževanjem na ozkem specifičnem (strokovnem) področju, zastarajo prej, kot tiste, pridobljene na področju bolj splošnih ved. Razlog leži v odvisnosti specifičnih znanj (npr. specifična pravila in regulacije, metode in tehnike, znanja o kompleksnih sistemih) od specifičnega konteksta. Zaradi tehnološkega napredka se znanja, ki so potrebna za obvladovanje novih izzivov, zelo hitro spremenijo, zato lahko dosedanje znanje in sposobnosti hitro zastarajo.

Študija je pokazala, da v povprečju tretjina znanj, ki so jih anketiranci pridobili v času terciarnega izobraževanja, v sedmih do osmih letih že zastara. Zastarevanje znanja so zaznali ne samo v strogo poklicnih in tehničnih področjih študija, temveč tudi v generičnem in netehničnem sektorju. Preprečevanje zastarevanja znanja zahteva dodatna izobraževanja, vendar anketa ne kaže, da bi v sektorjih, kjer znanje hitreje zastareva, imeli več izobraževanj. Osebe z visoko stopnjo zastarevanja znanja niso investirale v nadaljnje izobraževanje nič več kot tiste z nižjo stopnjo. Ugotovili so, da se zastarevanje lahko pojavi že ob zaključku šolanja in je močno povezano s primanjkljaji oz. luknjami, ki se pojavijo v času izobraževanja. Številni anketiranci so pritrdili, da njihovo izobraževanje ni podalo dobre osnove za nadaljnja pridobivanja veščin na delovnem mestu. Po drugi strani ni trdnih dokazov, da zastarevanje znanja, pridobljenega v obdobju formalnega izobraževanja, nujno pomeni resen problem na dolgi rok. Ta pojav je šibko povezan s trenutnim pomanjkanjem znanja in nima tako velike povezave z možnostmi pridobivanja znanja, ki bi ga anketiranec želel osvojiti v prihodnosti. Zastarevanje znanja nima negativnega učinka na plače, če delavci investirajo v obnavljanje znanj skozi šolanje in izobraževanje. Sklepamo lahko, da bodo v sektorjih, kjer je višja stopnja zastarevanja znanja, tudi večje investicije v izobraževanje. Sektorji z večjimi investicijami v izobraževanje naj bi imeli tudi višje zasluške kot sektorji z nižjo stopnjo zastarevanja znanja.

#### **4.3.2 Metoda presoje delavčevega znanja s strani delodajalca**

Raziskava o zastaranju znanja je bila narejena na temelju različnih raziskav na vzorcu preko 2000 državnih ustanov na Nizozemskem v obdobju med leti 1989 in 1995 (Allaart et al., 2001, str. 15). Kot glavni indikator za zastarevanje znanja so v raziskavi uporabili presojo delodajalca o sposobnostih delavca. Pri tem se sicer izgubijo določeni podatki o mnenju posameznika, toda

informacij je dovolj za opis delovne sile in analizo problema zastarevanja znanja. Poglejmo si najpomembnejši ugotovitvi:

- Delavci, ki so pogosteje menjavali službe in so jih delodajalci usposabljali in spodbujali k izobraževanju, imajo manjšo stopnjo zastarelosti znanja kot tisti delavci, ki so službovali na enem delovnem mestu in v enakem okolju dolga leta. Znanstveno je dokazano, da sposobnosti učenja posameznika ostanejo neokrnjene, kadar se leta pogosto srečuje z novimi izkušnjami in izzivi. Delavčeva stimuliranost in motiviranost za izobraževanje upočasnji ali prepreči ekonomsko zastarevanje znanja.
- Manjše organizacije so bolj zadovoljne z usposobljenostjo njihove delovne sile kot velike organizacije. Podatek je zanimiv, ker je udeležba na formalnih izobraževanjih v majhnih podjetjih manjša kot v organizacijah z več kot 100 zaposlenimi. Kljub temu so učenje na delovnem mestu in razna uvajanja bolj prisotna v manjših organizacijah, kar je enako pomembno za pridobivanje in utrjevanje znanja kot formalno izobraževanje.

#### **4.4 Kazalci zastarevanja znanja**

Razlogi za zastarevanje znanja so različni in jih je veliko. Ko smo opredelili vrste zastarevanja znanja, smo navajali tudi razloge za zastarevanje znanja. Po tej klasifikaciji, ki poudarja pet razlogov za zastarevanje znanja, le-to nastaja zaradi:

- naravnega fiziološkega procesa staranja,
- nezadostne uporabe znanja,
- tehnološkega ali organizacijskega napredka,
- spremembe v strukturi zaposlovanja,
- zaprtja ali reorganizacije podjetja.

Loo in sodelavci opredeljujejo zastarevanje znanja zaradi (Allaart et al., 2001, str. 2):

- pogojev dela. Obstoječe delo zaradi novih potreb trga zahteva nove metode, večine in znanja. Tako govorimo o spremembah v strukturi zaposlovanja, pri čemer ravno tako lahko prihaja do nezadostne uporabe znanja.
- razvoja trga. Nenehno porajajoče se nove zahteve trga zahtevajo neprestan tehnološki in organizacijski napredek.
- značilnosti podjetja. Določena znanja lahko s časom postanejo nepotrebna, kar lahko privede do zaprtja podjetja ali reorganizacije.

Zastarevanje znanja zaradi pogojev dela ima večji vpliv na starejše delavce, ker so bolj nenaklonjeni spremembam in novim izobraževanjem. Vpliv zastarevanja znanja zaradi drugih razlogov je različen in odvisen od uporabe informacijske tehnologije in organizacije dela. Za čim lažje prestajanje sprememb in čim manjše zastarevanje znanja je najbolj pomembna pripravljenost delavcev prilagajati se novo nastalim razmeram (Allaart et al., 2001, str. 2).

V nadaljevanju bomo bolj natančno proučili šest kazalcev, ki kažejo na pojav zastarevanja:

- strukturna brezposelnost,
- nižja udeležba starejših delavcev v izobraževalnem procesu,
- odsotnost napredovanja v karieri,
- variabilnost plač,
- problem rutinskega dela in
- odsotnost od dela in krajši delovni čas.

#### **4.4.1 Kazalec št. 1: Strukturna brezposelnost**

Prvi od kazalcev zastarevanja znanja je nedvomno povečevanje strukturne brezposelnosti. Strukturna brezposelnost nastane zaradi neenakosti med ponudbo in povpraševanjem po delovni sili, kar je posledica gospodarskega prestrukturiranja. S tehnološkim razvojem nekateri sektorji rastejo hitreje kot drugi. Takrat se največkrat znanja zaposlenih v posameznih sektorjih naenkrat soočijo s problemom zastarevanja na trgu delovne sile. Zato pravimo, da je strukturna brezposelnost kazalec zastarevanja znanja, do katerega pride zaradi sprememb v strukturi zaposlovanja, zaradi tehnološkega ali organizacijskega napredka, zaradi zaprtja podjetja ali zaradi njegove reorganizacije.

