

UNIVERZA V NOVI GORICI
POSLOVNO-TEHNIŠKA FAKULTETA

**POSLOVNI PORTALI ZNANJA V PODJETJIH IN NJIHOVA
PODPORA E-UČENJU**

DIPLOMSKO DELO

Veselinka Miletic

Mentor: pred. Tomica Dumančić, prof. soc.

Nova Gorica, 2010

NASLOV

Poslovni portali znanja v podjetjih in njihova podpora e-učenju

IZVLEČEK

V času, ko postaja razvoj človeških virov čedalje pomembnejši za nadaljnji razvoj sodobnih družb, se večajo potrebe po izobraževanju, usposabljanju in pridobivanju znanj. Vedno večje so tudi možnosti, ki jih na področju izobraževanja nudijo nove generacije izobraževalnih informacijskih tehnologij, kot so poslovni portali znanj. V diplomskem delu so najprej predstavljeni poslovni portali znanja in njihova povezanost z e-učenjem. S pomočjo poslovnih portalov lahko učinkovito pripomoremo k prenosu znanja med zaposlenimi in privajanju ljudi na tovrstno izobraževanje. Na podlagi pridobljenih podatkov, ki smo jih pridobili z anketiranjem podjetij, ki e-učenje že prakticirajo, smo ugotovili učinkovitost ter priljubljenost takega načina učenja.

KLJUČNE BESEDE

Poslovni portali znanja, e-učenje, prenos znanja, mentor, sinhrono učenje, asinhrono učenje

TITLE

Business portals of knowledge in companies and their support to e-learning

ABSTRACT

In the era when development of human resources is becoming more and more important for further development of modern societies, the need for instruction, training and gaining knowledge increases. At the same time, the possibilities offered by new generations of educational information technologies such as business knowledge portals also increase. The thesis first presents business knowledge portals and their connection with e-learning. Business portals can be used as an efficient medium of knowledge spreading among the employees and of familiarizing people with this kind of education. On the basis of the data collected by a research pool carried out in the companies which already practice e-learning, we found out how effective and popular this kind of learning is.

KEY WORDS

business knowledge portals, e-learning, knowledge spreading, tutor, synchronous learning, asynchronous learning

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Področje diplomskega dela in obravnavana problematika	1
1.2	Cilji in namen diplomskega dela	2
2	INFORMACIJSKA PODPORA V PODJETJU	3
2.1	Informacijska tehnologija kot dejavnik upravljanja z znanjem.....	3
2.1.1	Razvrstitev znanja	3
2.2	Interno komuniciranje.....	4
3	POSLOVNI PORTALI ZNANJA.....	6
3.1	Opredelitev poslovnih portalov znanja.....	8
3.2	Namen poslovnega portala znanja	8
3.3	Poslovni portali znanja v podjetju	9
3.4	Koristnost poslovnih portalov znanja za podjetje.....	9
4	PRENOS ZNANJA PREKO POSLOVNIH PORTALOV	11
4.1	Način podpore upravljanja znanja s poslovnim portalom znanja.....	11
4.2	E-učenje preko poslovnega portala.....	12
4.3	E- učenje kot priložnost za podjetja	13
4.4	Baza znanja kot podpora e-učenju	18
5	ELEMENTI E-UČENJA.....	20
5.1	Primerjava e- učenja s klasičnim učenjem	21
5.2	Uporaba e-učenja v slovenskih podjetjih.....	23

6	TEHNOLOGIJE GLEDE NA KRAJ IN ČAS KOMUNICIRANJA.....	24
6.1	Sinhrono učenje	24
6.2	Asinhrono učenje.....	25
6.3	Neodvisno e-učenje	25
7	VLOGA KOMUNIKACIJE PRI E-UČENJU	27
7.1	Vloga e-mentorja pri e-učenju.....	28
7.2	Psihološki proces e-učenja in njegovi elementi.....	30
8	ANKETA O UČINKOVITOSTI SPLETNEGA UČENJA	33
8.1	Analiza ankete	37
9	ZAKLJUČEK.....	49
10	LITERATURA.....	51
	PRILOGA 1 ANKETA	53

KAZALO SLIK

Slika 1: Komunikacijski sistem.....	5
Slika 2: Sprememba e-poslovanja.....	17
Slika 3: Sestavni deli baze znanja.....	18
Slika 4: Elementi e-učenja.....	20
Slika 5: Poznavanje pojma e-učenje glede na velikost podjetja.....	23
Slika 6: Računalniška učila.....	31
Slika 7: HIT-ov portal znanja.....	34
Slika 8: Poslovni portal znanja v podjetju Spin.....	35
Slika 9: Struktura anketirancev.....	37
Slika 10: Uporaba spletnega učenja v letih.....	38
Slika 11: Intenzivnost uporabe e-učenja v nadaljnje.....	39
Slika 12: Teme katere so že izvajali v svojih podjetjih.....	40
Slika 13: Primernost področij e-učenja v podjetju.....	40
Slika 14: Kadri kateri e-učenje uporabljajo.....	41
Slika 15: Ocena prednosti e-učenja.....	43
Slika 16: Ocena slabosti e-učenja.....	45
Slika 17: Učinkovitost e-učenja v primerjavi s klasičnim.....	46
Slika 18: Kombinacija e-učenja in seminarjev v podjetjih.....	47
Slika 19: Naklonjenost anketirancev za e-učenje.....	48
Slika 20: Ponudba informacij o e-učenju.....	48

KAZALO TABEL

Tabela 1: Lastnosti poslovnih portalov	7
Tabela 2: Prednosti poslovnih portalov za podjetje	10
Tabela 3: Razlogi za e-učenje in prednosti e-učenja.....	15
Tabela 4: Značilnosti e-učenja in klasičnega učenja.....	21
Tabela 5: Potrebe udeležencev in naloge e-mentorja.....	29

1 UVOD

Poslovni svet je dandanes podvržen velikim spremembam. Vstopili smo v informacijsko dobo in dobo znanja. Zavedati se svojega znanja in najti njegove vire postaja v sedanjem globalnem gospodarskem okolju ena ključnih prednosti pred številnimi konkurenti. S tem se v sodobnih podjetjih uveljavlja potreba po racionalnem ravnanju z znanjem s pomočjo poslovnih portalov znanja. Njegova naloga je skrb za čim bolj uspešno odvijanje cikla znanja, v katerem se znanje pridobiva, shranjuje, koordinira, prenaša in uporablja.

O poslovnih portalih znanja se v poslovnih in akademskih krogih govori že več kot desetletje, vendar pa je razvoj novih informacijskih tehnologij v zadnjem času omogočil boljše, hitrejše in lažje izvajanje tega procesa kot niza aktivnosti, ki pomagajo podjetju čim boljše izkoristiti znanje, s katerimi razpolaga. V poslovni praksi se je skozi čas uveljavilo več pristopov implementacij sistema poslovnih portalov znanja v podjetje. Nekateri se osredotočajo predvsem na sociološke in kulturne vidike, ostali pa so tehnološko usmerjeni. Če želimo biti dobri, ne smemo pripadati ne eni ne drugi skrajnosti, temveč razviti dober koncept poslovnega portala znanja, katerega implementacijo v praksi moramo znati podpreti s sodobno informacijsko tehnologijo.

Eden glavnih vzrokov njihove razširjenosti in hkrati njihova najpomembnejša naloga je podpora managementu znanja ter razvijanje e-učenja v podjetjih. Omogočajo namreč ne le dostop do velike količine informacij in znanja na enem mestu, temveč tudi lažje izvajanje izobraževanj na daljavo.

Spletno učenje predstavlja tako imenovan »boom« po celotnem svetu. Vlade, univerze in zasebne izobraževalne ustanove vidijo izobraževanje na daljavo kot možnost povečati izobraževalne priložnosti za tiste, ki so bili iz njega izločeni, povečati izobraževalno raven prebivalstva in preko njega povečati gospodarsko rast. Vsi vpleteni nadaljujejo boj, da bi zmanjšali probleme in povečali rezultate (Mood, 1995).

1.1 Področje diplomskega dela in obravnavana problematika

Področje diplomskega dela je analiza in ugotavljanje učinkovitosti uporabe e-učenja v podjetjih, pri čemer smo se osredotočili na poslovne portale znanja ter njihov pomen v podjetjih. Mnogo podjetij se še ne odloča za prestop na način e-učenja, saj uvedba le-tega predstavlja kar velik strošek. Z diplomskim delom smo se približali temi, ki je v današnjem

poslovnem svetu vedno bolj pomembna, saj hiter in učinkovit prenos znanj v podjetju predstavlja velik napredek pri poslovanju.

1.2 Cilji in namen diplomskega dela

Glavni cilj diplomskega dela je z analizo anket ugotoviti, ali se podjetja poslužujejo uporabe poslovnih portalov znanj in posledično e-učenja. Na podlagi pridobljenih podatkov bomo analizirali, ali je uporaba portalov znanj priljubljena in učinkovita ter kako e-učenje vpliva na izvajanje njihovega dela.

Uporabljene metodologije v diplomskem delu so predstavitev teorije poslovnih portalov znanj in predstavitev e-učenja ter anketiranje podjetij z analizo učinkovitosti pri zaposlenih.

2 INFORMACIJSKA PODPORA V PODJETJU

Informacijska podpora v podjetju lahko pomaga v boju s konkurenco pod pogojem, da jo zna učinkovito in uspešno izkoristiti. Z njeno pomočjo lahko podjetje bolje izkoristi svoj kadrovske potencial, poveča pretok podatkov in informacij znotraj podjetja, s svojimi poslovnimi partnerji in kupci učinkoviteje izvaja svoje poslovne procese ter lažje prepozna nove poslovne priložnosti (Kovačič, 1998). Pogoj za optimalno izkoriščenost informacijske tehnologije v podjetju pa je informacijska usmerjenost podjetja, katere rezultat je učinkovita uporaba informacij in s tem večja poslovna uspešnost.

2.1 Informacijska tehnologija kot dejavnik upravljanja z znanjem

Informacijska tehnologija ni edini dejavnik upravljanja z znanjem, kljub temu pa lahko rečemo, da uporaba sodobne informacijske tehnologije pomembno vpliva na uspeh upravljanja z znanjem. Igra namreč vlogo orodja, ki pomaga pri izvajanju aktivnosti tega procesa. Dandanes si upravljanja znanja brez informacijske podpore sploh ne znamo več predstavljati. Je namreč tisti nepogrešljiv dejavnik upravljanja znanja, ki mu pomaga in omogoča zasnovati, spodbujati in razvijati cikel znanja. Pri tem pa je pomembno poudariti, da morajo biti ljudje pripravljeni uporabljati informacijsko tehnologijo za pridobivanje, prenos in uporabo znanja, sicer le-ta ne bo prinesla pravega rezultata.

2.1.1 Razvrstitev znanja

Glede na to, da postaja znanje glavni vir konkurenčnih prednosti, podjetja namenjajo veliko pozornosti učenju posameznikov in podjetju kot celoti, katerega rezultat je znanje. Če želi podjetje uspeli na današnjem trgu, se mora s pomočjo znanja prilagoditi spreminjajočemu se okolju. Tako morajo biti podjetja in zaposleni nenehno udeleženi v procesu učenja.

Znanje je rezultat procesa učenja posameznika, tima in podjetja. Glede na njihovo opredelitev lahko vidimo, da je zelo kompleksen pojav, saj je neotipljivo in se ga včasih niti ne zavedamo. Ravno zaradi te njegove kompleksnosti srečamo veliko bolj ali manj različnih razvrstitev znanja.

Tiho znanje je znanje, ki ga poseduje neka oseba in je shranjeno v njeni glavi. Težko ga je formalizirati, zabeležiti ... Posameznik ga razvije v praksi med procesom delanja poskusov in napak. Z njim je težko ravnati in ga deliti, prenašati ter podpirati z informacijsko tehnologijo,

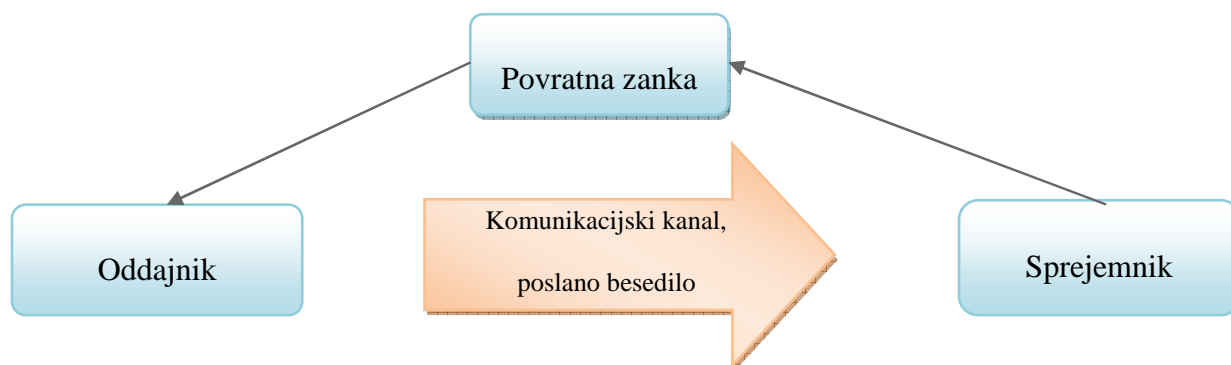
vendar pa je najpomembnejše za doseganje konkurenčne prednosti. Navadno se ga prenaša z osebnim kontaktom ljudi, ki pa morajo biti pripravljeni svoje znanje deliti.

Eksplicitno znanje pa je znanje, ki ga je moč kodificirati, shranjevati in prenašati s pomočjo formalnega jezika (govora, jezika), s slikami, ilustracijami itd. Nastane z razvijanjem razumevanja tihega znanja in s človeško interpretacijo teh informacij. Shranjeno je v dokumentih, bazah podatkov, elektronsko pošti, grafih, preglednicah, na spletnih straneh. Prenša se ga po običajnih elektronskih poteh, pri tem pa veliko vlogo igra informacijska tehnologija. Eksplicitno znanje predstavljajo npr. priročniki, navodila, zapisani postopki, projektna dokumentacija itd.

Čeprav igra informacijska tehnologija v sistemu upravljanja znanja zelo pomembno vlogo, se je potrebno zavedati, da sama po sebi ni rešitev. Upravljanje znanja je raznolik proces, ki vključuje poslovno strategijo in poslovne procese, učenje podjetja in posameznikov, kulturo v podjetju, sodelovanje in tehnologijo. Sistem upravljanja znanja, ki se naslanja le na informacijsko tehnologijo, bo neuspešen, če ljudje ne bodo motivirani za prenos znanja ali za učenje, to pomeni, če kultura podjetja ne bo primerna.

2.2 Interno komuniciranje

Pojem »komunicirati« je zelo širok in izvira iz latinske besede »communicare«, pomeni pa razpravljati, posvetovati se, vprašati za nasvet. Po definiciji je komunikacija prenos sprejetih simbolov med udeleženci v skupini. Pogoj za uspešno komunikacijo je, da so prisotni vsi elementi komunikacijskega sistema, pri tem pa ni pomembno, da so vsi prisotni istočasno. Enostaven komunikacijski sistem lahko ponazorimo s Shannonovim modelom, razvitim v prvi polovici prejšnjega stoletja. Tak enostaven komunikacijski model z vsemi potrebnimi elementi je prikazan na sliki 1. Čeprav je model že star in so se vse njegove komponente od njegovega nastanka zelo spremenile, pa ostaja model v svoji teoretični zasnovi še vedno veljaven.



Slika 1: Komunikacijski sistem (Shannon in Weaver, 1949, str. 10).

Komunikacija je lahko enosmerna, ko gre za informiranje, ali pa dvosmerna, ustvarjena s pomočjo povratne zveze. V sodobnih organizacijah, ki so usmerjene k soodločanju zaposlenih, je dvosmerna (vertikalna) komunikacija še kako pomembna, žal pa vse prevečkrat pride v tej komunikaciji do motenj. Teoretično lahko motnje nastanejo tako zaradi oddajnika, sprejemnika ali pa zaradi komunikacijskega kanala, čeprav motnje zaradi slednjega pri uporabi sodobnih komunikacijskih tehnik (intraneta) večinoma odpadejo. Glavne organizacijske ovire, kot so kompleksnost, formalizacija in centralizacija, prav gotovo lahko z intranetom uspešno zaobidemo. Tudi večino individualnih ovir, kot so čustvene reakcija, komunikacijske spretnosti, komunikacijska preobremenitev, lahko povečini premagamo, saj udeleženci v komunikaciji niso v neposrednem stiku, časovno so neodvisni, čustvena reakcija skorajda povsem odpade, sporočilo oz. odgovor se lahko pripravi itd.

3 POSLOVNI PORTALI ZNANJA

Podjetje ima na voljo več pristopov, ko poskuša vzpostaviti sistem v podporo upravljanju znanja. Ena možnost so inovacije z vrsto informacijsko tehnoloških orodij, ki podpirajo posamezne faze cikla znanja. Druga, boljša možnost pa je investicija v poslovni portal znanja kot rešitev, ki vsebuje različna informacijsko tehnološka orodja, s čimer pridobi podporo celotnega cikla znanja iz enega mesta na ta način, da poskuša povzeti informacijsko tehnologijo in človeški vidik. Informacijski portali podjetij so se razvili, da bi podprli organizacijske spremembe, ki so se začele pojavljati v podjetjih v zgodnjih devetdesetih letih prejšnjega stoletja. V začetku devetdesetih let sta bila v ospredju skupinsko učenje in prenos znanja, zato so bili informacijski portali podjetij usmerjeni na ti dve področji. Sredi devetdesetih let je bil poudarek na zajemanju strateškega znanja, na vplivu organizacijske kulture, na širjenju znanja in na uporabi tehnologij za podporo tem pobudam. V današnjem času organizacije sprejemajo upravljanje znanja za usmerjanje in vodenje poslovnih procesov, povečanje učinkovitosti, zmanjševanje frustracij zaposlenih in krajši vstop na trg. Tehnologije portalov omogočajo uresničitev prednosti upravljanja znanja ter omogočajo razvijanje e-učenja.

Poslovni portali znanja so eno izmed orodij, s katerimi lahko podpremo upravljanje znanja. So boljša rešitev za podporo ciklu znanja kot posamezna informacijsko tehnološka orodja, saj predstavljajo širši pojem. Pomenijo ne le skupek informacijsko tehnoloških orodij, ki podpirajo posamezne faze cikla znanja, temveč celovit sistem za podporo upravljanja znanja, ki uporabnika učinkovito podpira pri poslovnih procesih tako, da nudi podporo celotnemu ciklu znanja ter medsebojno sodelovanje in prilagoditev potrebam posameznega uporabnika. Posamezna informacijsko tehnološka orodja tega uporabnikom ne morejo nuditi na enem mestu, saj je običajno vsako od njih namenjeno podpori le določene faze cikla znanja.

V primerjavi s posameznimi informacijsko tehnološkimi orodji za podporo upravljanja znanja imajo poslovni portali znanja veliko prednosti. Z njimi torej podjetje lahko pridobiva, shranjuje, prenaša in ponovno uporablja znanje, kar so ključne dejavnosti za pridobivanje novih konkurenčnih prednosti na podlagi znanja. Pri portalih za upravljanje znanja imajo pomembno vlogo podatkovne baze znanja, ki vsebujejo specifično znanje z nekega problemskega področja. Uporabniki, ki želijo sami rešiti problem, preko iskalnika sami iščejo v bazah znanja različne informacije, namesto da bi iskali pomoč pri osebnju za tehnično podporo.

Tabela 1: Lastnosti poslovnih portalov (Hrvatin, 2000, str. 96-98)

LASTNOSTI	OPIS
Enostavnost uporabe	Uporabniki želijo hiter in enostaven dostop do informacij, zato mora biti portal čim bolj enostaven za uporabo.
Enostavnost vzdrževanja	Skrbniki in zahtevnejši uporabniki morajo imeti na razpolago enostavna orodja za izdelavo in shranjevanje novih poročil.
Iskanje	Portal mora omogočiti dostop do podatkov in informacij v vseh oblikah.
Sodelovanje	Portali morajo uporabnikom omogočiti skupinsko delo, da uporabniki lahko komunicirajo, si izmenjujejo informacije, jih urejajo in organizirajo, se dogovarjajo za sestanke itd., ne glede na njihovo lokacijo.
Personalizacija	Portal mora omogočati prilagajanje vsebine vsakemu uporabniku ali skupini uporabnikov glede na njihove potrebe.
Povezovanje aplikacij	S tem, da portal omogoča povezovanje različnih poslovnih aplikacij, lahko uporabnik s pomočjo portala iz ene vstopne točke dostopa ne le do informacij, ampak tudi do aplikacij, ki jih uporablja pri delu.
Varnost	Poslovne informacije morajo biti zavarovane pred zlorabami, vseeno pa mora biti omogočen enostaven in hiter dostop. Uporabniku mora biti omogočena le ene prijave v sistem, pri tem pa mora sistem za management dostopa zagotoviti dostop do vseh informacij, do katerih mu je le-ta dovoljen.
Dinamičnost izvajanja	Ta lastnost zahteva, da morajo biti uporabniku informacije dostavljene v realnem času. Le-te pa morajo biti pripravljene iz najnovejših podatkov.

Dosegljivost	Zelo pomembna lastnost portalov je tudi njihova dosegljivost z obeh strani zaščitnega zidu podjetja. To pomeni, da lahko uporabniki (tako zaposleni kot poslovni partnerji), ki se nahajajo zunaj in znotraj podjetja, dosegajo vse potrebne informacije.
---------------------	---

3.1 Opredelitev poslovnih portalov znanja

Ideja o poslovnih portalih je še relativno nova, zato obstaja veliko različnih definicij, kaj poslovni portali sploh pomenijo. Kovačič meni, da poslovni portali predstavljajo povezavo različnih virov informacij, ki izhajajo iz strukturiranih podatkovnih virov (npr. iz podatkovnih baz, operativnih baz podatkov), nestrukturiranih podatkovnih virov (dokumentnih sistemov, elektronske pošte itd.), programskih rešitev (npr. orodja OLAP, orodja za podatkovno rudarjenje itd.) ter zunanjih podatkovnih virov (večinoma z interneta) v skupno vstopno točko, preko katere do njih dostopamo s pomočjo spletnih brskalnikov. Uporabniku torej omogočajo dostop do vseh zanj pomembnih podatkov, informacij in znanja.

Ker so portali za upravljanje znanja orientirani na ustvarjanje, zajemanje in prenos znanja, lahko zagotavljajo boljšo osnovo za sprejemanje odločitev, kot jo predstavljajo informacijski portali, saj imajo tisti, ki posredujejo znanje, konkurenčno prednost pred tistimi, ki imajo le gole informacije.

3.2 Namen poslovnega portala znanja

Poslovni portal znanja je namenjen predvsem srednjim in velikim podjetjem z vseh poslovnih področij, ki imajo veliko število zaposlenih na različnih lokacijah. V majhnih podjetjih, kjer se med seboj vsi poznajo, prenos znanja namreč ne predstavlja velike ovire. Ravno nasprotno se dogaja v velikih podjetjih, kjer se zaposleni med seboj ne poznajo in nimajo pregleda nad tem, kakšno znanje kdo ima, ali kakšno sploh obstaja v podjetju. Poleg tega pa imajo dandanes podjetja, ki poslujejo globalno, običajno podružnice raztresene po vsem svetu, kar pomeni, da je prenos znanja še toliko bolj otežen. Poslovni portal znanja, ki povezuje vse zaposlene ne glede na njihovo lokacijo, tako predstavlja zelo dobro rešitev za te probleme.

V zadnjem času se torej predvsem večja podjetja v vse širšem obsegu odločajo za investicije v poslovne portale znanja ali pa to načrtujejo. Za to se najpogosteje odločajo podjetja, ki imajo več kot tisoč zaposlenih, razlog za to vidijo v tem, da imajo večja podjetja večje potrebe po enotnem dostopu do različnih virov, ki se nahajajo na različnih lokacijah v podjetju.

3.3 Poslovni portali znanja v podjetju

V današnjem času se zaposleni v podjetju srečujejo z veliko količino nepotrebnih podatkov in informacij ter z iskanjem tistih, ki jih potrebujejo. Pogosto se dogaja, da sploh ne vedo, da obstajajo, ali pa jih ne morejo dobiti. Zaradi večje decentralizacije imajo zaposleni dandanes večjo avtonomijo in več odgovornosti, kar pomeni, da potrebujejo hiter dostop do relevantnih informacij. Z razvojem elektronske izmenjave podatkov pa so se tudi med podjetji in njihovimi dobavitelji ali kupci in ostalimi poslovnimi partnerji razvile dinamične povezave, ki zahtevajo hitro izmenjavo podatkov in informacij (Hrvatina, 2000).

Podjetja so pogosto investirala v izgradnjo intranetov, ekstranetov in internetnih strani za informacijske potrebe zaposlenih, dobaviteljev, distributerjev in kupcev, vendar se nobena od teh rešitev ne more primerjati s poslovnimi portali. Njihova glavna pomanjkljivost je, da uporabnika ne zmorejo oskrbeti z vsemi pomembnimi informacijami in potrebnimi poslovnimi aplikacijami na enem mestu. Prav to pa je oziroma bi morala biti glavna prednost poslovnih portalov.

3.4 Koristnost poslovnih portalov znanja za podjetje

Najbolj splošen razlog, ki pove, zakaj se podjetja odločajo za ne ravno majhne investicije v izgradnjo poslovnih portalov, je ta, da pričakujejo pozitiven vpliv na svoje poslovanje. Poslovni portali jim namreč na različne načine pomagajo dvigniti učinkovitost poslovanja (npr. omogočajo pridobivati in prenašati relevantne poslovne informacije, skrajšati čas dostopa do njih in tako omogočiti uporabnikom, da svoj čas uporabijo za druge, pomembnejše aktivnosti itd.). Produktivnost se lahko poveča le, če se čas, ki ga prihranimo pri iskanju informacij, učinkovito uporabi (povečanje kakovosti in učinkovitosti, neto profit). Čas se prihrani pri iskanju informacij, npr. če zaposleni porabi dnevno X časa za iskanje informacij po spletu in razliko časa $X - Y$ za iskanje enake informacije preko portala, je Y prihranjen čas. Če Y pomnožimo s številom delavcev, dobimo skupen prihranjen čas, ki ga lahko izrazimo tudi v denarju.

Tabela 2: Prednosti poslovnih portalov za podjetje (ORACLE, 2004)

PREDNOSTI	OPIS
Večja donosnost informacijskih projektov	Pogosto podjetja veliko investirajo v izgradnjo različnih poslovnih aplikacij. Poslovni portali omogočajo uporabnikom boljše izkoriščanje omenjenih aplikacij in virov podatkov, kar privede do boljših poslovnih odločitev in k povečanju koristi teh projektov.
Večja učinkovitost poslovanja	Uporabniki porabijo manj časa za iskanje potrebnih podatkov in informacij in tako več časa za njihovo uporabo in analizo, poleg tega pa rabijo tudi manj pomoči pri iskanju. To lahko pomeni večjo učinkovitost za podjetje, saj tako zaposleni bolje izkoristijo svoj čas.
Nižji stroški	Poslovni portal, ki omogoča uporabnikom samostojno kreiranje raznih poročil in analiz, pomeni tudi nižanje stroškov oddelkov informacijske tehnologije v podjetju, ki so morali v preteklosti precej časa porabiti za pripravo različnih poročil uporabnikom.
Višja usposobljenost uporabnikov	Poslovni portali lahko povečajo usposobljenost uporabnikov, kar pripelje do manjših stroškov informacijske tehnologije in boljšega poslovnega odločanja. Poleg tega pa se uporabnikom poveča njihova neodvisnost in samozavest glede uporabe računalniških aplikacij.
Elektronsko poslovanje	Preko portalov lahko do podatkov in informacij dostopajo tudi zunanji partnerji podjetja, kar povečuje učinkovitost v celotni oskrbni verigi. Tovrstni dostop do poslovnih informacij podjetja lahko predstavlja tudi temeljni element njegovega elektronskega poslovanja.

4 PRENOS ZNANJA PREKO POSLOVNIH PORTALOV

Prenos znanja po organizaciji in med zaposlenimi predstavlja zelo pomemben del upravljanja z znanjem. Samo kodificiranje, identificiranje in generiranje znanja namreč niso dovolj za maksimalen izkoristek učinkov znanja v podjetju. Ne glede na to ali obvladujemo proces prenosa znanja znotraj podjetja, smo lahko priča takšnemu prenosu. Že če samo vprašamo sodelavca, kako se katera stvar naredi, sprašujemo po njegovem znanju z namenom, da bi se tudi sami česa naučili. Večje kot je podjetje, večja je verjetnost, da se iskano znanje nahaja znotraj podjetja. Hkrati pa z velikostjo pada verjetnost, da bomo vedeli, kje najti iskano znanje.

Za uspešen prenos znanja je potrebno graditi in vzpostaviti mehanizme pretakanja in prenosa znanja med posameznimi nosilci znanja. Glede na to, da v organizaciji obstajajo različne vrste znanja, se nekatere lažje prenašajo kot druge. Znanje, zapisano v dokumentaciji (eksplicitno znanje) ali poročilih, je lažje prenosljivo. Medtem ko je znanje, ki se nahaja v glavah posameznikov (tiho znanje), težje prenosljivo. Takšno znanje lahko prenašamo večinoma preko komunikacije (Davenport in Prusak, 1998).

Pri prenosu znanja v prakso je ključna vloga managementa, ki mora preko elementov strateškega managementa oblikovati temu primerno organizacijsko strukturo, procese in kulturo. V praksi se to odraža v ustreznih sistemih nagrajevanja prenosa znanja in v odprtih komunikacijah, na kar poleg ustreznih procesov vpliva tudi stil poslovanja.

4.1 Način podpore upravljanja znanja s poslovnim portalom znanja

Za učinkovito odvijanje faze pridobivanja znanja kot prve faze cikla znanja mora poslovni portal znanja vsebovati orodja, ki omogočajo nenehno pridobivanje novega znanja. To so orodja za komuniciranje in sporočanje, deljena uporaba aplikacij, virtualni prostori itd., ki jih lahko s skupnim imenom opišemo kot sistemi za management timskega dela.

V fazi kodificiranja, shranjevanja in koordiniranja mora podjetje razvrstiti pridobljeno znanje in ga shraniti oziroma spraviti za kasnejšo ponovno uporabo. Shranjuje ga v priročnike, študije primerov, poročila, nahaja pa se tudi v procesih, možganih zaposlenih itd. Poslovni portal znanja vsebuje orodja, ki jih lahko učinkovito podpre predvsem shranjevanje znanja. To omogočajo sistemi za upravljanje vsebine s svojimi orodji, pa tudi ostali sistemi, vključeni v poslovni portal znanja (npr. sistemi, ki temeljijo na znanju).

Naslednja faza cikla znanja je **prenos znanja**, saj je le-tega potrebno prenašati in deliti po podjetju, da se ga lahko uporablja in tako pridobiva novega. Poslovni portal znanja lahko to fazo podpre prav tako s sistemi za upravljanje vsebine, pa tudi z orodji za personalizacijo ter agenti in filtri pod pogojem, da je kultura podjetja naklonjena prenosu znanja.

Zadnja faza cikla znanja pa je **uporaba pridobljenega znanja in shranjevanje znanja** pri reševanju problemov, odločanju in opravljanju delovnih nalog itd. Z orodji za integracijo in avtomatizacijo poslovnih procesov (npr. orodij za krmiljenje delovnih procesov), pa tudi orodij za upravljanje vsebine, ki omogočajo dostop do dokumentov, zaposlenim omogočajo, da uporabljajo znanje, ki je na voljo preko poslovnega portala znanja.

4.2 E-učenje preko poslovnega portala

E-učenje je nov pojem, ki se je začel pojavljati ob uporabi informacijske in telekomunikacijske tehnologije v izobraževalne namene. Uvrstimo ga v četrto generacijo učenja na daljavo. Ena od definicij pravi, da je e- učenje način izobraževanja s pomočjo novih načinov prenosa znanja:

- z računalniškimi omrežji,
- z večpredstavnostnimi aplikacijami,
- s portali z učnimi vsebinami,
- s »pametnimi« iskalnimi orodji,
- z digitalnimi knjižnicami,
- z učenjem na daljavo in
- z virtualnimi učilnicami.

Računalniška omrežja, predvsem internet, omogočajo tako komunikacijo med sodelujočimi v učnem procesu kot tudi razširjanje učnega gradiva. Ker je gradivo predstavljeno s pomočjo različnih računalniških programov, je lahko večpredstavno. To pomeni, da poleg besedila vključuje tudi slike, video in zvok. Dostop do gradiva je mogoč preko portalov in digitalnih knjižnic. Če na portalih in v digitalnih knjižnicah, ki jih običajno uporabljamo, ne najdemo ustreznega gradiva, lahko uporabimo pametna iskalna orodja. Ta nam omogočajo, da na enostaven način najdemo točno tista gradiva, ki jih potrebujemo za obravnavo določene učne snovi.