V zadnjem desetletju se je zaradi razvoja računalništva in informacijske tehnologije močno povečalo povpraševanje po programerjih in drugih računalniških strokovnjakih, medtem ko je zaradi zmanjševanja deleža industrije v BDP močno upadlo povpraševanje po nekvalificiranih in polkvalificiranih delavcih. Strukturno brezposelni se težko prilagajajo novim razmeram na trgu delovne sile, še posebej, če gre za starejše kategorije brezposelnih, ki so starejši od 45 let (Hrovatin, 2000, str. 206).

#### **4.4.2 Kazalec št. 2: Nižja udeležba starejših delavcev v izobraževalnem procesu**

Razvoj zahodnih gospodarstev je zaznamovan z dvema pomembnima značilnostima. To sta kontinuirane spremembe v tehnologiji in staranje populacije. Glavni komparativni prednosti teh gospodarstev na globalnih svetovnih trgih tvorita visoka kvaliteta izdelkov in visoka produktivnost. Razvoj novih izdelkov in novih bolj učinkovitih načinov produkcije je ključnega pomena za ta gospodarstva. Razvidna je tudi čedalje večja in kompleksnejša potreba po tehnoloških spremembah. Ker intenzivno spremljanje in dojetanje tehnoloških novosti bolj pripisujemo mladim ljudem, prihaja do pojava, da ekonomsko zastarevanje znanja zaradi novih tehnologij bolj prizadene starejše delavce (Allaart et al., 2001, str. 3).

Študije ugotavljajo manjšo udeležbo starejših delavcev v izobraževalnih procesih. Starejši delavec se veliko težje prilagaja novo nastali situaciji, zaradi čustvenega odpora pred spremembami predvsem tik pred upokojitvijo. Drugi problem pri starejših delavcih se kaže tudi v pomanjkanju motivacije za investiranje v izobraževanje. Starejši delavci niso motivirani, da bi proučevali novo tehnologijo, ker imajo premajhno število let pred upokojitvijo, da bi se jim

vložena investicija v znanje obrestovala. Tudi možnosti za napredovanje dojemajo kot izredno majhne ali pa nikakršne. Sicer pa so sposobnosti učenja starejših delavcev v večini primerov skoraj enake kot pri mlajših delavcih. Predsodki so vsaj delno povod za označevanje starejših oseb kot manj produktivno in fleksibilno delovno silo. Po 25. letu upada le sposobnost osvajanja abstraktnega znanja, toda vsak posameznik lahko še vedno vpliva na svoje zdravje, sposobnosti učenja in delovno produktivnost (Allaart et al., 2001, str. 4; Ahituv, Zeira, 2001).

Upad ponudbe delovne sile starejših delavcev ob uvajanju novih tehnologij v strokovni literaturi imenujemo učinek erozije. Prvi kazalci učinka erozije se kažejo v nižji udeležbi starejših delavcev v izobraževalnih procesih. Nižja udeležba starejših delavcev v izobraževalnem procesu je kazalec zastarevanja znanja, ki je posledica naravnega fiziološkega procesa (staranja) ter tehnološkega ali organizacijskega napredka.

#### **4.4.3 Kazalec št. 3: Odsotnost napredovanja v karieri**

Zastarevanje znanja in sposobnosti je lahko posledica »zarjavelosti« ali pavze v karieri. Počasno napredovanje v karieri kaže na to, da posameznik že nekaj časa stagnira. Očitno tudi delodajalčeva ocena glede njegovih znanj in produktivnosti ni pozitivna (Dupray, 2001, str. 1). Zaradi tega moramo ločiti zastarevanje znanja zaradi upada mentalnih in fizičnih zmožnosti od tržnega zastaranja znanja. Tržno oz. ekonomsko zastarevanje znanja pomeni, da delavec postane nezmožen obdržati primerno plačilo glede na svoje zmožnosti, starost in delovne izkušnje, tudi če išče drugo službo znotraj ali zunaj obstoječega podjetja. Empirično ta problem potrjuje trend upadanja dohodka delavca. Poudariti je treba, da je tržno zastarevanje znanja posledica procesov, na katere delavec ni imel vpliva (Dupray, 2001, str. 1). Tržno zastarevanje znanja lahko povzroči, da delodajalec na napredovanje delavca ne gleda kot na prioriteto ali ne zaupa v sposobnosti delavca. Ravno tako lahko pri delodajalcu to vzpodbudi dvom v zmožnosti posameznika pri dodeljevanju novih nalog. Obstaja seveda tudi možnost, da je posameznik dosegel meje svojih zmožnosti.

Odsotnost napredovanja znotraj podjetja v povezavi z nizko plačo priča o kognitivnih sposobnostih in produktivnih zmožnostih delojemalca. Toda plačilo ni nujno sistematično povezano z delavčevo izvedbo, medtem ko napredovanje povezujemo praviloma z delavčevim preteklim trudom. Napredovanje prinese menjavo delovnih okolij, katerih odsotnost nam govori o nesposobnostih prilagajanja delavca novim delovnim situacijam in izzivom (Dupray, 2001, str. 2).

Veliko dejavnikov kaže na tržno vrednost znanj, ki jih posedujemo. Povečanje plače ali napredovanje dajejo signal o individualnih kognitivnih in produktivnih sposobnostih delavca. Odsotnost zamenjave službe, nesposobnost prilagajanja novemu okolju in situacijam, nepripravljenost za osvajanje novih znanj in stagnacija dohodkov kažejo na zastarevanje znanja delavca. Njegova znanja so na trgu dela zastarala in izgubljajo konkurenčni boj za boljša delovna mesta in plače.

#### **4.4.4 Kazalec št. 4: Variabilnost plač**

Tehnološke spremembe prinašajo nova znanja in povzročajo zastarevanje obstoječih tehnološko-specifičnih znanj. Ob tem se vrednost znanj zaposlenih različno znižuje, kar vpliva tudi na variabilnost plač. Ker se zaposleni, ki imajo več tehnološko-specifičnih znanj, težje in z večjimi stroški prilagajajo novim tehnologijam, prihaja do večjega znižanja vrednosti njihovih znanj in tudi plač.

Ker nove tehnologije prinašajo večje zasluge, se morajo posamezniki odločiti, ali investirati v izobraževanje za pridobitev splošnega znanja ali pa v pridobivanje tehnološko-specifičnega znanja. Vemo, da se tehnologija v industriji različno implementira, kar povzroča variabilnost plač med tehnološkimi delavci. Variabilnost plač pri posamezniku je odvisna od njegove stopnje vlaganja v tehnološko-specifična znanja. Ker delavci ne morejo vedeti vnaprej, v katerem sektorju bodo večji tehnološki napredki, se vse več delavcev odloča za splošno izobraževanje zaradi prevelikega tveganja zastarevanja tehnološko-specifičnega znanja. Posamezniki se ob odločitvi, da se (ne) bodo šolali (izobraževali) zavedajo spremljajočega rizika, da postanejo manj usposobljena delovna sila (Gould et al., 2001, str. 28).

Ker čas neusmiljeno drvi naprej in se z njim ves čas porajajo nove tehnologije in novi proizvodi, zahteva ta proces vedno nova in bolj zahtevna tehnična znanja. To še posebej boleče občutijo delavci, ki so več vlagali v tehnološko-specifična kot v splošna znanja. V sektorjih, ki jih najbolj zadeva tehnološki napredek in že osvojena znanja postanejo hitro zastarela, se tudi zasluge zaposlenih s tehnološko-specifičnimi znanji najbolj znižajo. Tako je variabilnost plač glavni kazalec zastarevanja tehnološko-specifičnih znanj.