Obstaja več oblik e-učenja, in sicer izobraževanje preko interneta ali intranet ter kombinirano izobraževanje z uporabo sodobnih informacijskih tehnologij v kombinaciji s klasičnimi predavanji v razredu. E-učenje je interaktivno, večpredstavnostno in zabavno. Zaradi krajevne in časovne neodvisnosti e-učenje predstavlja edinstven način vsem dostopnega ter vseživljenjskega učenja. Današnje učne organizacije morajo nujno vzpostaviti učinkovito spletno učno okolje. Cilj je zgraditi tak sistem učenja, ki bo naravnani na učečega in ki bo podpiral tako časovno načrtovano kot samoorganizirano in kombinirano učenje. Z uporabo interneta se lahko presežejo formalne učne metode. Učeči lahko dostopajo na le do vnaprej določenih učnih modulov, temveč tudi do bolj dinamične in interaktivne vsebine na spletu. Prav tako lahko sodelujejo z inštruktorji in drugimi učenci s kateregakoli kraja na svetu, bodisi v realnem času bodisi asinhrono.

Sistem upravljanja z učenjem (angl. Learning Management System - LMS) je tehnološka komponenta izvajanja *online* učenja v podjetju. Obstoječi sistemi upravljanja z učenjem so večinoma omejenega obsega in nudijo v glavnem različne vrste samoorganizirane učne vsebine ali pa klasično funkcionalnost upravljanja in rezerviranja virov na spletu. Toda LMS daleč presega te preproste pristope.

4.3 E- učenje kot priložnost za podjetja

E-učenje bo glede na dosedanje izkušnje sčasoma močno povečalo učinkovitost sedanjega izobraževanja. Število spletnih uporabnikov raste z eksponentno hitrostjo, s tem pa tudi število udeležencev e-učenja. E-učenje kot ena najučinkovitejših metod sodobnega izobraževanja postaja ključno za uspeh tako posameznikov in organizacij kot tudi celotne družbe. E-učenje in kombinirano učenje (angl. E-learning, blended learning) sta moderna, kakovostna in predvsem stroškovno ugodna načina usposabljanja sodelavcev v podjetjih in institucijah, ki zavestno in dolgoročno vlagajo v usposabljanje in razvoj kadrov.

Ob slabem poznavanju pravega e- učenja lahko kakovost njegove izvedbe ogrozijo nekatere nevarnosti:

- slaba vsebina, kajti zgolj prenos vsebine iz klasičnega gradiva v e-obliko pomeni ustvarjanje nizkokakovostne e-vsebine brez multimedijskih elementov,
- nestvarna pričakovanja,
- tehnološke ovire,

- premalo podpore vodstva.

Uspeh e-učenja je toliko večji, če poznamo tudi priložnosti, ki se ponujajo, in jih znamo tudi dobro izkoristiti. Izbira pravega e-učenja vsekakor ni preprosta, saj zahteva dobro poznavanje tematike, predvsem pa zavedanje priložnosti, ki jih kakovostno e-učenje lahko ponudi. Prihodnost je tu, zato korak naprej v sprejemanju novih razsežnosti učenja kmalu ne bo več simbol naprednosti, temveč nuja za vzdrževanje tempa s »tekmeci«.

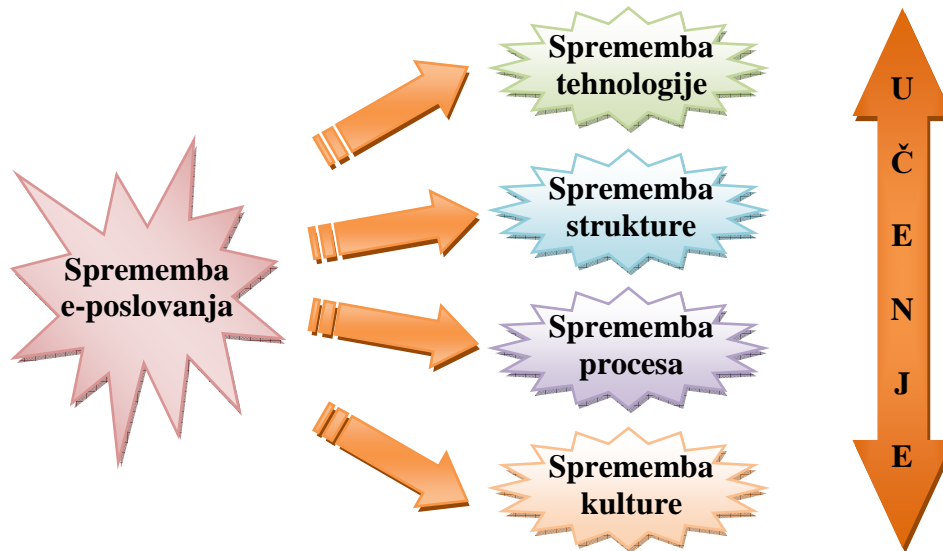
Podjetja po celem svetu se soočajo z vse večjimi problemi neizpoljenih učnih potreb in omejenih virov. V današnjem gospodarstvu, ki temelji na znanju, mora biti podjetje sposobno upravljati, dajati in sprejemati pomembno znanje na učinkovit, hiter in cenovno ugoden način. Prednost uporabe interneta, posledično tudi poslovnih portalov, kot sredstva za učenje, je velikanska, kar se lahko vidi v tabeli 3.

Tabela 3: Razlogi za e-učenje in prednosti e-učenja (ORACLE, 2004, str.4-5)

RAZLOGI ZA E-UČENJE	PREDNOSTI E-UČENJA
Hitrost spremembe	<p>Omogoča dodatno šolanje za vzdrževanje strokovnega znanja.</p> <p>Zagotavlja hitrejše šolanje o novem izdelku, ki se uvaja na trg, tako da so zaposleni, npr. prodajni kader, hitreje pripravljeni.</p> <p>Omogoča hitrejše posodabljanje in vzdrževanje študijskega materiala.</p> <p>Omogoča individualno učenje in dostop do ustreznih virov.</p>
Pomanjkanje strokovnega kadra	<p>Omogoča učinkovit način prekvalifikacije delovne sile.</p> <p>Samoorganizirano učenje in vlogi prirejeno učenje omogočata šolanje za posameznikove potrebe.</p>
Nižji stroški šolanja	<p>Omogoča učenje za tisto delovno silo, ki se ne more udeležiti 5- oziroma 10-dnevnih tečajev.</p> <p>Odpadejo stroški potovanja do fizičnih učnih lokacij in stroški povezani z odsotnostjo delavca.</p>
Dolgoživost delovne sile in želja učiti se do konca življenja	<p>Omogoča prekvalificiranje zaposlenih.</p> <p>Učenci si sami organizirajo učenje.</p>
Premik h gospodarstvu, ki temelji na znanju	<p>Omogoča hitro razširjanje kritičnega znanja in nenehno šolanje.</p> <p>Zagotavlja doslednost posredovanja znanja in učnih virov v celem podjetju.</p> <p>Nudi dostop do najboljših inštruktorjev in strokovnjakov na določenem področju.</p>
Globalna delovna sila	<p>Posreduje šolanje kot neprekinjeno izkušnjo v nasprotju s časovno naravnanim dogodkom, ne glede na lokacijo.</p> <p>Omogoča dostop ob vsakem času in s kateregakoli kraja na zemeljski obli, vključno z domačo ali oddaljeno</p>

	<p>pisarno.</p> <p>Prinaša učenje k ljudem in ne ljudi k učenju.</p> <p>Znižuje stroške globalne izdelave in razpošiljanja materialov.</p> <p>Analizira rezultate testov za ocenitev učenčevega znanja, pri čemer zagotavlja dosledne učne standarde v celem globalnem podjetju.</p>
Spremljanje učne uspešnosti	<p>Zagotavlja natančne podatke o poteku šolanja in uspešnosti vsakega zaposlenega.</p> <p>Lahko se poveže s kadrovskimi aplikacijami zaradi posodobitve zaloge znanj zaposlenega.</p> <p>Avtomatizira opravila upravljanja, spremljanja in poročanja.</p>
Različne tehnike in metode učenja (vizualno, zvočno, interaktivno)	<p>Nudi splet izdelkov in sodelovanje za podporo spoznavnega, družbenega in osebnega učenja.</p> <p>Lahko nudi učencu prilagojeno učenje, ki je posebej zasnovano in oblikovano za dostop posameznega učenca.</p>

Uspešen prehod na e-poslovanje zahteva korenito spremembo tehnologije, strukture, procesov in kulture v nekem podjetju (slika 2). Sestavni del te spremembe mora biti e-učenje, ki omogoča hitro, dosledno in stroškovno učinkovito šolanje zaposlenih, strank, partnerjev in dobaviteljev, ki se morajo prilagoditi spremembam, ki jih prinaša e-poslovanje. E-učenje se mora razvijati na enaki infrastrukturi kot e-poslovanje, ki ga podpira, če hoče biti uspešno. Infrastruktura e-učenja mora biti povezana z aplikacijami v kadrovskem in finančnem sektorju ter CRM aplikacijami (upravljanje odnosov s strankami), da se lahko ugotovijo vrzeli v strokovnem znanju in meri uspešnosti pobud za širitev trgov in ohranitev strank ob zmanjšani kompleksnosti in tveganju.



Slika 2: Sprememba e-poslovanja (ORACLE, 2004, str. 6)

Organizacije uvajajo portalne tehnologije za podporo sodelovanju in skupinskemu delu ne samo v organizacijah, ampak tudi izven njih. To pomeni integracijo z dobavitelji, kupci in konkurenti. Samo organizacije, ki bodo v celoti izkoristile portalne aplikacije, lahko pričakujejo pozitiven donos do investicije. V prihodnosti bodo organizacije uporabljale informacijske portale za razvoj močnega sistema za učenje (angl. e-learning), ki bo integriran v poslovne procese, razvoj kariere in projektno upravljanje.

Značilna prednost informacijskega portala je zagotavljanje relevantnega znanja za lažje sprejemanje odločitev. Ključna korist je povečanje produktivnosti, ki je posledica organiziranih in strukturiranih informacij, hitrega dostopa do relevantnih informacij, uporabe posebljenega vmesnika, povečane varnosti itd.

Portal za upravljanje znanja je najvišja stopnja informacijskega portala in predstavlja izhodiščno točko do podatkov organizacije, skladišč vsebin in aplikacij, ki podpirajo produkcijo znanja, integracijo znanja in upravljanje znanja. Preden se znanje v organizaciji lahko začne izkoriščati, mora biti distribuirano po organizaciji. Kako obsežna je distribucija, je predvsem odvisno od organizacijske kulture in količine tihega znanja. Omogočati mora tudi varnost in enkratno avtorizacijo za vse medmrežne vire, aplikacije in storitve.

4.4 Baza znanja kot podpora e-učenju

Baza znanja vsebuje znanje o specifičnem področju, ki je običajno strokovne ali znanstvene narave (takšne baze znanja omogočajo zaposlenim lažje učenje preko poslovnih portalov, saj je znanje zbrano na enem mestu).



Slika 3: Sestavni deli baze znanja (Rebolj, 2008, str. 43)

V bazi je vsebovano znanje dveh vrst:

- splošno priznana in v posamezni stroki znana dejstva (znanje iz problemske domene),
- ekspertna pravila sklepanja in odločanja, hevristike (znanje o načinu reševanja problemov).

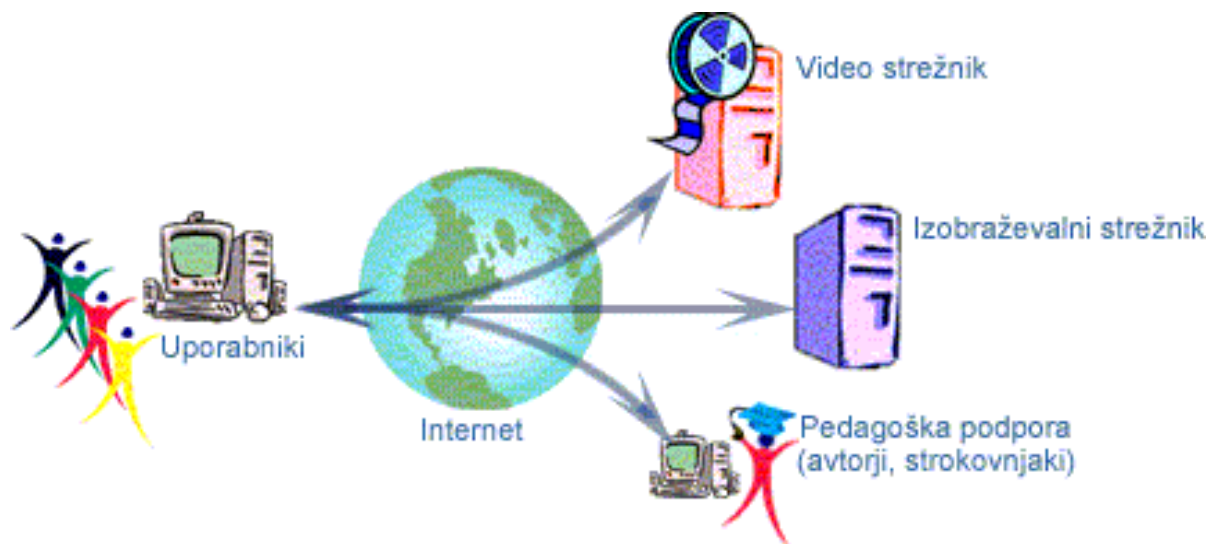
K znanju iz problemske domene spadajo vsi na sliki 3 naštetih sestavni deli baze znanja, razen metaznanja in metode reševanja problemov. Eden glavnih problemov raziskav in razvoja baze znanja je, kako predstaviti velike količine znanja v obliki, ki bi omogočala njeno učinkovito

uporabo. Ta problem je znan kot predstavitveni problem (angl. knowledge representation problem). Pri ekspertnih sistemih se odločamo za tiste, ki podpirajo modularnost in enostavno spremenljivost baze znanja. Predstavitev mora biti takšna, da je lahko shranjena in obdelana s strani računalnika. Kodiranje formalizira znanje in pripomore k ponavljanju in zanesljivosti sklepanja. Prav tako pomaga zagotoviti trdnost/trajnost med skupino strokovnjakov.

5 ELEMENTI E-UČENJA

Štirje glavni elementi pri e-učenju so mentorji, e-komunikacija, izobraževalni portali in uporabniki (slika 4). Zaradi časovne in prostorske ločenosti poučevanja in učenja pri e-učenju gradivo prevzame večinsko vlogo predavatelja. Merila za oblikovanje dobrega interaktivnega gradiva so ustvarjanje dialoga z udeleženci e-učenja, spodbujanje njihovega zanimanja in kreativnosti s praktičnimi primeri, možnost samopreverjanja osvojenega znanja, preglednost in vizualna privlačnost, navajanje na samostojno iskanje virov. Mentorji so v procesu e-učenja vodniki na poti do znanja skozi učne vire. Mentorji morajo imeti poleg znanja in izkušenj s področja, ki je predmet izobraževanja, še znanja oz. sposobnosti komuniciranja na daljavo, dobro pa morajo poznati tudi ciljno skupino.

Spletno podprta komunikacijska orodja in sodobne tehnologije zagotavljajo in spodbujajo kontinuirane procese komunikacije ter interakcije med mentorji in udeleženci izobraževanja. Informacijska infrastruktura omogoča sinhrono in asinhrono komuniciranje. Ciljna populacija so predvsem odrasli (zaposleni), ki imajo zaradi narave poklica in drugih obveznosti zelo omejen čas za učenje oziroma vsi tisti, ki so prostorsko oddaljeni in se težko redno udeležujejo različnih predavanj in skupinskih srečanj.



Slika 4: Elementi e-učenja (Jereb, 1998)

5.1 Primerjava e- učenja s klasičnim učenjem

Bistvena razlika med e-učenjem in klasičnim učenjem je v odpravi ovir časa in razdalje z uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije (sem spadajo tudi poslovni portali). Za e-učenje je značilno, da se izvaja preko spleta. Udeleženci so povezani v računalniško omrežje (internet, intranet). To omogoča takojšnjo distribucijo gradiv vsem udeležencem ter možnost sočasnega komuniciranja med njimi. Za udeležence e-učenja je značilno aktivno učenje iz številnih virov, ki so dosegljivi na svetovnem spletu za razliko od klasičnega učenja, ki temelji predvsem na obveznih učbenikih. E-učenje omogoča prilagodljivost časa in prostora, kar pomeni učenje kjerkoli in kadarkoli. V nasprotju s klasičnim učenjem, kjer morata biti predavatelj in učenec (zaposleni) v procesu izobraževanja skupaj ob določenem času in na točno določenem mestu, pri e-učenju predavatelj (tutor) lahko vodi predavanje preko svetovnega spleta ne glede na lokacijo in čas tako učenca kot tutorja. Prav tako do gradiv lahko dostopamo neomejeno ne glede na prostor in čas. Ker je učenje brez prostorskih in časovnih omejitev, lahko postane bolj atraktivno in zabavno. Izvaja se v kreativnem okolju, ki ga ustvarjajo tako učeči se kot tutorji. Okolje je kreativno predvsem zato, ker nudi takojšen dostop do različnih virov učnega gradiva, digitalnih knjižnic in omogoča neposredno komunikacijo tako s tutorjem kot preostalimi udeleženci. Značilnosti e-učenja in klasičnega učenja so predstavljene v tabeli 4.

Komunikacija pri e-učenju lahko poteka sinhrono (tehnologije, s katerimi je učitelj ali slušatelj v procesu komuniciranja vključen neposredno v času komunikacije, pri katerem ni časovnih zamikov med informacijo enega ter povratno informacijo drugega udeleženca) ali asinhrono. Tega klasično učenje ne omogoča. Informacijska tehnologija omogoča nadziranje in prilagajanje učnega programa posamezniku glede na trenutno znanje (predhodna testiranja za ugotavljanje nivoja znanja, na podlagi katerega uvrstimo kandidata v določeno skupino), izobrazbo, želeno učno metodo ipd. Sistem natančno sledi osebnemu napredku in ga analizira.

Tabela 4: Značilnosti e-učenja in klasičnega učenja (povzeto po: Jereb, 1998,)

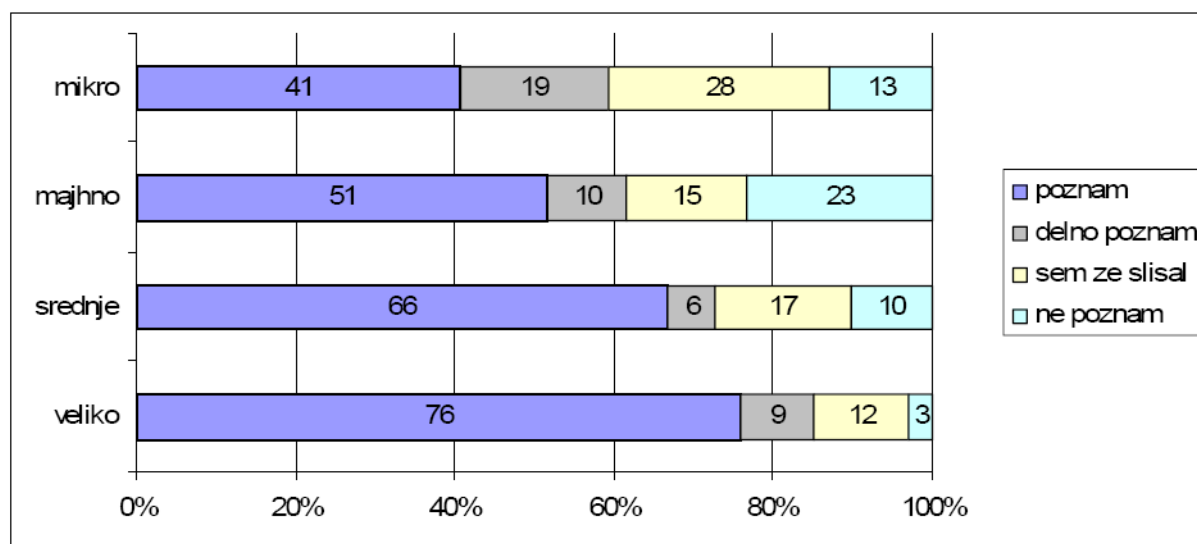
Značilnosti	E-učenje	Klasično učenje
Prostorska oziroma fizična ločenost	Da	Ne

Obravnava slušatelja	Bolj individualno	Bolj kot član skupine
Mehanizem za posredovanje učne snovi	Ekonomski mediji in računalniški programi	Tiskani mediji in občasna raba tehnologije (avdio, video kasete, TV, CD ...)
Učne metode	Poučevanje s pomočjo elektronskih medijev (<i>on-line</i>), individualne metode	Uporaba klasičnih učnih metod (predavanja, razlage, opisovanje, pojasnjevanje ...)
Slušatelji	Dokaj nehomogena skupina, visoko motivirani	Dokaj homogena skupina, pri študiju bolj nadzorovani, manj samostojni
Funkcionalna kompleksnost	Visoka; prisotnost različnih funkcij, kot so oblikovanje predavanj za prenos v elektronski obliki, distribucija učnih gradiv s pomočjo medijev, razvijanje primernih tehnologij za e-izobraževanje	Nizka
Administrativna podpora	Visoka, kot posledica potrebe po koordiniranju različnih funkcij	Nizka, potrebna v glavnem za uskladitev dela učiteljev
Stroškovna struktura	Prevladujejo stroški kapitala (računalniška strojna in programska oprema); stroški so odvisni od same priprave in prenosa predavanj in učnih gradiv in ne števila slušateljev	Prevladujejo stroški dela (plača predavateljev), prostorov; odvisno tudi od števila slušateljev
Pomen števila vpisanih slušateljev	Večji, z naraščanjem števila slušateljev stroški na slušatelja upadajo	Manjši, saj je višina stroškov na slušatelja manj odvisna od števila slušateljev

5.2 Uporaba e-učenja v slovenskih podjetjih

Za lažjo predstavo kakšno je stanje in kakšni so trendi na področju e-učenja v Sloveniji, smo vključili nekaj podatkov iz raziskave, ki jo je pripravil inštitut RIS (Raba interneta v Sloveniji) (slika 5). Reprezentativna telefonska anketa RIS 2005 je bila izvedena med 713 slovenskimi podjetji v juniju 2005. Odgovarjali so vodje informatike ali direktorji.

Poznavanje pojma e-učenje narašča z velikostjo podjetja, saj ta pojem pozna tri četrtine (76 %) velikih, dve tretjini (66 %) srednjih ter polovica (51 %) majhnih podjetij. Delež podjetij, ki pojma e-učenje ne pozna, je največji med majhnimi podjetji (23 %). Pri ostalih treh skupinah je ta delež manjši (RIS).



Slika 5: Poznavanje pojma e-učenje glede na velikost podjetja (povzeto po RIS)

IDC (International Data Corporation) je napovedal 27 % rast v letih 2005 do 2010 na področju uporaba e-učenja, predvsem zaradi večje hitrosti interneta (izgradnja optičnih omrežij) in visoke kakovosti multimedijskih storitev. Slovenija beleži največjo rast, v letu 2004 je ta znašala 32 %, v letu 2005 pa se je povzpela na 42 %. Med zadnjimi članicami EU najvišjo rast beleži Slovaška, leta 2004 39 %, leta 2005 pa 42 %.

6 TEHNOLOGIJE GLEDE NA KRAJ IN ČAS KOMUNICIRANJA

V skupino tehnologij, ki omogočajo prenos informacij med učiteljem in slušateljem, ko se oba udeleženca nahajata ob istem času na istem kraju, sodijo tehnologije, ki so sicer značilne za tradicionalen študij, a se uporabljajo tudi pri e-učenju, na primer pri projiciranju učne snovi. Te tehnologije sodijo med sinhrono tehnologije in pri njih je slušatelj aktivni udeleženec.

Med tehnologijami, ki omogočajo prenos informacij med učiteljem in slušateljem, ko se oba udeleženca nahajata ob istem času na različnem kraju, obstajajo tiste, kjer je interakcija slušatelja zagotovljena (telekonferenca, telefon, elektronsko klepetalno orodje), ter take, ki interakcije slušatelja ne omogočajo (televizija, radio). Pri telekonferenčnih prenosih, kjer je interakcija slušatelja zagotovljena, govorimo o že omenjenih sinhronih tehnologijah.

Ena izmed tehnologij, omogoča prenos informacij med učiteljem in slušateljem, ko se oba udeleženca nahajata ob različnem času na istem kraju. Te tehnologije se za prenos znanja med učitelji in slušatelji uporabljajo v lokalnih študijskih centrih večjih univerz za e-izobraževanje. Slušateljem je v teh centrih največkrat omogočen dostop do medijske opreme, kot so videorekorderji, računalniki z bazami podatkov in učnim gradivom ter knjige.

Poznamo pa tudi tehnologije, ki omogočajo prenos informacij med učiteljem in slušateljem, ko se oba udeleženca nahajata ob različnem času na različnem kraju. Med temi tehnologijami ponovno razlikujemo med tehnologijami, kjer je interakcija slušatelja zagotovljena, ter tehnologijami, ki interakcije slušatelja pri e-učenju ne omogočajo.

Ločimo tri osnovne oblike e- učenja:

- sinhrono (SSL),
- asinhrono (ASL) in
- neodvisno učenje (IEL).

6.1 Sinhrono učenje

Sinhrono učenje (angl. SSL - Synchronous Shared Learning) pomeni istočasno interakcijo dveh ali več udeležencev pri e-učenju. Učeči so del vodene skupine in imajo dodeljenega tutorja oziroma mentorja, ki jih vodi skozi učni proces. Učeči in tutor so istočasno prijavljeni

v spletno učno okolje, zato medsebojno komunicirajo v realnem času. Primer take interakcije je klepetalnica ter naprednejše avdio in video konference, ki omogočajo neposredno živo sliko in zvok. Ta oblika učenja omogoča, da sodelujoči (učeči in tutor) postavljajo vprašanja, odgovarjajo nanje in sodelujejo v razpravljanju. Tehnologija omogoča, da učeči, ki se nahajajo na različnih krajih, lahko istočasno delujejo na skupni aplikaciji. Sinhrono učenje omogoča tutorju tudi spraševanje, saj učečim postavlja vprašanja in dobi takojšen odgovor. Ta oblika je najbližja tradicionalnemu izobraževanju. Razlika je predvsem v tem, da se učeči fizično ne nahajajo v istem prostoru. Največja prednost sinhronega učenja je, da se takega načina lahko udeležuje skupina ljudi ne glede na geografske omejitve. Poleg tega nam tehnologija omogoča, da se vsa komunikacija snema. Tako se lahko zapisi, napravljeni v seji, shranijo za kasnejšo uporabo in analizo.

6.2 Asinhrono učenje

Asinhrono učenje (angl. ASL - Asynchronous Shared Learning) pomeni obliko učenja, ki uporablja komunikacijo s časovnim zamikom. Taka oblika komunikacije sta npr. elektronska pošta in diskusijske skupine. Navedena oblika je značilna za vodeno e- učenje, kjer ima vsak učeči dodeljenega tutorja oziroma mentorja. Čeprav poteka komunikacija s časovnim zamikom, je učeči še vedno del skupine. E-učenje je proces, ki je časovno določen in učeči se morajo držati vnaprej določenega časovnega okvira. Predpisani so roki, do katerih morajo učeči predelati izbrano učno gradivo oziroma izpolniti določene naloge. Prav v tem se asinhrono učenje najbolj razlikuje od neodvisnega učenja. Eden glavnih razlogov, da se učeči odloči za uporabo asinhronne oblike e-učenja, je stiska s časom zaradi različnih obveznosti. Največja prednost asinhronne oblike izobraževanja je namreč ta, da učeči lahko to obliko uporabljajo, ko mu to dovoljuje čas (v določenih časovnih okvirih, ki jih predstavljajo vnaprej določeni roki). Zato ni potrebna njegova prisotnost ob točno določenem času, kot pri asinhroni obliki učenja. Za razliko od sinhronega asinhrono učenje ne omogoča sočasnega skupnega sodelovanja udeležencev. Sodelovanje je omejeno na uporabe oglasne deske, diskusijskih skupin in elektronske pošte.

6.3 Neodvisno e-učenje

Neodvisno e-učenje (angl. IEL- Independent E-Learning) je oblika e-učenja, kjer učeči ni del razreda z ostalimi učečimi in pogosto tudi nima tutorja. Najpogosteje to obliko ponujajo

različni komercialni ponudniki. Kadarkoli učeči ugotovi, da mu na določenem področju primanjkuje znanja, gre na splet, kjer poišče ustrezen tečaj in se ga udeleži. Pri tem učečemu ni treba upoštevati časovnih okvirov, ki bi jih narekoval ponudnik učnega gradiva, kot je to značilno pri prvih dveh oblikah. Neodvisno e-učenje zahteva, da so učna gradiva modularna. To omogoča uporabo učnih gradiv na način, ki je najbolj prilagojen posamezniku. Glavna značilnost neodvisnega e-učenja je torej ta, da učeči sam izbira tempo, s katerim osvaja učno snov in ni vezan na ostale udeležence. Pri tem uporablja gradivo, ki je kar se le da prilagojeno njegovim potrebam, zmožnostim in napredku pri učenju.

7 VLOGA KOMUNIKACIJE PRI E-UČENJU

Komunikacija je pri e-učenju izjemno pomembna. Njeni bistveni vlogi sta, da podpira učenje in da nadomešča morebitne primanjkljaje glede na klasično učenje na psihološkem in socialnem področju. Hkrati pa s pomočjo komunikacije v e-okolju lahko presežemo dosežke v klasičnem izobraževanju. Ob integriranih vsebinah, študijskih in evalvacijskih orodjih so na učni platformi nujna tudi komunikacijska. Učitelj in učenec sta v medsebojni interakciji, pri e-učenju pa je učenec pretežno v interakciji z učno vsebino. Samo učenje je komunikacijski proces, razen tega pa komunikacija učenje tudi podpira, pri čemer mislimo predvsem tisto, ki ustvarja čim manj motenj, da ne pride do deformacij. Pri e-učenju šume v informacijskih kanalih zaznavamo z zamudo, ker nimamo možnosti za njihovo sinhrono zaznavanje kot na primer v učilnici. Z ustrezno tehnološko podporo mora biti nedvoumno zagotovljen proces, ki ga sestavljajo sprejem informacije, nato dekodiranje, zatem shranjevanje in nato po potrebi ponovni priklic.

Zmeda, neorganiziranost na portalu, v virtualnih učilnicah ali kar na učni poti je pogosto predmet kritike pri uporabnikih poslovnih portalov, preko katerih izvajajo e-učenje. Informacije ne najdejo, različno si razlagajo iste informacije, tratio energijo za raziskovanje informacijskega kanala, to pa je tudi vir slabe volje. Osrednjo komunikacijsko orodje je diskusijski forum, ki se lahko uporablja v učne namene ali pa za razpravo med učenci izven učnih tem. Poleg tega je pomembna tudi sinhrona komunikacija, imenovana klepetalnica (angl. chat). To pogosteje uporabljamo za prostočasne pogovore učencev, ki prispevajo k družabnim stikom, ti pa k socialni vključenosti. Med učnimi nalogami pa lahko z njeno pomočjo izvedemo govorilne ure ali pa ustne izpite.

Čeprav sta kot osredji komunikacijski orodji navedeni dve, pa svojo vlogo ohranja interna elektronska pošta. Ta pošta, ki omogoča komuniciranje dveh izbranih prejemnikov oziroma oddajnikov sporočil, je primerna za konzultacije in za pridobivanje informacij, ki so pomembne za učenje ter za pošiljanje vlog, na primer izobraževalnemu referatu. Pri oblikovanju sporočila moramo biti izjemno pozorni na njihovo razumljivost za sprejemnika. Nerazumevanje je mogoče pri osebni komunikaciji odpraviti z dodatnim pojasnjevanjem, pri elektronski pa te možnost ni (Rebolj, 2008).

7.1 Vloga e-mentorja pri e-učenju

Mentorski sistem e-učenja se izvaja s pomočjo tako imenovanih e-mentorjev. E-mentorja lahko opredelimo kot osebo, ki podpira učni proces preko neposredne interakcije z učečimi, pri čemer so učeči in e-mentor časovno in prostorsko ločeni med vsemi ali nekaterimi interakcijami. V literaturi obstaja več izrazov, ki opredeljujejo vlogo, kot je vloga e-mentorja: trener, vodja, tutor, moderator, spodbujevalec, motivator, mediator, produkcijski koordinator ipd. E-mentor v izvajanju e-učenja ni osamljena vloga, ampak je v sodelovanju z drugimi vlogami predvsem v fazi posredovanja in vzdrževanja e-učenja. Hkrati pa lahko e-mentor zaradi svojega neposrednega sodelovanja z učečim dragocen vir povratnih informacij v procesu razvoja vsebine.

Podpora e-mentorjev pri e-učenju se uvaja tako zaradi želje po zmanjševanju osipa kot za lajšanje občutkov osamljenosti učečega v virtualnem okolju. Prensky v svojem članku opozarja na izkušnje, ki kažejo, da se ljudje dejansko manj naučijo v »razredu« in da se učeči veliko več naučijo, ko se učijo sami, in da je mentorstvo veliko bolj učinkovit način poučevanja kot »razredno« poučevanje. Po njegovem morajo mentorji nadomestiti predavatelje ter tako ponuditi učinkovitejše učenje vsem udeležencem. Pravi tudi, da lahko dobri e-mentorji motivirajo učeče ter predstavijo e-učenje kot dostopen in izvedljiv izziv. V tabeli 5 smo nazorno navedli in opisali potrebe udeležencev in naloge e-mentorja (Šavli, 2005).