#### **4.4.5 Kazalec št. 5: Problem rutinskega dela**

Na določenih delovnih mestih, kjer zaposleni opravlja samo ozek segment dela, preostalega procesa pa ne pozna, prihaja pogosto do enoličnosti in zastarevanja znanja. Rutina oziroma nezadostna uporaba znanj se le še povečuje, če posamezniki pri delu niso samostojni. V primeru, da zaposleni ne sodelujejo pri postavljanju ciljev in nimajo povratnih informacij o svojem delu, ne morejo nadgrajevati svojega znanja. Dogaja se ravno nasprotno, saj prihaja do neuporabe znanja in njegovega zastarevanja. Eden izmed razlogov, zakaj delavci odhajajo iz služb, je nesporno neizkoriščanje in zastarevanje njihovih znanj. Prvi seveda odidejo najboljši delavci. V podjetjih vlada napačno prepričanje, da čim bolj usposobljene kadre bodo zaposlili, tem večji bo učinek. To seveda ne drži, kadar gre za nezahtevno delo. Zgodi se, da delo od posameznika zahteva samo deset do petnajst odstotkov njegovih sposobnosti in mu ni treba preveč misliti ter delo opravlja avtomatično, rutinsko<sup>6</sup>. Enolično delo na enem delovnem mestu in nemobilnost

---

<sup>6</sup> Ta težava je na primer zelo značilna za slovenske banke, kjer naj bi 30 odstotkov del, za katera so odgovorni kadri z visokošolsko izobrazbo, zlahka in z večjim učinkom opravljali kadri s srednješolsko izobrazbo (Vuković, 2005).

med delovnimi mesti ne omogočata zadostne uporabe znanja. Znanja, ki jih delavec ne uporablja, zastarevajo.

#### **4.4.6 Kazalec št. 6: Odsotnost od dela in krajši delovni čas**

Odsotnost od dela in krajši delovni čas vodita do zastarevanja znanja. Ker se znanje ne obnavlja ali dograjuje med nekajletno odsotnostjo od dela, je le-to ob vrnitvi na delo zastarelo. Tudi zaposlenost s krajšim delovnim časom vodi k določenem zastarevanju znanja. Kako visoka je stopnja zastarevanja, je odvisno tudi od preteklih delovnih izkušenj, trajanja in obdobja odsotnosti od dela. Na primer Beblo in Wolf (2001, str. 20) navajata naslednje ugotovitve:

- triletna odsotnost pri 30-letni ženski s petletno neprekinjeno delovno dobo pripelje do zmanjšanja urne postavke za več kot 0.6 €,
- za 45-letno žensko petletni izostanek od dela pomeni dodatni padec v urni postavki za 1€,
- pri zaposlenih s krajšim delovnim časom ni zaslediti značilnega zmanjšanja urne postavke.

Že iz lastnih izkušenj vemo, da časovna distanca od študija povzroča zastarevanje znanja. Toda tudi odsotnost od dela rezultira v zastaranju znanja in nižji urni postavki. Zaposleni, ki izostane od dela, se ne more več kosati z znanji zaposlenega, ki je ves čas vpet v delovni proces in poslovna dogajanja. Načinov, kako odpraviti oz. preprečiti zastarevanje znanja, je več. Načinom odpravljanja zastarevanja znanja se bolj podrobno posvečam v naslednjem poglavju.

## **5 NAČINI PREPREČEVANJA IN ODPRAVLJANJA ZASTAREVANJA ZNANJA S Poudarkom NA SLOVENIJI**

Preprečevanje in odpravljanje zastarevanja znanja lahko zagotovimo skozi naslednje načine:

- ustvarjanje mobilnosti med delovnimi mesti s premestitvijo ali s službenim napredovanjem,
- izobraževanje,
- vzpostavljanje funkcionalne fleksibilnosti na delovnem mestu s poglobitvijo obstoječega znanja,
- poglobljeno sodelovanje podjetij in šolskega sistema,
- spodbujanje investicij v znanje,
- spodbujanje in ustvarjanje kulture znanja v podjetjih (nagrajevanje znanja).

## **5.1 Ustvarjanje mobilnosti med delovnimi mesti**

Eden izmed klasičnih načinov, kako se izogniti zastarevanju znanja, je večja mobilnost med delovnimi mesti. Večja mobilnost delovne sile med delovnimi mesti (poklicna mobilnost<sup>7</sup>) in med državami (geografska mobilnost<sup>8</sup>) naj bi prispevala k ohranitvi obstoječega znanja in posredno k hitrejšemu gospodarskemu in socialnemu napredku, visoki stopnji zaposlenosti ter uravnoveženemu razvoju. Če povečujemo poklicno mobilnost, posamezniki hitreje menjajo delovne naloge, zato bolje poznajo celotno delo v podjetju in so za podjetje koristnejši. Ustvarjanje sistema poklicne mobilnosti za podjetje pomeni investicijski strošek, saj je potrebno ljudi na novo izobraziti in leti na začetku, dokler se uvajajo, niso tako produktivni. Vendar podjetje na koncu ustvari skupino, v kateri posamezniki nadomeščajo drug drugega, obenem pa so zaradi manjše enoličnosti posamezniki tudi veliko bolj motivirani za delo. Večja mobilnosti zaposlenih se lahko ustvarja tudi nekoliko bolj dolgoročno, in sicer z napredovanjem. Koliko je napredovanje zaposlenih odvisno od delodajalcev in koliko od samih zaposlenih, je različno od kadrovske politike podjetja.

Koliko možnosti imajo zaposleni v Sloveniji za večjo mobilnost med delovnimi mesti in napredovanje? Kako močno se zaposleni v Sloveniji prizadevajo za večjo mobilnost skozi napredovanje? Na vzorcu 1075 naključno izbranih zaposlenih oseb Ferjan (2003, str. 470) ugotavlja, da se 33.4 % vseh vprašanih izobražuje na lastno pobudo in na lastne stroške, kar je relativno dober pokazatelj prizadevanj in motivacije zaposlenih za večjo mobilnost oz. napredovanje. Presenetljiva je ugotovitev, da se delež tistih, ki so napredovali v tej populaciji, ne razlikuje od deleža v celotni populaciji. Žal pa ne lastna iniciativa ne lastni stroški za izobraževanje ne vplivajo na hitrejšo napredovanje. Tisti, ki se izobražujejo na pobudo in potrebe delodajalca, hitreje napredujejo od ostalih in s tem bistveno pripomorejo k manjši stopnji zastarevanja znanja, seveda zaradi dejansko večje uporabe znanj za podjetje. Raziskava je pokazala, da ima izobrazba tako neposredno kot posredno daleč največji vpliv na napredovanje. Ljudje z višjo stopnjo izobrazbe pogosteje menjajo službo ter pogosteje napredujejo. 66.7 % tistih z najnižjo izobrazbo sploh nikoli še ni napredovalo. Ugotovljeno je tudi, da so znanje in sposobnosti bolj cenjeni kot delovna doba.