Glavne naloge e-mentorja predstavljajo naslednje štiri vloge: moderator, svetovalec, ocenjevalec in spodbujevalec. Kot moderator mora e-mentor razvijati in posredovati učne vsebine ter oblikovati in vzdrževati povezanost skupine. Kot svetovalec e-mentor učečim pomaga pri uporabi orodij za e-učenje, kot ocenjevalec pa sproti preverja in ocenjuje znanje oziroma aktivnost učečih. E-mentor pa mora biti tudi spodbujevalec učečih, pri čemer mora učeče motivirati ter jih usmerjati pri učenju in sodelovanju v učni skupnosti (Šavli, 2005).

Tabela 5: Potrebe udeležencev in naloge e-mentorja (Headley, 2005, str. 30)

Stopnja	Potrebe udeležencev	Naloge e-mentorja
1. Dostop in motivacija	<ul style="list-style-type: none"> • Povezava s predmetom • Dostop do podpornih gradiv • Pridobivanje motivacije za sodelovanje 	<ul style="list-style-type: none"> • Jasno usmerjanje glede dostopa in podpore • Povabilo in izrekanje dobrodošlice
2. Spletna socializacija	<ul style="list-style-type: none"> • Razvoj občutka pripadnosti in identitete • Spoznati uporabo sistema za komunikacijo • Razumevanje smernic obnašanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Modeliranje primerne interaktivnosti • Vzpostavitev povezav med posamezniki, drug z drugim in učnim okoljem • Poudarjanje vzajemnega spoštovanja
3. Izmenjava informacij	<ul style="list-style-type: none"> • Izbira in uporaba informacij • Izmenjava idej z ostalimi • Primerna omejitvev prizadevanj pri interakciji in pridobivanju informacij 	<ul style="list-style-type: none"> • Usmerjanje truda • Predstavitev smernic za interakcijo, raziskovanje in ostalih aktivnosti • Personalizacija aktivnosti
4. Izgradnja znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Zagotavljanje individualnih pogledov • Iskanje smisla in izmenjava novega učenja • Razvoj sodelovalnega prizadevanja za izgradnjo znanja 	<ul style="list-style-type: none"> • Izgradnja skupin • Spodbujanje diskusij in povezovanje pogovorov in vsebine
5. Razvoj	<ul style="list-style-type: none"> • Imeti in sprejeti odgovornost za samo-učenje • Izzivanje predpostavk glede procesa in vsebine 	<ul style="list-style-type: none"> • Odprtost izzivom • Podpora samo-usmerjenemu učenju • Reševanje tehničnih ali procesnih težav

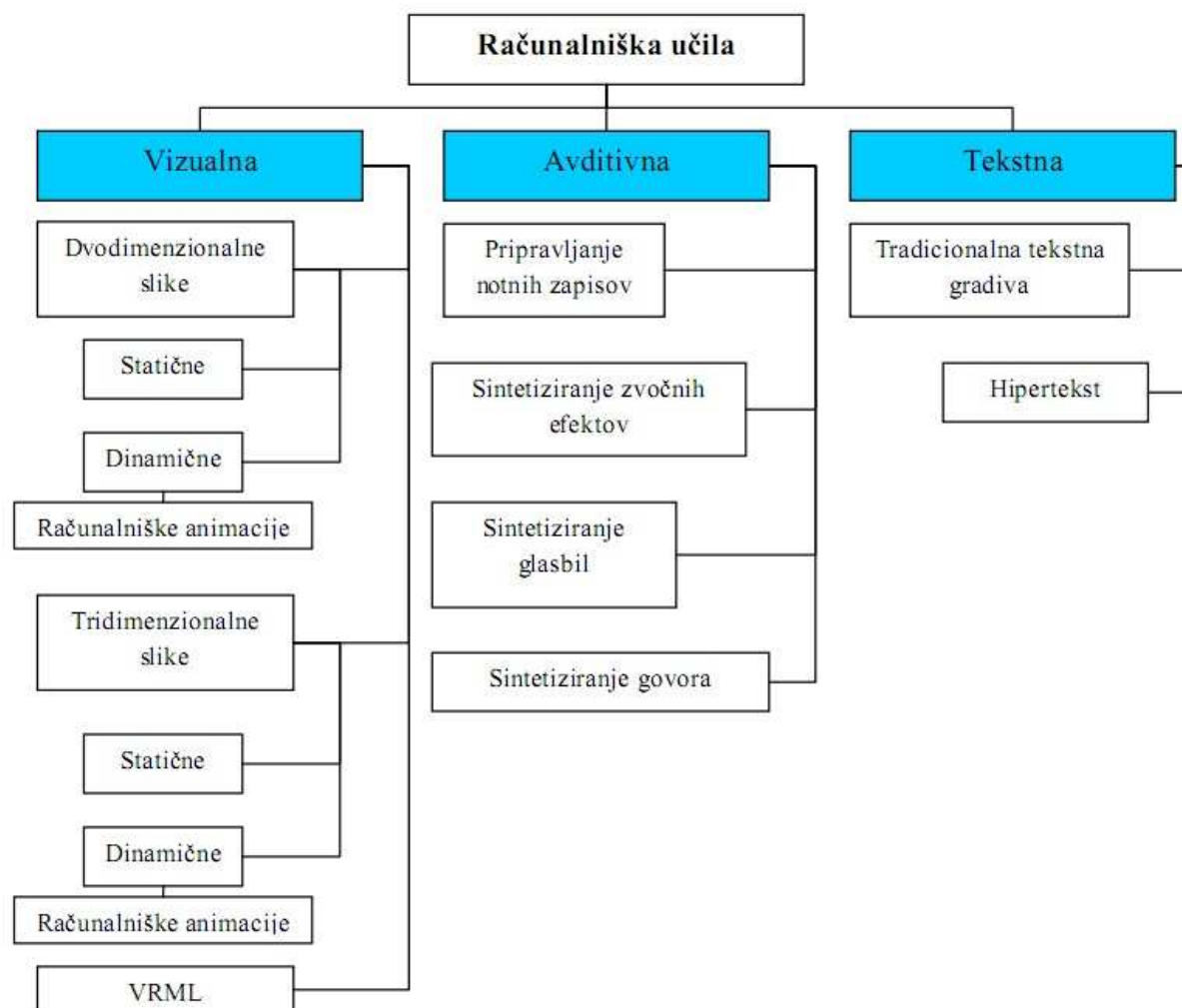
7.2 Psihološki proces e-učenja in njegovi elementi

Psihološki proces učenja ne izgublja človeških lastnosti, saj so uporabniki posamezniki, ki se želijo učiti. Psihološki proces učenja ostaja tako kompleksen kot pri drugih oblikah učenja. V tem procesu je predvsem najprej potrebno pridobiti pozornost, nato jo je treba obdržati. Vendar se človeški živčni sistem, ki skrbi za pozornost, zelo hitro utruji, potrebuje počitek, nato pa je spet pripravljen na novo učenje. Tak način, povezan s stimulacijo različnih delov možganov (s podajanjem različnih tipov informacij in povezovanjem le-teh), predpostavlja zelo učinkovit način učenja. Da je e-učenje na vseh teh nivojih lahko učinkovito orodje za učenje, mora vsebovati različne interaktivne, predstavitvene in odzivne elemente.

Ključni elementi so: različni tipi vsebin za lažje pomnjenje (slike, zvoki, besedila), interaktivni elementi za spodbujanje pozornosti (igre, kvizi), takojšnje povratne informacije za preverjanje razumevanja snovi, interakcija z drugimi uporabniki in mentorji, kar vpliva na uspeh. Vse možne elemente oziroma različna računalniška učila pa lahko natančneje razdelimo na naslednje kategorije: vizualno, avdio in tekstovno. Kar omogoča vedno večjo uporabo vseh teh elementov, je tehnološki razvoj, ki prinaša kvalitetnejše izdelke s številnimi možnostmi (Gerlič, 2000).

Avdio elementi temeljijo na avdiokomponenti in so v najenostavnejši obliki zapisi in notni zapisi. To pomeni, da lahko izdelovalec ali uporabnik z njim komponira, pregleduje ali igra zvočne zapise, vnaša efekte, izpiše note itd. Sintetizirana glasba in govor sta že bolj kompleksna, saj pretvori računalnik v glasbeni inštrument, ki prepozna govor, seveda z ustrežno strojno in programsko opremo (Gerlič, 2000).

Vsi tekstovni elementi, ki so računalniško pripravljene ali prikazani, spadajo med tekstovna učila. Le-ta so lahko: izpisi na papirju, elektronske prosojnice, računalniške enciklopedije, računalniški učbeniki, računalniški slovarji, priročniki, leksikoni itd., izpisani v obliki teksta (Gerlič, 2000).



*VRML (angl. Virtual Reality Modelling Language), jezik za modeliranje navidezne resničnosti. Je metoda prikazovanja tridimenzionalnih podob na spletnih straneh.

Slika 6: Računalniška učila (Gerlič, 2000, str. 175)

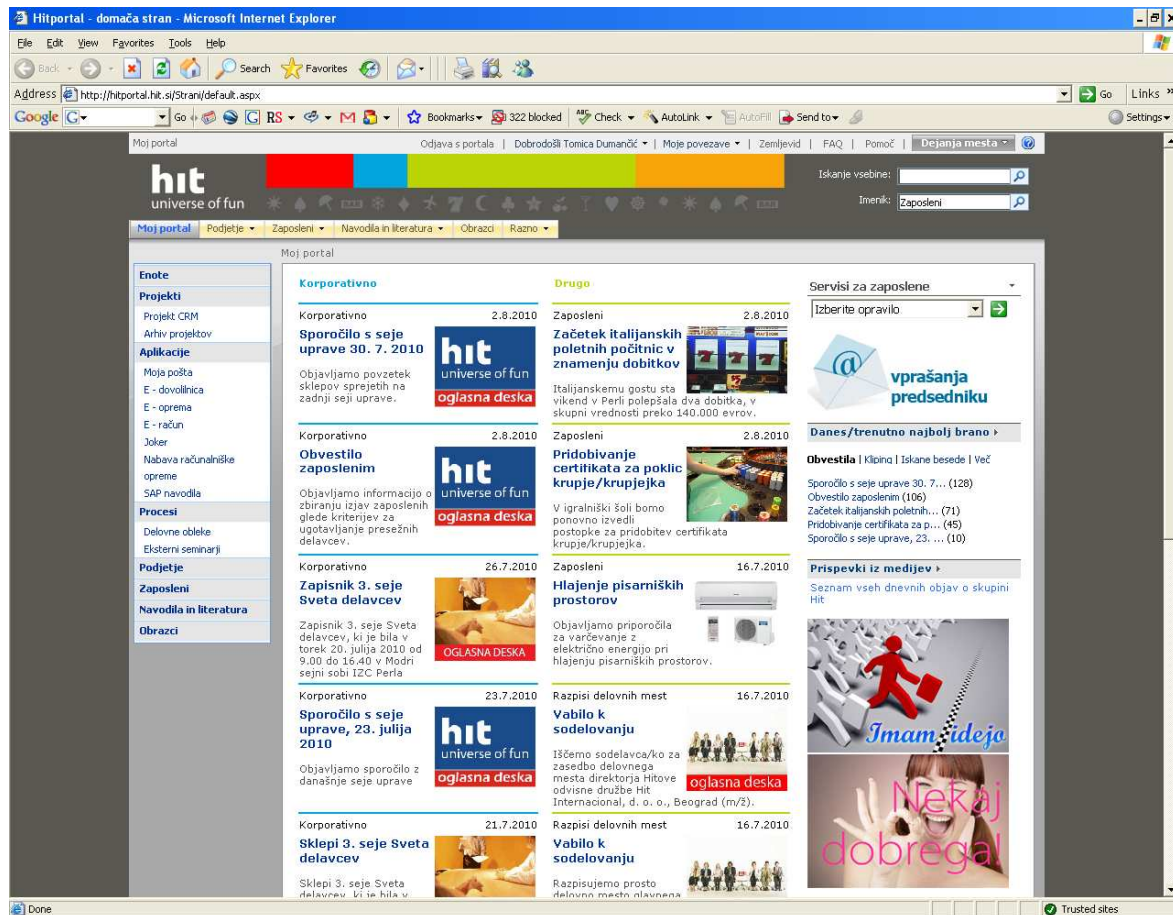
Za najučinkovitejšo uporabo je potrebno uporabljati kombinacijo vseh treh multimedijskih elementov (slika 6), s tem je tematika predstavljena na najbolj zanimiv in stimulativen način. To pa posledično pomeni večjo možnost pomnjenja in bolj učinkovit sistem učenja. Za čim učinkovitejšo razporeditev različnih elementov se je mogoče opirati na različne teorije, ena izmed njih so stili. Poznamo različne učne stile, ki so razdeljeni po tem, kako naši možgani sprejemajo in procesirajo informacije. Osnovni model deli zaznavanja na tri osnovne kanale, ti so: vizualni, avdio, kinestetični. Vsi posamezniki dejansko zaznavajo informacije skozi vse tri kanale, vendar pri vsakem posamezniku običajno en kanal prevladuje. Rečemo, da vizualni

tipi ljudi bolje zaznavajo informacije skozi vizualni kanal, kar pomeni, da se lažje učijo s pomočjo slik, diagramov, animacij in barv. Avdio ljudje se bolje učijo, ko slišijo glasove in zvoke. Kinestetični ljudje pa se najbolje naučijo, če stvari preizkusijo, naredijo, premaknejo in se jih dotaknejo. Multimedijiški način lahko torej učinkovito zadovoljuje vse tri zaznavne kanale, kar močno olajša pomnjenje in spodbuja naravno učenje (Gerlič, 2000).

8 ANKETA O UČINKOVITOSTI SPLETNEGA UČENJA

Namen ankete je bil ugotoviti učinkovitost spletnega učenja med podjetji, ki imajo poslovne portale, preko katerih spletno učenje že uporabljajo. Anketa je bila razdeljena podjetjem na Goriškem, in sicer trem podjetjem (HIT, Komunala Nova Gorica, Spin), ki so bila pripravljena sodelovati v raziskavi. Vsa tri podjetja se ukvarjajo z različnimi dejavnostmi in se zavedajo pomembnosti učenja svojih zaposlenih.

Podjetje HIT (Hoteli Igralnice Turizem) ima približno 1700 zaposlenih in spada med velika podjetja. Njihova glavna dejavnost je igralništvo in spadajo med največje ponudnike iger na srečo in zabave v Evropi. V podjetju HIT je že nekaj let eno izmed orodij širjenja informacij tudi intranet. Intranet se v podjetju uporablja zgolj za elektronsko obveščanje, saj dvosmerna komunikacija (razen pošiljanja elektronske pošte) ni mogoča. Prav zaradi želje po dvosmerni komunikaciji so razvili poslovni portal znanja, ki je namenjen točno določeni strukturi zaposlenih. Takšen portal jim ponuja: možnost podpore posameznim projektom oz. delna nadomestitev komunikacije znotraj projektne skupine, vpogled v makro in mikro organizacijske sheme, opis delovnih mest, organizacijska in delovna navodila, iskanje po bazi znanj, hitov dnevnik in njegove vsebine, poročila o analizah in raziskavah, sugestije itd. Ena od funkcij, ki jih portal ponuja, je tudi e-učenje zaposlenih. Zaposleni se lahko elektronsko prijavljajo (uporabniško ime in geslo), učijo ter rešujejo teste preko poslovnega portala znanja. Na sliki 7 lahko vidimo, kako zgleda poslovni portal znanja v podjetju HIT.



Slika 7: HIT-ov portal znanja

Spin d. o. o je družba, ki deluje v panogi informacijske tehnologije. Ima 30 zaposlenih, ki sestavljajo zelo uspešen tim. Ena izmed glavnih dejavnosti podjetja je izobraževanje zaposlenih za potrebe različnih podjetij. Lahko bi rekli, da je podjetje Spin rešitev za vsa tista podjetja, ki nimajo svojih portalov znanja in posledično ne izvajajo e-učenja v svojih podjetjih, saj je ravno e-učenje ena od njihovih glavnih dejavnosti. Spin jim ponuja rešitve na naslednjih področjih: e-učenje, računalniško izobraževanje, poslovno izobraževanje, svetovanje, projektno delo, javno veljavni programi in informacijske rešitve. Na spodnji sliki (slika 8) lahko vidimo, kako zgleda njihov del portala, preko katerega poteka e-učenje.