Zaposleni s pridobivanjem novega znanja ter učenjem pridobijo občutek samodoprinosu k razvoju podjetja. To omogoča večjo mobilnost med delovnimi mesti, kar ustvarja seveda večje zadovoljstvo zaposlenih, večjo uporabo obstoječih znanj in manjšo stopnjo zastarevanja

---

<sup>7</sup> Na vzorcu devetih EU držav je ugotovljeno, da je 40 % delavcev zaposleno na istem delovnem mestu več kot deset let (Zaposlitvena mobilnost, 2005).

<sup>8</sup> Leta 1999 se je v EU iz ene regije v drugo preselilo 1.2 % prebivalcev, medtem ko se je v ZDA iz ene države v drugo preselilo 5.9 % prebivalstva. Leta 2000 se je v EU iz ene države v drugo preselilo 225,000 ljudi (0.1 % prebivalcev EU). 0.2 % vseh prebivalcev EU živi v eni državi in dela v drugi. Leta 2000 je v EU manj kot eno leto pri istem delodajalcu delalo 16.4 % delavcev, v primerjavi s 30 % v ZDA (2006 – the European Year of Workers' mobility - Publication of the call for proposals, 2005).



obstoječega znanja. Predvsem izobraževanje vpliva na hitrejšo napredovanje in večjo mobilnost med delovnimi mesti, kar posredno preprečuje zastarevanje samega znanja.

## 5.2 Izobraževanje

Vloga izobraževanja v sodobnih učečih se ekonomijah in družbi znanja predstavlja ključno vlogo. Izobraževanje je nesporno ena izmed najbolj učinkovitih rešitev pri preprečevanju zastarevanja znanja. Zaloga in razvitost znanja se običajno merita s stopnjo izobrazbe prebivalstva, posebej aktivnega.

**Tabela 2: Izobrazbena struktura aktivnega prebivalstva v Sloveniji v letih 1998 in napoved za leto 2010**

Stopnja izobrazbe	1998	2010
Brez poklicne izobrazbe	23,7 %	12,9 %
Poklicna	33,3 %	35,1 %
Srednja strokovna oz. splošna izobrazba	28,5 %	28,3 %
Več kot srednja izobrazba	14,5 %	23,7 %

Vir: Svetlik et al., 2005.

V primeru, da v Sloveniji ne bomo izboljšali izobrazbene strukture in dovajali novih znanj, bomo posledično prisiljeni in sposobni sprejemati predvsem drugorazredno, zastarelo tehnologijo in proizvodne programe. To bo ena glavnih ovir za hitrejši razvoj oziroma za dohitevanje razvitejših držav. Soočali se bomo z vedno večjim zastarevanjem znanj. Seveda pa je enako kot izobrazbena raven in nova znanja pomembna tudi kakovost znanj oziroma usposobljenost in zmožnosti prebivalstva (Svetlik, 2005). Poznamo več oblik izobraževanja in vse oblike nedvomno prispevajo k preprečevanju zastarevanja znanja. V nadaljevanju bolj podrobno opisujem vseživljenjsko in elektronsko izobraževanje kot najbolj sodobni in prodorni obliki izobraževanja v boju proti zastarevanju znanja.

Najpomembnejši pogoj za ohranitev in razvoj umskih sposobnosti je permanentno oz. vseživljenjsko izobraževanje. Stalno izobraževanje je ena izmed ključnih značilnosti družbe znanja, saj z dodatnim usposabljanjem in izobraževanjem preprečujemo negativne učinke naravnega in ekonomskega procesa zastarevanja znanja. Vseživljenjsko izobraževanje obsega tako namerno kot priložnostno učenje z namenom poglobljanja obstoječih znanj ter pridobivanje dodatnih izkušenj. Avtorja razprave »Analiza razvoja izobraževanja odraslih s poudarkom na evropski skupnosti« Potokar in Jug (2003, str. 81) ugotavljata, da so potrebni ukrepi za izobraževanje v vseh obdobjih življenja ne glede na geografski in družbeni vidik. V ta namen je bil v Sloveniji v letu 2002 uveden program »Izobraževanje in usposabljanje 2010«, katerega osnovni namen je doseganje zastavljenih ciljev na področju sistema izobraževanja in usposabljanja. Od znanja, izobraženosti in usposobljenosti zaposlenih je odvisno, kako uspešno

se bomo soočali s problemom zastarevanja znanja. Vseživljenjsko izobraževanje se kaže kot pomembno sredstvo za povečanje konkurenčne sposobnosti naših podjetij na svetovnem trgu. Pomen izobraževanja in usposabljanja je ključen instrument za zviševanje vrednosti znanja, preprečevanja zastarevanja znanja in povečevanja stopnje zaposlenosti.

Za sodobno družbo je značilno, da temelji na informacijski infrastrukturi. Zaradi vse hitrejšega tempa poslovanja in načina življenja je prišlo tudi do intenzivnega uvajanja informacijske tehnologije v izobraževalne procese, kot je npr. elektronsko izobraževanje. Elektronsko izobraževanje je izobraževanje, kjer informacijska tehnologija delno ali v celoti nastopa kot posrednik med akterji izobraževanja oziroma izobraževalno institucijo (učiteljem) in učencem, kar je postalo prioriteta naloga v modernih izobraževalnih sistemih po svetu. Tako postajajo z uporabo informacijske tehnologije pojmi, kot so elektronsko zaposlovanje, elektronsko učenje in podobno, del načina življenja in sodobno orožje proti zastarevanju znanja.

Evropska komisija v svojih dokumentih močno vzpodbuja razvoj elektronskega izobraževanja v vseh državah EU. Največja prednost elektronskega izobraževanja je v fleksibilnosti časa in kraja izobraževanja ter možnosti prilagajanja izobraževanja potrebam in predznanju ciljne skupine oz. delovnega mesta. Kombinacija ekonomičnosti in učinkovitosti izvedbe izobraževalnega procesa se odraža v dvigu samozavesti zaposlenih, zadovoljstvu na delu ter v končnem cilju - ohranjanju in nadgrajevanju znanja, izboljšanju delovnih rezultatov, ohranitvi delovnih mest in preprečevanju zastarevanja znanja.

Kakšne so potrebe po e-učenju med 300 slovenskimi organizacijami različnih velikosti, je pokazala analiza, katere ugotovitve so naslednje (Vesel, 2004):

- najpomembnejši prednosti e-učenja sta prihranek časa in stroškov potovanja,
- prednost je enostavnost nadzora nad sodelovanjem in uspešnostjo zaposlenega v procesu e-izobraževanja,
- najbolj primerna so področja financ, računovodstva, gospodarskega prava ter poslovanje z EU, javna naročila in znanja s področja uporabe računalniških programov; najmanj primerna so področja komunikacije in retorike,
- najprimernejša dolžina programov je od dve do deset ur,
- po mnenju vprašanih o tem, kako primerna glede na potrebe in zahteve usposabljanja in izobraževanja v njihovih organizacijah se jim zdi metoda e-učenja, je odgovor na lestvici od ena (sploh ni primerna) do pet (zelo primerna) dobil povprečno vrednost 3,27,
- več kot tri četrtine vprašanih meni, da je na trgu premalo informacij o e-učenju,
- dvanajst odstotkov organizacij ima lastni sistem e-učenja; skoraj polovica uporabnikov ima pozitivne izkušnje z e-učenjem.

Kot je razvidno iz raziskave, imamo Slovenci še dovolj manevrskega prostora na področju e-izobraževanja za neposreden dvig ravni kvalitete izobraževanj ter za bolj aktivno preprečevanje zastarevanja znanja, izboljšanje naših delovnih rezultatov ter povečanje zaposlenosti. Globalni trg znanja ustvarja tekmovalno okolje, v katerem bodo imeli nesporno primerjalno prednost tisti,

ki izkoriščajo prednosti moderne informacijsko komunikacijske tehnologije. Elektronsko izobraževanje je izziv in orodje za izboljšanje izobraževalnih procesov ter eden načinov za preprečevanje zastarevanja znanja.

### **5.3 Vzpostavljanje funkcionalne fleksibilnosti na delovnem mestu**

S funkcionalno fleksibilnostjo na delovnem mestu želimo ustvariti pogoje za učinkovito uporabo obstoječih znanj in obenem spodbuditi pridobivanje ter izmenjavo novih znanj. Pri funkcionalni fleksibilnosti gre za kategorijo fleksibilnosti zaposlovanja, ki je povezana s sposobnostjo delodajalca in delojemalca, da se prilagajata različnim delovnim nalogam. Pomeni lahko brisanje ločnic med poklici, kajti gre za posebna dela, ki so vezana na ljudi z različnimi poklicnimi ozadji. Pri delih, ki zahtevajo več vrst znanj, ali pri timskem delu, se kaže, da je natančna opredelitev dela dostikrat neuporabna (Lipičnik, 2000). Kot rešitev se tako ponuja karierni načrt, za katerega sta zadolžena tako zaposleni na konkretnem delovnem mestu kot njegov direktno nadrejeni. Oblikovati ga morata na podlagi uspešno zaključene faze uvajanja na delovno mesto, zaključenega mentorstva ter na podlagi jasno pripravljenih in dogovorjenih pričakovanj delodajalca. Z opredeljenimi kariernimi načrti se oblikujejo zemljevidi znanja, ki prispevajo k boljši funkcionalni fleksibilnosti na delovnem mestu in preprečujejo zastarevanje znanja.

Pri ustvarjanju funkcionalne fleksibilnosti na delovnem mestu smo omenili kot izziv tudi izdelovanje kariernih načrtov za vsakega zaposlenega, in sicer z merili za presojanje ter premislekom, katera znanja zaposleni sploh potrebuje v svojem nadaljnjem razvoju po začrtanih obdobjih. Koliko si slovenska podjetja prizadevajo za vzpostavitev funkcionalne fleksibilnosti v podjetju, da bi motivirala zaposlene k dodatnemu izobraževanju in širjenju znanja, je težko opredeliti. Podjetja se zavedajo pomembnosti znanja, zato imajo lastne izobraževalne centre, ki skrbijo posredno za razvoj funkcionalne fleksibilnosti na delovnem mestu. Določena slovenska podjetja imajo že izdelane zgledne baze znanja, medtem ko nekatera podjetja tovrstne baze znanja postopoma nadgrajujejo oziroma jih šele uvajajo (Černelič, 2004, str. 92-95). Rešitev za ustvarjanje funkcionalne fleksibilnosti na delovnem mestu je več in kaže, da imamo tudi na tem področju še veliko manevrskega prostora. Za podjetja je zelo pomemben učinek timskega dela, kjer se znanje izmenjuje in kroži. Najboljše je, da je znanje shranjeno v pisni in elektronski obliki in je tako dostopno vsem zaposlenim. Z vsem zgoraj naštetim torej znanje ohranjamo in plemenitimo, spodbujamo ustvarjanje novega znanja in najbolj pomembno preprečujemo zastarevanje znanja.

### **5.4 Spodbujanje sodelovanja med podjetji in šolskim sistemom**

Med povpraševanjem podjetij in ponudbo šolskega sistema se kaže precejšen razkorak, in sicer v vsebinah učnih predmetov, ki ne pokrivajo potreb industrije, kar poraja vrste diplomantov brez ustreznih znanj in veščin. Problem, ki se kaže v formalnem izobraževanju, je v prevelikem poudarku na teoriji in manj na procesu prenosa in uporabi znanja. Iz tega razloga se poudarja, da

je potrebno tesnejše sodelovanje med šolstvom in industrijo, sprememba prioritete izobraževanja ter povečanje učinkovitosti in kakovosti izobraževanja.

Sprašujemo se, ali smo Slovenci dovolj dobro izobraženi in pripravljeni na sodobne izzive. Ugotavljamo, da je znanje, ki ga daje šola in kasneje tudi zaposlitev, v Sloveniji preveč razdrobljeno in predvsem preveč faktografsko, teoretično in neuporabno. Mednarodne raziskave, ki so bile v preteklih letih narejene na zelo velikem številu anketirancev, so pokazale, da Slovenci v povprečju ne premoremo prav dosti funkcionalno uporabnega analitičnega znanja, ki služi razumevanju povedanega ali napisanega, povezovanju posameznih in delnih informacij in sklepanju na posledice ter predvsem izvajanju novih, kreativnih zaključkov (Znanje kot garant razvoja, 2005). Slabe dosežke kreativnega znanja Slovencev lahko pripišemo tudi pomanjkljivim šolskim reformam in poudarjanju faktografskega znanja, vseobsegajoče točkovanje zaključnih izpitov in predvsem mišljenje, da je pomembno le formalno, ne pa dejansko znanje. Raziskava Inštituta USP med slovenskimi podjetji je pokazala, da imajo slovenska podjetja veliko znanja v posameznikih, rezervo pa predstavlja udejanjanje tega znanja v prakso.

Povedati je treba, da cilj izobraževanja ni več le prenašati znanje, ampak mora institucionalni sistem biti oblikovan tako, da uči ljudi, kako naj se učijo, rešujejo probleme in združujejo staro z novim. Do sprememb v odnosu do znanja mora priti ne samo v šolskem sistemu, temveč tudi v gospodarstvu. Podjetja morajo ravno tako spremeniti svoje načine izobraževanja s posodabljanjem veščin in povečanjem potenciala zaposlenih, da preprečijo zastarevanje obstoječega znanja. S pridobljenimi kadri se je potrebno ukvarjati, obdržati njihovo znanje, jih motivirati, izobraževati in uporabiti njihovo znanje, ga shraniti in prenašati. V tem trenutku govorimo o kulturi podjetja, kako podjetja skrbijo za svoja znanja in izkoriščajo znanja, skrita v posameznikih. Tem vidikom se bolj podrobno posvečam v nadaljevanju.

## **5.5 Spodbujanje investicij v znanje**

Znanje kot glavna konkurenčna prednost podjetja ustvarja poslovne rezultate. Zato se moramo zavedati, da je v podjetjih potrebno poleg investicij v tehnologijo nenehno vlagati tudi v ljudi in njihovo znanje, da bodo sposobni prevzemati inovacije. Vlaganje v znanje je na splošno investicija, saj lahko določena znanja, ki so univerzalna in trajnejša, na daljši rok povrnejo in presežejo vloženo investicijo. Naložbe v znanje oz. izobrazbo naj bi veljale tudi za eno najdonosnejših investicij v podjetju. Izobraževanje zaposlenih je sicer strošek za podjetja, a se lahko dolgoročno obrestuje, zato se ga managerji ne bi smeli braniti. Ko govorimo o investicijah v znanje, moramo vedeti, da morajo investicije v določenem obdobju prinesiti več dolgoročnih koristi kot kratkoročnih stroškov. Zato mora biti pridobivanje znanja deležno največjih olajšav, neprestanega ustvarjanja možnosti za mentorstvo ter predvsem spodbujanja vseh institucij, podjetij in posameznikov za večje investiranje v znanje.