Slika 8: Poslovni portal znanja v podjetju Spin

Komunala Nova Gorica je podjetje, ki ima približno 135 zaposlenih. Njihove glavne dejavnosti so: ravnanje z odpadki (zbiranje in odvoz ter obdelava in odlaganje odpadkov), vzdrževanje zelenih površin (vzdrževanje površin in objektov), komunalne gradnje ter cvetličarstvo. Vodstvo podjetja predstavlja strokoven in izobražen kader, ki uspešno koordinira potek dela zaposlenih na izvajalskem nivoju. Vodilni se zavedajo pomembnosti izobraževanja zaposlenih, zato mu tudi dajejo velik poudarek. Podjetje že nekaj let uporablja poslovni portal znanja, preko katerega svojim zaposlenim nudi tudi e-učenje. Na sliki 9 lahko vidimo kako zgleda njihov portal znanja.

Komunala Nova Gorica - Intranetni portal

Komunala Nova Gorica - Intranetni portal

Domov | Informatika | Splošni sektor | Zmeniki | Kolegiji | Integriran sistem vodenja

Ogled celotne vsebine mesta

Ankete

Dokumenti

- Dokumenti v skupni rabi

Seznami

- Objave
- Skupne povezave
- Povezave - zakonodaja

Razprave

Mesta

- Informatika
- Splošni sektor
- Zmeniki
- Kolegiji
- ISO standardi

Osebe in skupine

Kozi

POVEZAVE

- http://www.google.si
- KOMUNALA NOVA GORICA
- MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
- landfill calculator
- http://hkg.gov.si/
- AIPES
- http://www.geoprostor.net/
- http://www.npi-npihnik.si/
- http://www.elak-ak.si/
- http://www.npi.gov.si/handbooks/approved_handbooks/#andf1.html#download2
- http://www.epa.gov/cmop/resources/converter.html
- DURS
- URADNI LIST RS
- BOHITETE
- BANKA SLOVENIJE
- ARSO
- INŽENERSKA ZBORNIKA
- REGISTER PREDPISOV RS
- Eko Ježek

Dodaj novo povezavo

Skupne povezave

Trenutno ni prikljubljenih povezav za prikaz. Če želite dodati novo povezavo, kliknite »Dodaj novo povezavo« spodaj.

Dodaj novo povezavo

Gradnik slike

Če želite ustvariti povezavo slike, odprite podokno z orodji in nato v polje z besedilom **Povezava slike** vnesite URL.

Dokumenti v skupni rabi

Vrsta	Ime	Spremenil
	Veljavni občinski odloki	Jana Jug Vinazza
	Navision - navodila	Bostjan Koldo
	Dežurstvo za tekoči mesec	Bostjan Koldo
	Veljavni pravilniki	Bostjan Koldo
	Štroikovna mesta	Jana Jug Vinazza
	Predloge dopisa	Bostjan Koldo

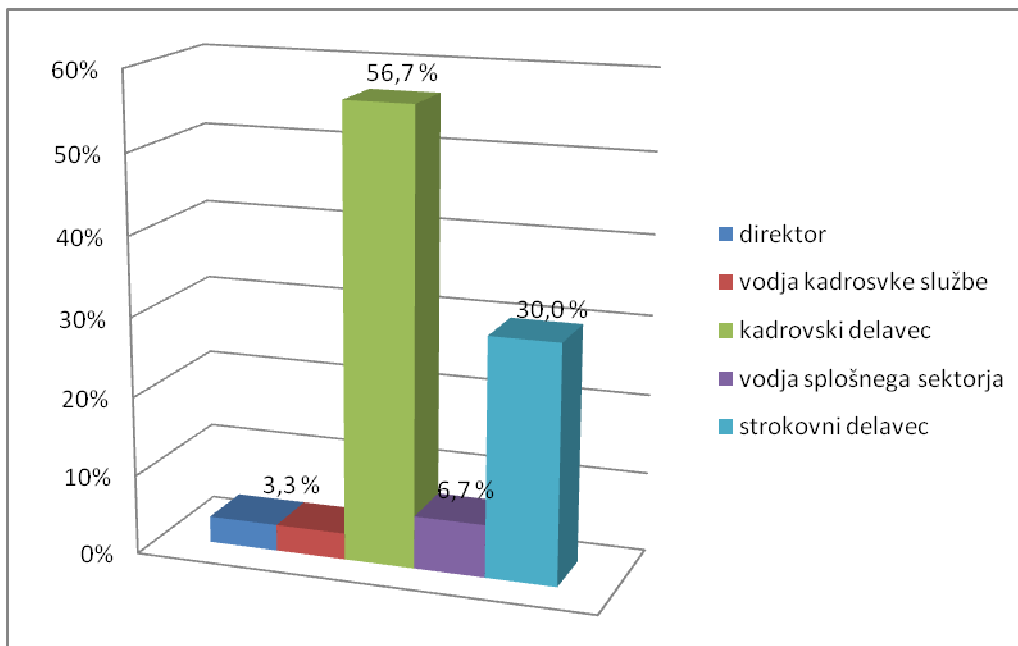
Povezave - zakonodaja

- Složno
- Komunalni odpadki
- Nekomunalni odpadki

Dodaj novo povezavo

Slika 9: Poslovni portal v podjetju Komunala Nova Gorica

Po področju dela je največ zaposlenih (56,7 %), ki so sodelovali v anketi, iz kadrovske službe ter strokovni delavci (30 %), najmanj pa jih je bilo s področja vodstvenih kadrov (direktorji, vodje kadrovske službe, vodje splošnih sektorjev) (slika 10). Za raziskavo je bil sestavljen anketni vprašalnik, ki je bil predhodno predstavljen podjetjem. Anketiranih je bilo 30 anketirancev, od tega 16 zaposlenih v HIT-u, 8 zaposlenih v Komunali in 6 zaposlenih v Spinu. Čeprav vzorec ni reprezentativen, moramo poudariti, da so anketo izpolnjevali le zaposleni, ki poslovne portale znanja in z njim povezano e-učenje že nekaj časa uporabljajo. Zagotovljena je bila tudi anonimnost sodelovanja ter uporaba dobljenih podatkov le v raziskovalne namene oziroma za pripravo diplomskega dela.

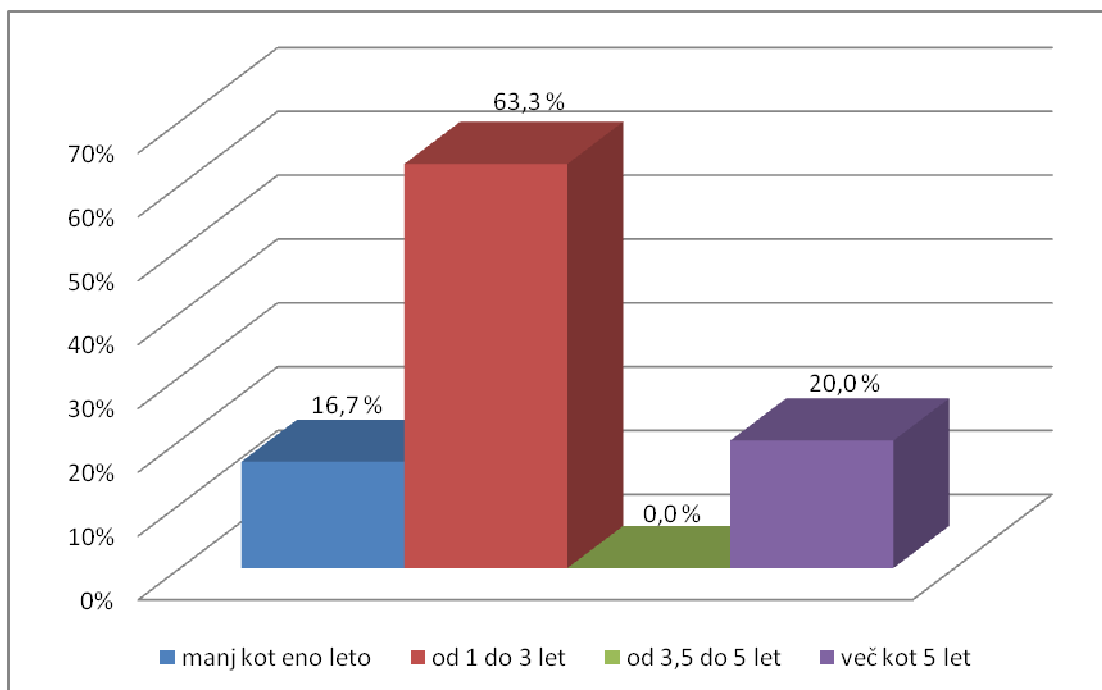


Slika 10: Struktura anketirancev

Z anketnim vprašalnikom smo ugotavljali uporabo e-učenja in njihova stališča do takega načina učenja. Večina vprašanj v anketnem vprašalniku je bila zaprtega tipa, kjer so anketiranci pri izpolnjevanju ankete lahko izbirali med vnaprej določenimi možnostmi. Pri nekaterih vprašanjih je bila uporabljena večstopenjska lestvica (Likertova lestvica) pomembnosti predpostavk. Nekatera vprašanja so bila zasnovana tako, da je anketiranec lahko odgovoril nanj z več odgovori. V nadaljevanju so predstavljene ugotovitve, ki izhajajo iz analize odgovorov sodelujočih v anketi.

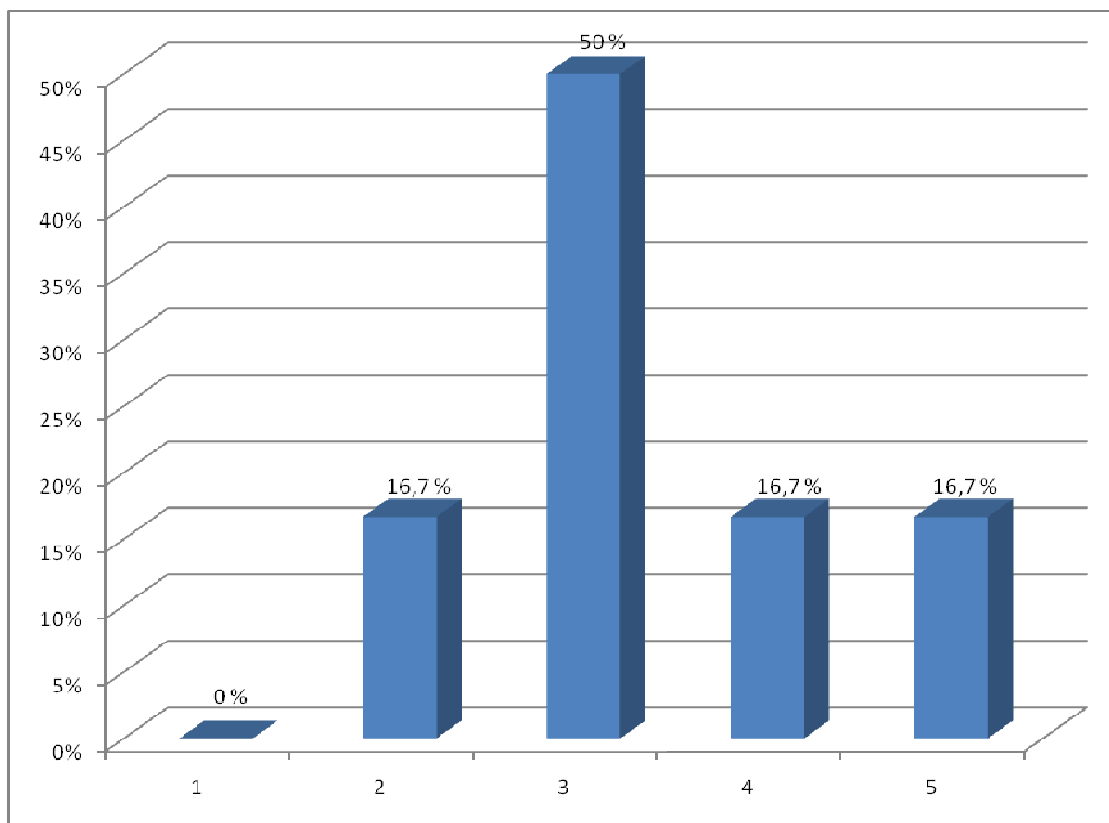
8.1 Analiza ankete

Najprej nas je zanimalo, koliko časa podjetja že uporabljajo e-učenje preko poslovnih portalov znanja. Večina (63,3 %) anketiranih izvaja v svojem podjetju e-učenje od enega do treh let, 20 % pa izvaja takšen način učenja več kot pet let. 16,7 % pa jih pravi, da se s takim načinom učenja srečuje manj kot eno leto. Tu gre lahko za anketirance, ki so bili v podjetju kasneje zaposleni in se s takim načinom učenja srečujejo manj časa. Iz teh podatkov je razvidno, da se v podjetjih zavedajo velikega pomena takega načina učenja (slika 11).



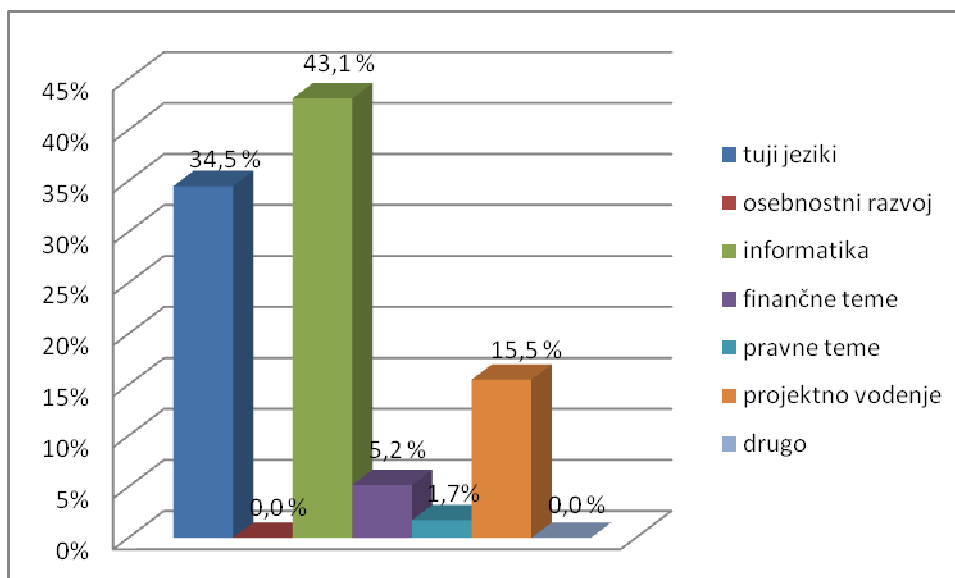
Slika 11: Uporaba spletnega učenja v letih

Naslednje vprašanje je zahtevalo od anketirancev, da ocenijo verjetnost dogodka, ali bodo v podjetju v naslednjih treh letih začeli intenzivneje uporabljati metodo e-učenja za potrebe usposabljanja zaposlenih (slika 12). Iz podanih odgovorov smo izračunali povprečno oceno, in sicer 3,3. Ker smo dobili srednjo vrednost, bi težko ocenili, ali se bodo podjetja odločila za nadaljnjo uporabo e-učenja. Lahko rečemo, da je ocena razmeroma nizka pri vodstvenih kadrih, kar lahko pomeni, da jih tak način učenja ne zanima, ali pa se ga tako malo poslužujejo in niso prepričani o upravičenosti njegovega razvoja. Glede na to, da je e-učenje zelo učinkovito orodje za učenje, kar se kaže predvsem v enostavnosti, hitrosti, prilagodljivosti in prostorski ter časovni neomejenosti, lahko predpostavljamo, da bodo podjetja sledila uporabi e-učenja v njihovem nadaljnjem izobraževanju zaposlenih.