Gospodarstvo se ukvarja s problemom premajhnih investicij, medtem ko v podjetništvu tudi ob zadostnih investicijah srečamo drugačne težave. Zmožnosti delavcev, da bi prevzemali nove naloge kot odziv na spremembe zaradi novih investicij v inovacije se dostikrat pokažejo kot nezadostne. Sistem izobraževanja in usposabljanja je treba oblikovati tako, da bo sposoben stalnega prilagajanja in da ne bo v tolikšni meri odvisen od državnih reform. Za Slovenijo velja, da mora država povečati vlaganja v izobraževanje, zlasti v izobraževanje odraslih (vseživljenjsko izobraževanje) in pri tem okrepiti vlogo organizacij delodajalcev in samoizobraževanja. Naložbe v znanje na dolgi rok zvišujejo zaposlenost, dodano vrednost in gospodarsko rast, zato je na tem področju potrebna aktivna vloga države (Čater, 2004, str. 129). V okviru državnih naložb je nujno tudi povezovanje izobraževalnega sistema z evropskimi mrežami in usklajevanje z nastajajočimi evropskimi sistemi (npr. sistem izkazovanja in priznavanja kvalifikacij, kreditni sistemi). Pri tem je pomembno, da Slovenija ne bo le izgubljala znanja, ampak ga bo tudi pridobivala, in da ne bo le uporabnica izobraževalnih storitev v drugih državah, temveč jih bo tudi sama sposobna ponujati za širši evropski prostor (Svetlik, 2005).

## **5.6 Spodbujanje in ustvarjanje kulture znanja**

Poudarili smo, da znanje zaposlenih v podjetjih predstavlja intelektualni kapital. Le-ta v navezi z drugimi pojavnimi oblikami kapitala omogoča izjemne razvojne dosežke v primernem okolju. V določeni družbi imajo lahko zaposleni zelo veliko znanja, vendar pa obstoječa kultura ne zagotavlja optimalnih pogojev, da se znanje prelije v dodano vrednost bodisi v obliki novih proizvodov bodisi v obliki storitev na tržišču (Nemec, 2005). Zato je dolgoročna uspešnost podjetij odvisna predvsem od odgovornosti vodilnih ljudi in vseh zaposlenih pri ustvarjanju in spodbujanju razvoja kulture znanja.

Kakšen je odnos slovenskih podjetij do zastarevanja znanja, izobraževanja in novih smernic? V podjetjih poudarjajo, da je odgovornost za učenje tako na ravni posameznika kot na ravni podjetja. Slovenska podjetja v povprečju letno izobražujejo le dobro polovico zaposlenih. Le dobra polovica podjetij vodi evidenco o izvedenih izobraževanjih in udeležbi na njih, njihovi podatki pa kažejo, da so se v letu 2003 zaposleni v Sloveniji v povprečju izobraževali 18,1 ure. Če upoštevamo samo dejanske udeležence izobraževanj to pomeni 32,6 ur izobraževanja na leto za udeleženca (Dekleva, 2005, str.26).

Tudi skrb za kulturo znanja v podjetjih je različna. Odgovornost za zastarevanje znanja je v Sloveniji prepuščena v veliki meri zaposlenim, čeprav motivacija zaposlenih in nagrajevanje znanja predstavlja področje, ki ne sme biti prepuščeno subjektivni oceni nadrejenega. Čeprav je ključna naloga managerjev nagrajevanje znanja, mora manager skrbeti tudi za to, da se znanja dopolnjujejo, osvežujejo in so vedno v optimalnem razmerju s stroški sleherne investicije. Zato je pomembno, da vodstvo podjetju nakopiči čim več univerzalnih in trajnih znanj in jih vgradi v kulturo podjetja ter, da posameznika v skladu s tem tudi ustrezno nagradi.

## 6 SKLEP

Znanje postaja danes vse bolj pomemben dejavnik konkurenčnih prednosti podjetja na trgu in ključni razvojni dejavnik celotne družbe. Ustvarjanje konkurenčne prednosti temelji v veliki meri predvsem na prepoznavanju in ustvarjanju tihega znanja. Zaradi njegove neoprijemljivosti si podjetja prizadevajo pretvoriti tiho znanje v kolektivno znanje, ki bo ostalo v lasti podjetja. Zaradi vse krajšega življenjskega cikla znanja je potrebno znanje vse hitreje obnavljati in dopolnjevati. Zaradi tega bo v prihodnosti izredno pomembno kako se bodo v prihodnosti podjetja, posamezniki in celotna družba soočali s problemom zastarevanja znanja.

Zastarevanje znanja se kaže na različne načine. Tehnično zastarevanje znanja se kaže skozi upadanje produktivnosti delavca, zaradi poslabšanja psihičnega in fizičnega stanja delavca. Ekonomsko zastarevanje znanja nastane zaradi tržnih silnic, ko določena znanja niso več uporabna in aktualna. Merjenje zastarevanja znanja je v veliki meri oteženo zaradi neoprijemljivosti samega pojma znanja. Zastarevanja znanja se kaže skozi povečanje strukturne brezposelnosti, slabšo udeležbo starejših delavcev v izobraževalnih procesih in skozi variabilnost plač v gospodarstvu. Stagnacija osebnih dohodkov, odsotnost napredovanja, monotonija in rutinsko delo, večletna odsotnost od dela in skrajšani delavniki so kazalci, ki kažejo na pojav zastarevanje znanja v podjetju. Merjenje in poglobljeno zaznavanje procesa zastarevanja znanja je ključnega pomena za učinkovito iskanje rešitev z vidika preprečevanja in odpravljanja zastarevanja znanja.

Če želimo omiliti problem zastarevanja znanja na individualni, podjetniški in narodnogospodarski ravni je pomembno, da ustvarimo pogoje za dotok tujega znanja ter večje spodbude za investicije v znanje. V boju proti zastarevanju znanja na podjetniški ravni je izredno pomembno ustvarjanje funkcionalne fleksibilnosti na delovnem mestu, večja skrb za kadre ter načrtovanje kariernih načrtov in oblikovanje zemljevidov znanja. Potrebe po znanjih v podjetjih bi morale biti glavne smernice izobraževalnih inštitucij, zato je izredno pomembna kakovost sodelovanja med industrijo in šolskim sistemom. Skrbeti moramo, da se ne bi uvrščali med vodilne po izobrazbeni ravni prebivalstva, medtem ko bi po kakovosti formalno izkazanega znanja in po njegovem vključevanju v delovne procese zaostajali. Z vidika preprečevanja zastarevanja znanja je potrebno zagotavljati nenehno izobraževanje in usposabljanje ter povečati mobilnosti same delovne sile. Skupno sodelovanje zaposlenih in vodilnih v podjetjih pri ustvarjanju kulture znanja je nedvomno prvi korak k dvigu zavesti o pomembnosti samega znanja in njegovih nosilcev. Več pozornosti je potrebno nameniti tudi nagrajevanju znanja, motiviranju zaposlenih in načrtovanju izobraževanja v podjetjih.

Zastarevanje znanja je proces, ki se odvija samodejno in vedno hitreje, saj življenjski cikel znanja postaja vse krajši. Odgovornost za zastarevanje znanja nosijo zaposleni, podjetja in celotna družba. Kakšen bo rezultat v boju proti zastarevanju znanja je odvisno le od našega individualnega in skupnega prizadevanja, preventivnega delovanja in proaktivnega pristopa k preprečevanju in odpravljanju problema zastarevanja znanja.

## LITERATURA

1. Allaart Piet, Kerkhofs Marcel, Koning de Jaap: Skills Obsolescence: Worker-induced and Firm-induced Factors. Conference on Understanding Skills Obsolescence. Maastricht: B.Z., 2001. 19 str.
2. Allen Jim, Rolf van der Velden: When do skills become obsolete, and when does it matter? Conference on Understanding Skills Obsolescence, Maastricht: B.Z., 2001. 12 str.
3. Ahituv Avner, Zeira Joseph: Technical Progress and Early Retirement. Conference on Understanding Skills Obsolescence, Maastricht: B.Z., 2001. 30 str.
4. Artač Gregor: Motivacija delavcev znanja na podlagi motivacijskih teorij, usmerjenih na potrebe. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 88 str.
5. Beblo Miriam, Wolf Elke: How much does a year of cost? Estimating the wage effects of employment breaks and part-time periods. Conference on Understanding Skills Obsolescence, Maastricht, Mannheim : Centre for European Economic Research, 2001. 27 str.
6. Borghans Lex, Weel Bas ter: Do older workers have more trouble using a computer than a younger workers? Conference on Understanding Skills Obsolescence. Maastricht: B.Z., 2001. 26 str.
7. Čater Tomaž: Znanje kot vir konkurenčne prednosti. Naše gospodarstvo, Maribor, 46(2000), 4, str. 505-520.
8. Čater Tomaž: Management znanja kot pripomoček za razvijanje konkurenčne prednosti podjetja. IB revija, Ljubljana, 35(2001), 1, str. 76-85.
9. Čater Tomaž: Konkurenčna prednost podjetja: Za kaj v resnici sploh gre?. Naše gospodarstvo, Maribor, 49(2003), 5/6, str. 481-499.
10. Čater Tomaž: Pomen osnov konkurenčne prednosti podjetja v skladu s šolo na temelju virov. IB revija, Ljubljana, 38(2004), 1/2, str. 117-131.
11. Černelič Marja: Učeha se organizacija in ravnanje z znanjem v organizaciji. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004. 105 str.
12. Dekleva Janez: Družba znanja. Glas gospodarstva, Ljubljana, 1(2005), pos.št., str. 26.
13. Demarest Marc: Understanding Knowledge Management. Long-Range Planning, London, 30(1997), 3, str. 374-384.
14. Dolinšek S., Prodan I.: Potrebe industrije po izobraževanju in usposabljanju na področju proizvodnih strategij. Organizacija, Kranj, 36(2003), 7, str. 457 -462.
15. Drucker, Peter F.: Managerski izzivi v 21. stoletju. Ljubljana : GV Založba, 2001. 196 str.
16. Dupray, A.: Uncertainty, lack of mobility and skills market obsolescence. Conference on Understanding Skills Obsolescence. Maastricht: B.Z., 2001, 28 str.
17. Edvinsson Leif, Malone Michael: Intellectual capital. New York, Harper Business, 1997. 225 str.
18. Ferjan M.: Vplivni dejavniki napredovanj zaposlenih v Sloveniji. Organizacija, Kranj, 36(2003), 7, str. 469-476.
19. Ferjan M., Jereb E.: Kadri in management. Kranj, Moderna organizacija, 2004, str. 124-137.

20. Grip de Andries, Loo van Jasper: The Economics of Skills Obsolescence. Conference on Understanding Skills Obsolescence. Maastricht: B.Z., 2001. 21 str.
21. Grip de Andries, Loo van Jasper, Steur M.: Skill Obsolescence: Causes and Cures, International Journal of Manpower, Bradford, 22(2001),1/2, str. 121-137
22. Gould Eric D., Omer Moav, Weinberg Bruce A.: Precautionary Demand for Education, Inequality, and Technological Progress. Conference on Understanding Skills Obsolescence. Maastricht: B.Z., 2001, 37 str.
23. Hauptman Anja: Management znanja v slovenski podjetniški praksi. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta. 2004. 46 str.
24. Holden, N.J., Kortzfleish, H. F.O. Von: Why Cross-Cultural Knowledge Transfer is a Form of Translation in More Ways than You Think. Research Article: Knowledge and Process Management, 11(2004), 2, str. 127-136. [URL: [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) ]
25. Hooff, B. van den, Weenen, F. de Leeuw van: Committed to Share: Commitment and CMC Use as Antecedents of Knowledge Sharing. Knowledge and Process Management. 11(2004), 11, str. 13-24 . [URL: [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) ]
26. Hrovatin Nevenka: Uvod v gospodarstvo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 377 str.
27. Jaffe B. Adam, Trajtenberg Manuel: International Knowledge Flows: Evidence from Patent Citations. NBER Working Paper Series no. 6507. Cambridge : NBER, 1998. str. 1-39.
28. Kešeljević Aleksandar: Intelektualni kapital kot nadgradnja človeškega in socialnega kapitala. Organizacija, Kranj, 37(2004), 1, str. 43-50.
29. Kešeljević Aleksandar: Sodobni vidiki razumevanja znanja v ekonomiji. Doktorska disertacija. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2004a. 205 str.
30. Kešeljević Aleksandar: Pomembnost z znanjem neposredno povezanih procesov v organizaciji. Organizacija, Kranj, 38(2005), 1, str. 5-12.
31. Kralj Janko: Obvladovanje sodobne organizacije (podjetja) z zasnovami ustvarjalnosti: intuicija, znanje in modrost. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 336-337.
32. Kresal Šoltes Katarina: Pravni okviri za zaščito znanja. Human Resource Management Magazin, Ljubljana, 1(2003), 2, str. 16-19.
33. Lipičnik Bogdan, Mežnar Drago: Ravnanje z ljudmi pri delu. Ljubljana : Gospodarski vestnik, 1998. 422 str.
34. Lipičnik Bogdan: Fleksibilna zaposlitev-zgolj možnost ali potreba?. Evrobilten, Ljubljana. [URL: <http://evropa.gov.si/publikacije/evrobilten/evrobilten-14-10/>], 2000.
35. Lipičnik Bogdan: Učenje hitrejše od izobraževanja. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 338-340.
36. Malačič Janez: Statistično ugotavljanje obsega človeškega kapitala. Novo tisočletje-pripravljenost statistike na razumevanje in merjenje novih pojavov. Zbornik referatov 11. mednarodnega statističnega srečanja. Ljubljana : Statistični urad RS, 2001. str. 424-436.
37. Maurin E., Thesmar D.: Changes in the Functional Structure of Firms and the Demand for Skill. Journal of Labor Economics, Chicago, (22)2004, 3, str. 639 -664.
38. Mintzberg Henry, Quinn James Brian, Ghosal Sumantra: The Strategy Process. Prentice-Hall, Inc., Harlow, 1998. 1009 str.
39. Močilnikar V.: Obvladovanje virtualnega tima. Organizacija, Kranj, 37(2004), 4, str 251-256.