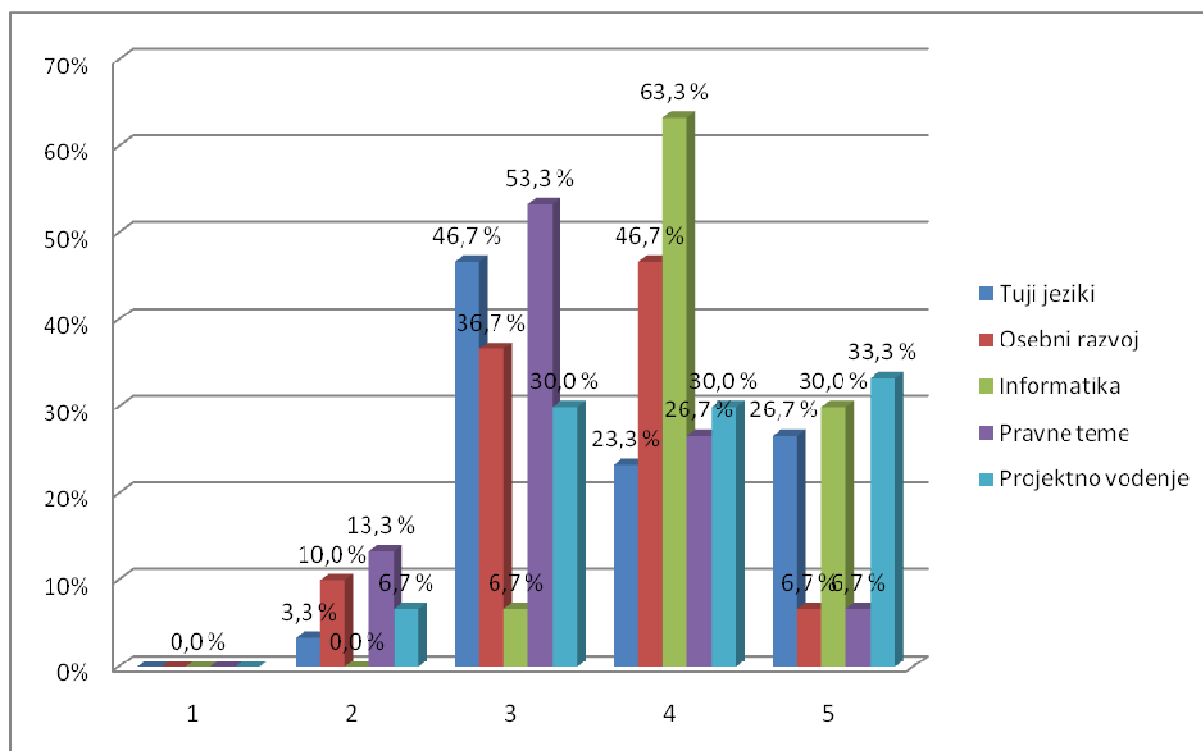
Slika 12: Intenzivnost uporabe e-učenja v nadaljnje

Področja, na katerih so se zaposleni že vključevali preko e-učenja, se vrstijo na naslednji način: na prvem mestu je informatika (43,1 %), sledijo ji tuji jeziki (34,5 %), projektno vodenje (15,5 %), finančne teme (5,2 %) ter pravne teme. Predvidevamo lahko, da med naštetimi tematikami informatika prevladuje iz razloga, ker je povezana z računalnikom (Word, Excel, Power Point, Autocad, informacijska varnost, računalniško opismenjevanje, internetne rešitve, kalkulacije ...). Grafični prikaz porazdelitve tem, katerih so se zaposleni posluževali, prikazuje slika 13.



Slika 13: Teme katere so že izvajali v svojih podjetjih

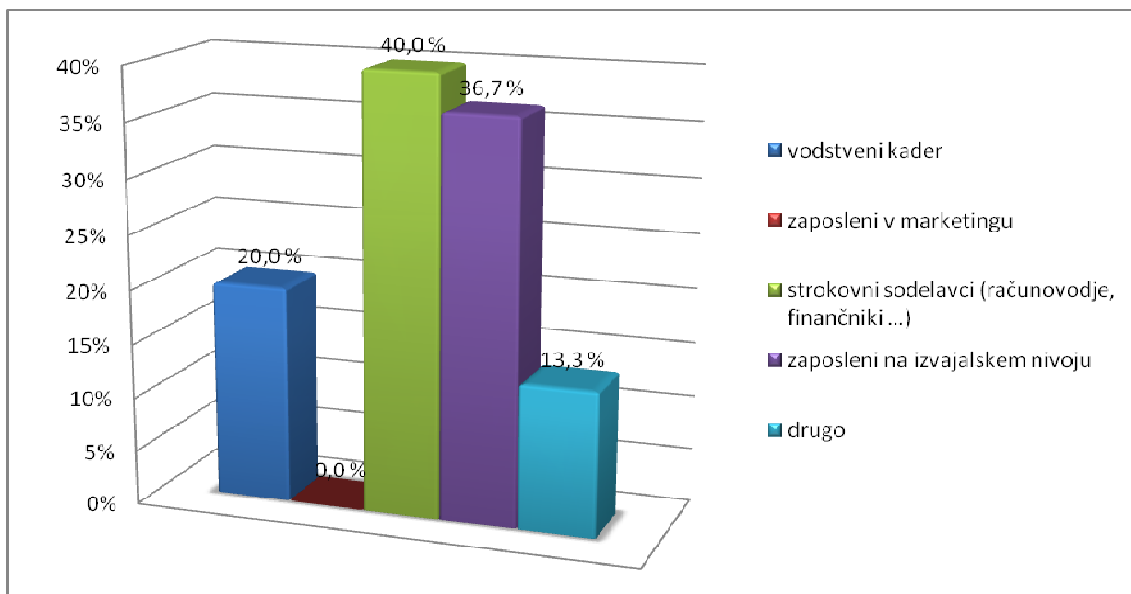
Na spodnji sliki (slika 14) so razvidna mnenja uporabnikov o ustreznosti izobraževanj glede na vrsto. Po mnenju anketirancev je najprimernejša tema spletnega izobraževanja informatika (povprečna ocena 4,2), sledi projektno vodenje (povprečna ocena 3,9), na tretjem mestu so tuji jeziki (povprečna ocena 3,7), osebni razvoj (povprečna ocena 3,6) ter pravne teme so v povprečju najmanj primerne (povprečna ocena 3,2).



Slika 14: Primernost področij e-učenja v podjetju

Slika 15 prikazuje delež zaposlenih, ki uporabljajo e-učenje, po funkcijah. To torej ponazarja, na kateri funkciji so zaposleni tisti, ki so se e-učenja že udeležili. V največji meri so to strokovni delavci (40 %), nato zaposleni na izvajalskem nivoju (36,7 %), sledi vodstveni kader (20 %) ter drugi (13,3 %).

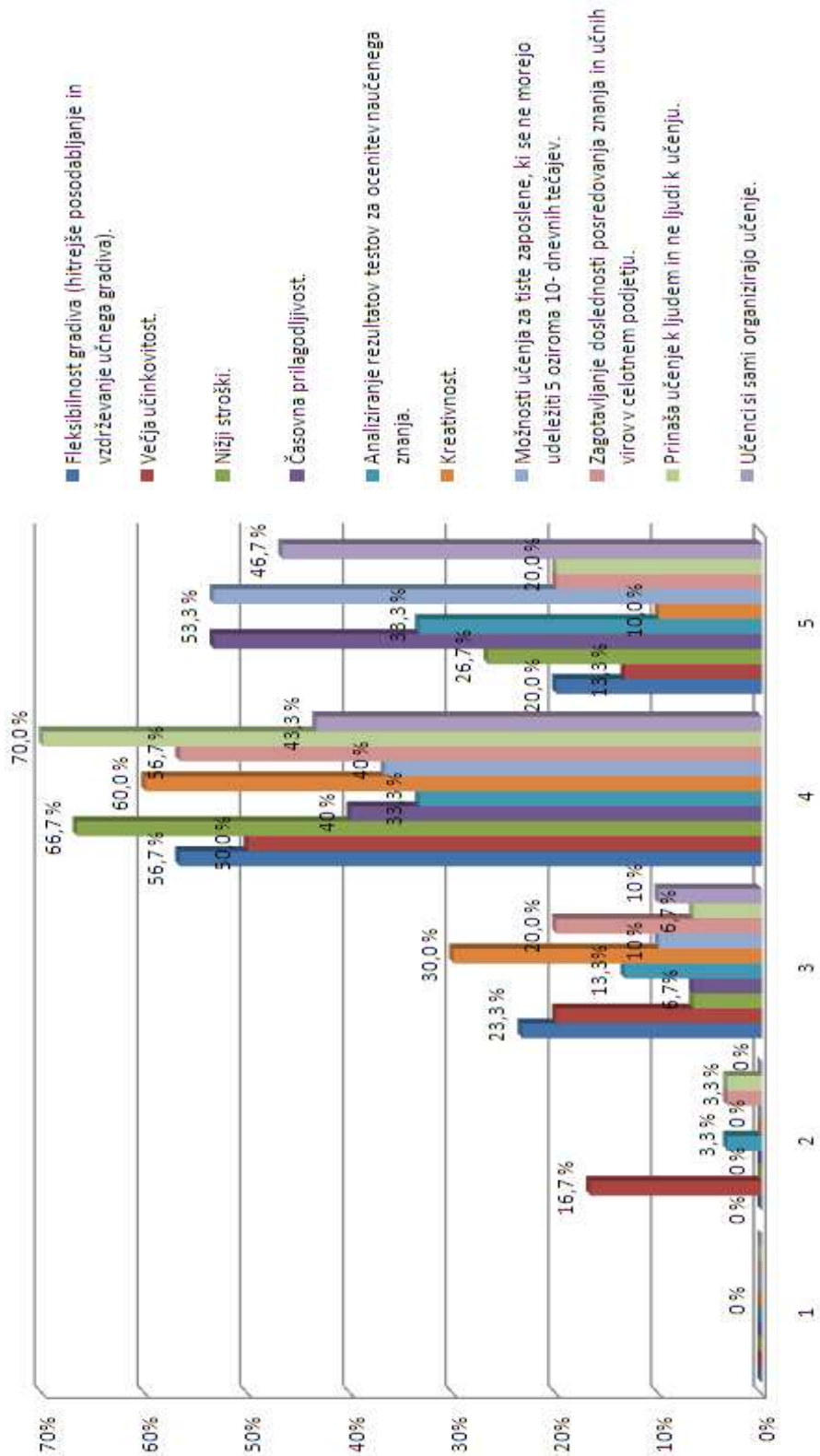
Sodelujoča podjetja so torej organizacije, ki delajo predvsem v storitvenih panogah. Zaposleni pri svojem delu večinoma uporabljajo računalnik, saj je njihova narava dela pogojena z informacijsko tehnologijo. Prav tako imajo zaposleni v veliki večini dostop do interneta in poslovnih portalov znanja.



Slika 15: Kadri kateri e-učenje uporabljajo

Naslednje vprašanje je zahtevalo od sodelujočih v anketi, da izpostavijo eno izmed naštetih prednosti, ki je za njih najpomembnejša (slika 16). Izkazalo se je, da je povprečno najpomembnejša predpostavka časovna prilagodljivost (povprečna ocena 4,4), saj si lahko zaposleni sami izbirajo čas in intenzivnost učenja, poleg tega pa lahko uskladijo tudi druge aktivnosti. Z isto povprečno oceno pa je predpostavka možnosti udeležbe tistim zaposlenim, ki se ne morejo udeležiti pet oziroma deset dnevni tečajev, bodisi zaradi narave dela ali časovne stiske. S povprečno oceno 4,2 sta ocenjeni predpostavki, da si zaposleni sami organizirajo čas ter s tem znižujejo stroške izobraževanja. Velika dostopnost gradiva, analiziranje rezultatov testov in predpostavka, da poslovni portali znanja učenje prinašajo k ljudem in ne ljudi k učenju, so pri anketirancih dobile povprečno oceno 4. Iz tega je razvidno, da je zelo pomembno, kako hitro zaposleni pride do gradiva ter rezultata opravljenega testa.

Analiziranje rezultatov testov je dobilo visoko oceno 4, saj zaposleni s preverjanjem znanja preučevane teme najhitreje in najlažje preverijo, kolikšen učinek je določeno področje doseglo in katere so še tiste teme, ki jih je potrebno ponovno preučiti. Na takšen način najlažje dobijo povratno informacijo o svojem znanju določene učne snovi, ravno tako pa tudi mentor dobi odgovor na neuspešnost določenega področja, ki so se ga zaposleni udeležili. Na zadnjih mestih so naslednje predpostavke: zagotavljanje doslednosti posredovanja znanja in učnih virov v celotnem podjetju s povprečno oceno 3,9, kreativnost s povprečno oceno 3,8 ter večja učinkovitost s povprečno oceno 3,6. Omeniti je potrebno, da so vse predpostavke pri anketirancih zelo pomembne, saj je bila najnižja ocenjena s povprečno oceno 3,6, kar je še vedno krepko nad povprečjem.

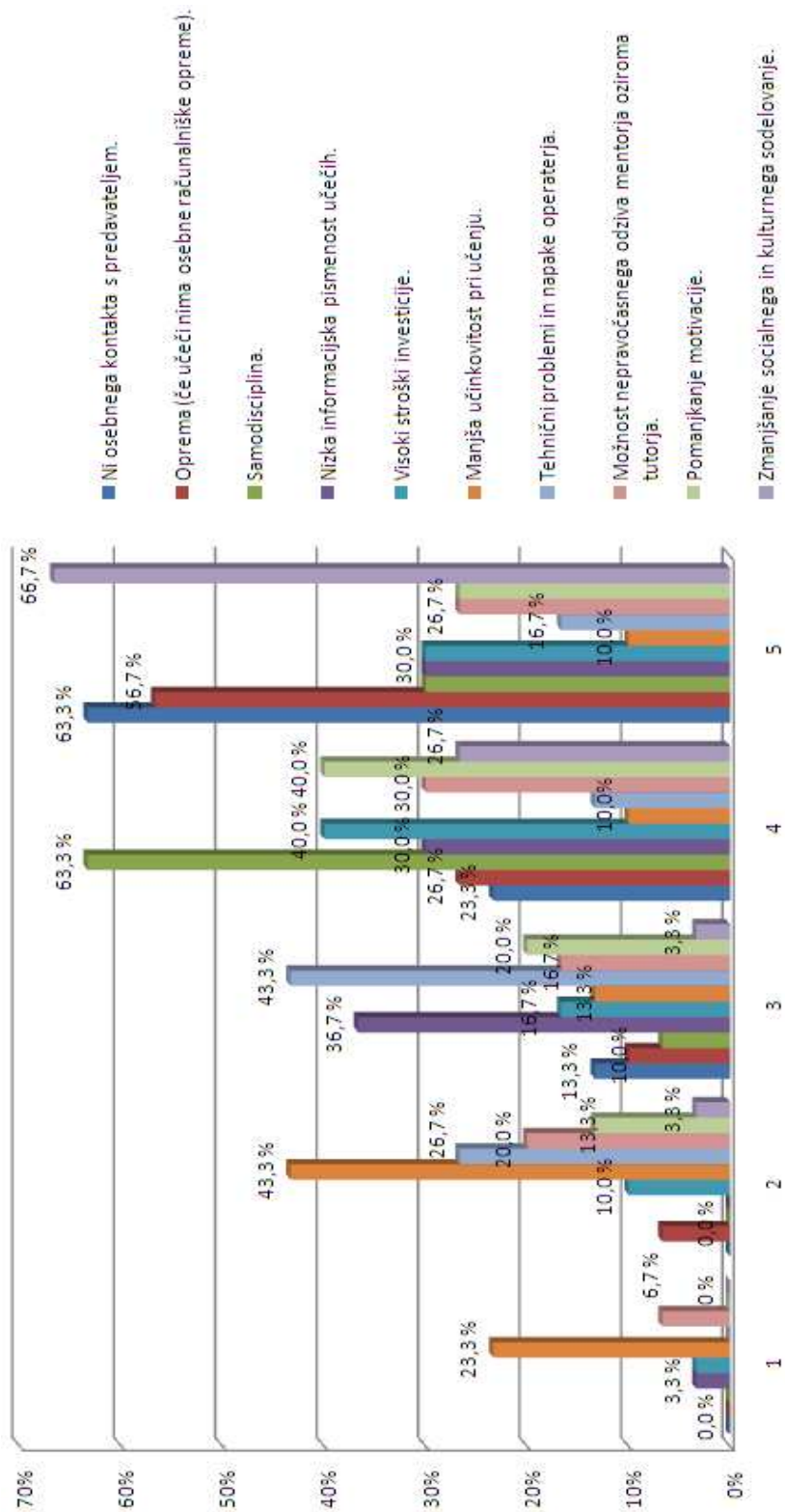


Slika 16: Ocena prednosti e-učenja

Poleg prednosti e-učenja so nas zanimale tudi morebitne slabosti, in sicer katera od ponujenih se jim zdi najbolj nepomembna.

Na prvo mesto sta se uvrstili dve trditvi, in sicer: zmanjšanje socialnega in kulturnega sodelovanja ter da učeči nimajo osebnega stika s predavateljem. Anketiranci so ocenili, da sta ti dve predpostavki največja slabost e-učenja (povprečna ocena 4,5). Lahko rečemo, da sta si predpostavki zelo sorodni in smo takšen tesen rezultat lahko pričakovali. Naslednja trditev, ki jim je predstavljala veliko slabost e-učenja, je bila oprema s povprečno oceno 4,3. Računalniki niso vsem zelo blizu in nekaterim predstavljajo velik problem, čeprav se velik del delovnega časa ukvarjajo z njimi. Takoj za opremo je sledila samodisciplina, ki je dobila povprečno oceno 4,2. S povprečno oceno 3,8 so bile ocenjene tri trditve, in sicer pomanjkanje motivacije, visoki stroški investicije in nizka informacijska pismenost učečih. Možnost nepravočasnega odziva mentorja je dobila povprečno oceno 3,5, tehnični problemi in napake operaterja 3,2 ter najmanj pomembna slabost se jim je zdela manjša učinkovitost pri učenju, ki je dobila povprečno oceno 2,4.