40. Možina Stane: Organizacija, ki ustvarja, akumulira in uporablja znanje. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 341-343.
41. Možina Stane: Osnove vodenja. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1994. 287 str.
42. Možina Stane et al.: Management. Radovljica : Didakta, 2002. 867 str.
43. Nemeč Boris: Strateške dileme razvoja izobraževanja z vidika uporabe elektronskega poslovanja (članek pripravljen za Dneve Slovenske Informatike), 5 str.  
[URL:<http://www.drustvo-informatika.si/dogodki/dsi2002/prispeliReferati/nemec.doc>], 2002.
44. Nonaka Ikujiro, Takeuchi Hirotaka: The Knowledge Creating Company. New York, Oxford University Press, 1995, 284 str.
45. Norčič Oto: Razvoj in temelj sodobne ekonomske misli. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 488 str.
46. Peršak Marjan, Češnovar Tone: Zaključki plenuma. [URL:<http://www.i-usp.si/slo/clanki/prenos-znanja/zakljucki/>], 22.11. 2005.
47. Pirc Aleša Saša: Organizational Learning and Knowledge Management. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2000. 169 str.
48. Pirc Aleša Saša: Pomen ravnateljve vloge pri oblikovanju ustrezne kulture za ravnanje z znanjem. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 344-346.
49. Potokar Franci, Jereb E.: Izobraževanje na daljavo. Organizacija, Kranj, 37(2004), 8, str. 480-484.
50. Potokar Franci, Jug Jurij: Analiza razvoja izobraževanja odraslih s poudarkom na Evropski skupnosti. Organizacija, Kranj, 36(2003), 2, str. 81 -90.
51. Pučko Danijel: Poslovanje znanja in vplivi na strateško poslovanje in analizo. Organizacija, Kranj, 31(1998), 10, str. 557-565.
52. Radovan Marko: Zakaj se zaposleni izobražujejo? Analiza dejavnikov, ki vplivajo na motivacijo zaposlenih za izobraževanje. Organizacija, Kranj, 36(2003), 10, str. 685-691.
53. Rant Melita: Sposobnost uspešnega učenja- jedro konkurenčne prednosti podjetja v negotovem okolju. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 347-349.
54. Rozman Rudi: Ravnanje z znanjem in organizacija. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 350-352.
55. Semolič Peter: Vpliv globalizacije na upravljanje z znanjem v podjetju. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 43 str.
56. Sitar Aleša Saša: Pomen zaupanja pri učenju v združbah. Organizacija, Kranj, 37(2004), 6, str. 349 -353.
57. Sitar Aleša Saša: Vloga zaposlenih in njihovega znanja pri upravljanju podjetja. Organizacija, Kranj, 36(2003), 7, str. 452 -453.
58. Sobočan Boris: Procesno usmerjeno ravnanje z znanjem. Organizacija, Kranj, 34(2001), 6, str. 377-379.
59. Svetlik Ivan et al.: Odnos avtorjev do besedila " Razvojna paradigma SGRS". [URL: <http://www.gov.si/umar/projekti/sgrs/vprasanik/pv10.html>], 13.09. 2005.

60. Soekijad, M., Huis, M. A. A. in't Veld, Enserink, B.: Learning and Knowledge Processes in Inter-organizational Communities of Practice. Knowledge and Process Management, 11(2004), 1, str. 3-12. [URL: [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) ].
61. Vesel Patrick: Analiza potreb po e-učenju, Pospeševalni center za malo gospodarstvo, [URL: <http://www.pcmg.si/upload/files/AnalizaPotrebPoEucenju.doc>], 2004.
62. Vukovič Goran, Jug Jurij: Memorandum o vse-življenjskem učenju. Organizacija, Kranj, 36(2003), 1, str. 67.
63. Vuković Vesna: Enoličnost na delovnem mestu tudi zaradi previsoke usposobljenosti. [URL: [http://www.kadrovanje.com/clanek\\_enolicnost.php](http://www.kadrovanje.com/clanek_enolicnost.php)], 13.09.2005.
64. Weiss Matthias: Skill- Biased Techical Change: Is there Hope for the Unskilled?. Conference on Understanding Skills Obsolescence. Maastricht, B.Z., 2001. str. 1-15.
65. Zavrl Janez: Globalna ekonomija znanja in zmanjševanje tehnološkega zaostanka manj razvitih držav. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. str.

## VIRI

1. 2006 – the European Year of Workers' mobility - Publication of the call for proposals. [URL: <http://europa.eu.int/eures/main.jsp?lang=en&catId=7533&myCatId=7533&parentId=20&acro=news>], 10.11. 2005.
2. Brezposelnost. [URL: <http://evropa.gov.si/evropomocnik/question/558-129/>], 13.09. 2005.
3. Slovenija: Trg dela nacionalna raven. [URL: <http://www.ess.gov.si/slo/Eures/TrgDela/Slo.htm>], 13.09. 2005.
4. The knowledge spiral. [URL: [http://www.nwlink.com/~donclark/history\\_knowledge/nonaka.html](http://www.nwlink.com/~donclark/history_knowledge/nonaka.html)], 01.11. 2005.
5. Understanding. [URL: <http://www.nwlink.com/~donclark/performance/understanding.html>], 13.09. 2005.
6. Zaposlitvena mobilnost. [URL: <http://europa.eu.int/eures/main.jsp?lang=sl&acro=faq&catId=2557&parentCategory=2557>], 13.09. 2005.
7. Znanje. [URL: <http://www.rcg.si/ng/SI/RcG.Assist/Service%20Chain/Service%20consumer%20management/Know-How/Default.htm>], 25.11. 2005.
8. Znanje kot garant razvoja. [URL: [http://www.nsi.si/index.php?option=com\\_content&task=view&id=76&Itemid=36](http://www.nsi.si/index.php?option=com_content&task=view&id=76&Itemid=36)], 25.11. 2005.

Slovarček slovenskih prevodov tujih izrazov:

Tuj izraz	Slovenska razlaga
Atrophy	Atrofija ali upadanje
CMC- computer mediated communication	Računalniško podprte komunikacijske poti
Communities of practice-COP	Izkustvene skupnosti
E-learning	E- učenje
Erosion efect	Učinek erozije
Erosion of technology-specific human capital	Erozija tehnološko specifičnega človeškega kapitala
Explicit knowledge	Eksplicitno znanje
Half-Life of a Professional	Razpolovna doba strokovnjaka
Occupational obsolescence	Poklicno zastarevanje
Outsource	Organizacijsko izločanje
Part-time	Zaposlitev s krajšim delovnim časom
Skill obsolence	Zastarele spretnosti, znanja
Skill obsolescence	Zastarevanje spretnosti, znanj
Tacit knowledge	Tiho znanje
Vocational training	Poklicno usposabljanje
Wear of skills	Iztrošenost znanj