Iz slike 17 je razvidno ocenjevanje predpostavk v odstotkih. Opazimo pa lahko, da so vse predpostavke velikega pomeni in predstavljajo oviro pri e-učenju.

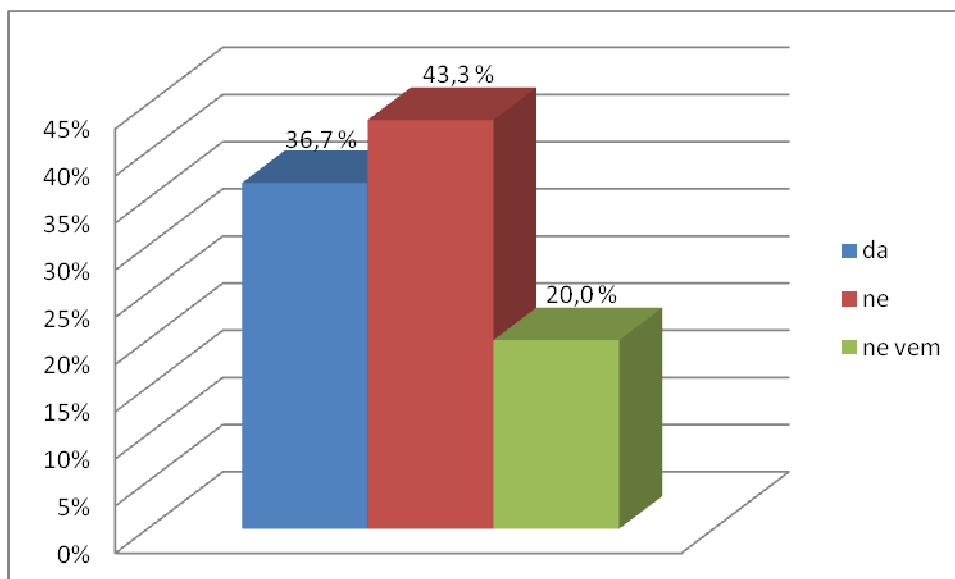


Slika 17: Ocena slabosti e-učenja

Pri enajstem vprašanju nas je zanimalo mnenje uporabnikov e-učenja, in sicer ali se jim zdi e-učenje učinkovitejše od klasičnega učenja (slika 18). 43,3 % vprašanih je mnenja, da e-učenje ni učinkovitejše od klasičnega učenja. 36,7 % vprašanih meni, da je klasično učenje učinkovitejše, 20 % se jih pa ne more opredeliti niti za eno niti za drugo ponujeno možnost. Lahko bi rekli, da je anketirancem še vedno ljubša preizkušena klasična oblika učenja, torej lahko rečemo da so tradicionalisti. Glede na razvitost informacijske tehnologije in prisotnosti uporabe poslovnih portalov v podjetjih smo pričakovali večji interes glede e-učenja. Iz tega rezultata lahko sklepamo, da se v anketi sodelujoči ne zavedajo pomena in prednosti, ki ga ima e-učenje. Eden izmed razlogov je tudi dejstvo, da tovrstna izobraževalna ponudba v Sloveniji šeni dovolj razširjena (kar kažejo podatki RIS-a) in znana.

Ko se pojem informacijske dobe in pomen znanja preneseta na posameznike, to dejansko pomeni vseživljenjsko učenje in nenehno spremljanje sprememb v znanju in posodobitev tega. Pri tem vsak posameznik potrebuje prilagojen dostop do računalniških virov, kar mu mora v večini primerov omogočiti organizacija (Zhang, 2003) s sistemom, kot so poslovni portali.

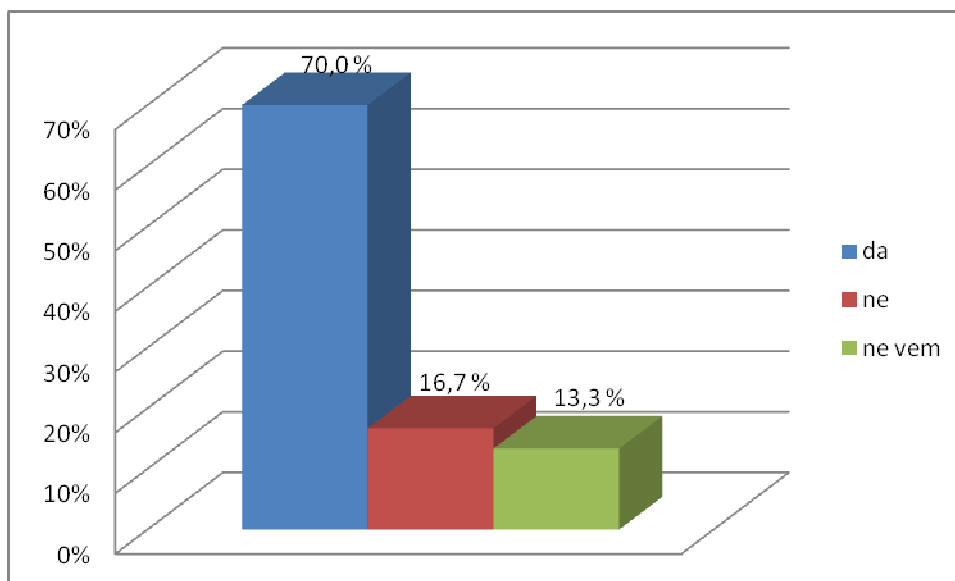
Obstajajo pa še številne ovire pri množični uporabi e-učenja. Mnogi so še zagovorniki klasičnih metod učenja, menijo, da so uporabniki oziroma učeči bolj naklonjeni klasičnim oblikam. Prav zaradi tega razloga smo tudi v anketi ugotovili, da uporabniki niso povsem navdušeni in naklonjeni e-učenju, saj jih še velika večina prisega na klasičen način učenja.



Slika 18: Učinkovitost e-učenja v primerjavi s klasičnim

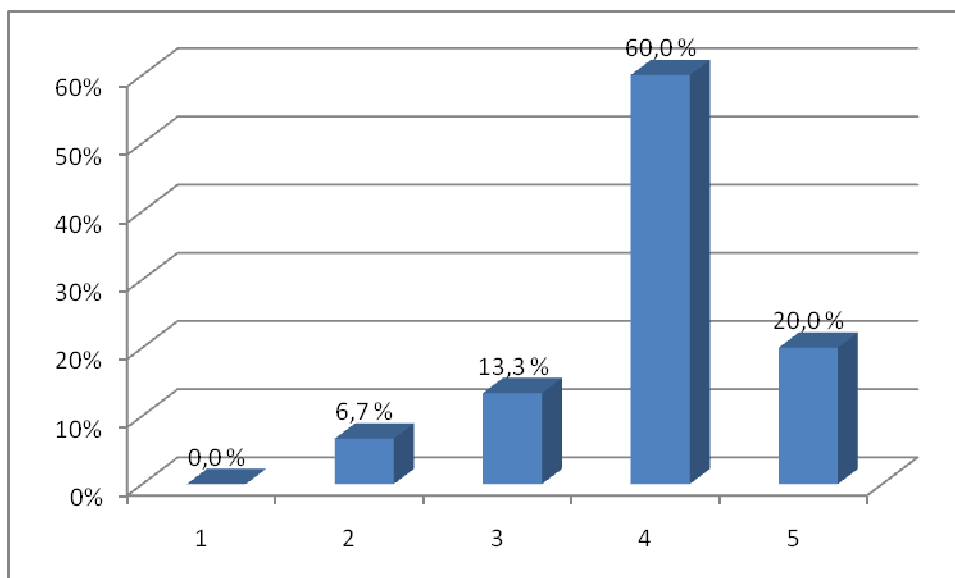
Pri dvanajstem vprašanju nas je zanimalo, ali se podjetja poslužujejo tudi kombinacije e-učenja in seminarjev (kombiniranega učenja). Pri tem vprašanju so bili anketiranci enotni, saj jih je 70 % odgovorilo, da se poslužujejo kombiniranega učenja (slika 19).

Način uporabe e-učenja je tudi v procesu kombiniranega učenja (angl. blended learning). Tukaj gre za način učenja, ki temelji na mešanju različnih strategij in učnih metod. Na osnovi informacijsko komunikacijske tehnologije se udeležencem omogoča dostop do interaktivnih učnih gradiv, kooperativnega učenja, spremljanja njegovega napredovanja in povratnih informacij. Proces mora biti natančno nadzorovan in mora vzpodbujati iskanje, pridobivanje in ustvarjanje znanja. Eden izmed načinov oblikovanja kombiniranega učenja je, da poteka v treh fazah: asinhrono učenje, sinhrono učenje in poučevanje v klasični učilnici (Stanič, 2005). Primer kombiniranega učenja je, ko podjetja najprej uporabljajo e-učenje kot pomoč pri postavitvi diagnoze s prvotnim testiranjem, na osnovi tega postavijo načrt učenja in nato spet z e-učenjem spremljajo napredek. Zbrani končni rezultati pa nato pripomorejo k prihodnjim odločitvam, k temu, katera vlaganja v učenje zaposlenih so smiselna in najučinkovitejša.



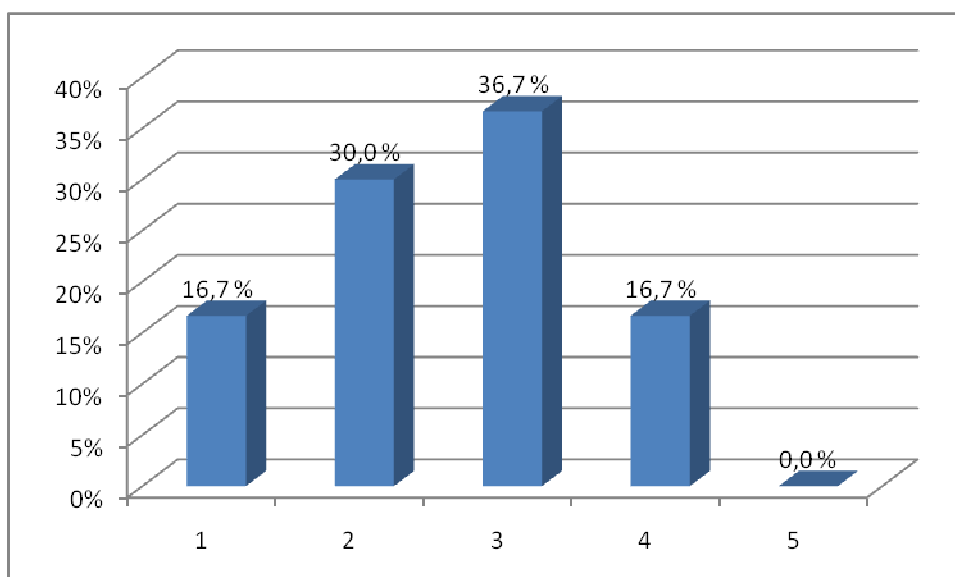
Slika 19: Kombinacija e-učenja in seminarjev v podjetjih

Slika 20 prikazuje naklonjenost anketirancev do e-učenja. Iz pridobljenih podatkov smo ugotovili, da je večina anketirancev podala oceno 4 in 5, kar vendarle nakazuje na precejšnjo naklonjenost vodstva do e-učenja.



Slika 20: Naklonjenost anketirancev za e-učenje

Pri zadnjem štirinajstem vprašanju nas je zanimalo, kako so uporabniki e-učenja zadovoljni s ponudbo informacij o e-učenju (slika 21). V povprečju so anketiranci srednje zadovoljni s posredovanjem informacij o e-učenju. Približno dve tretjini sodelujočih kaže naklonjenost k posredovanju informacij o e-učenju, dobrih 16 % ima odklonilno ali relativno pozitivno stališče do ponudbe informacij. Lahko bi rekli, da gre za normalno porazdelitev mnenj v raziskavi sodelujočih anketirancev.



Slika 21: Ponudba informacij o e-učenju

9 ZAKLJUČEK

Skozi diplomsko delo smo ugotovili, kako zelo pomembno je dandanes znanje in njegovo vseživljenjsko nadgrajevanje za uspešen boj s konkurenco. Vendar ni dovolj, da se podjetja le zavedajo njegovega pomena, ampak se morajo načrtno lotiti izvajanja e-učenja med zaposlenimi. V diplomskem delu smo se osredotočili na poslovni portal znanja in njegovo povezanost z e-učenjem. Poslovni portali znanja so odlična podpora za e-učenje zaposlenih v podjetjih, zato se podjetja vedno več odločajo za takšen način učenja zaposlenih.

Skozi diplomsko delo smo najprej predstavili poslovne portale znanja v podjetjih in njihovo tesno povezanost z e-učenjem. V zadnjem času se podjetja vse bolj zavedajo, da lahko s pomočjo sodobnega načina izobraževanja zaposlenih pridobijo določene konkurenčne prednosti. Zelo veliko vlogo ima tudi informacijska tehnologija, ki tesno povezuje vsa orodja v skupno točko za uporabnika.

Najpomembnejši del diplomskega dela je analiza anketnega vprašalnika, s katerim smo ugotovili zadovoljstvo uporabnikov e-učenja v anketiranih podjetjih. Trenutno so poslovni portali znanja in uporaba e-učenja še precejšnja novost, vendar se jih podjetja vse bolj poslužujejo. Predstavljajo namreč velik korak v razvoju informacijskih sistemov za podporo e-učenja zaposlenih. S tem, ko preko poslovnih portalov znanja omogočijo zaposlenim prilagojeno znanje in informacije, jim s tem omogočajo tudi lažje in učinkovitejše delo. Vendar se tu poraja novo vprašanje, ali je znanje, pridobljeno preko e-učenja, enakovredno znanju pridobljenemu na klasičen način. Ker pa še nihče ni razkril ustreznega načina merjenja znanja, saj je znanje dinamičnega značaja in se spreminja, ostaja to vprašanje brez dokončnega odgovora.

Iz opravljene analize pridobljenih odgovorov sodelujočih v anketi lahko z veliko gotovostjo trdimo, da je uvedba poslovnega portala znanja sicer zelo zahteven in tvegan projekt, vendar si lahko podjetja od njega obetajo pomembne prednosti in priložnosti. Moramo pa se tudi zavedati, da poslovni portali znanja niso vsesplošna rešitev za vse težave, ampak se lahko pri njegovi uvedbi naleti na nekatere nevarnosti in slabosti. Nujen pogoj za doseganje višje stopnje zavedanja o pomenu e-učenja pa je informacijsko opismenjevanje, saj je potrebno odpraviti najrazličnejše stereotipe pri zaposlenih, ki jih je strah uporabe sodobne informacijske tehnologije. Le-to dosežemo z neposrednim približevanjem informacijske

tehnologije v vse razsežnosti človeškega dela. Vendar neposredne vsakodnevne komunikacije med ljudmi pa vendar ne moremo nadomestiti z nikakršno do sedaj znano tehnologijo.

10 LITERATURA

Davenport, T., Prusak, L. (1998). Working knowledge. Boston: Harvard Business School Press.

Gerlič I. (2000). Sodobna informacijska tehnologija v izobraževanju. Ljubljana. DZS.

Headley S. (2005). Pridobljeno s spleta dne 31.1.2009: <http://www.innovateonline.info/>

Hrvatini, R. (2000). Poslovni portal-vaša nova pisalna miza, Ljubljana.

Jereb, J. (1998). Teoretične osnove izobraževanja, Kranj.

Kovačič, A. (1998). Informatizacija poslovanja. Učbenik. (Ekonomska fakulteta v Ljubljani), Ljubljana: [A. Kovačič].

Mood, T. (1995). Distance education- an annotated bibliography. Colorado.

Oracle. (2004). Oracle iLearning 4.3, product overview. Pridobljeno s spleta dne 16. 4. 2009: <http://ecom.fov.uni-mb.si/ecomENG/Research/Oracle%20iLearning%204.3%20-%20ang.pdf>

Prensky M. (2003). E-Nough. Pridobljeno s spleta dne 18. 6. 2009:

<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20e-Nough%20-%20OOTH%2011-1%20March%202003.pdf>

RIS, Raba interneta v Slovenji (2005). Pridobljeno s spleta dne 28. 7. 2010: http://www.ris.org/2010/02/Domov_/Internet_v_Sloveniji/eizobrazevanje/

Rebolj, V. (2008). E-izobraževanje skozi očala pedagogike in didaktike. Radovljica: Didakta.

Shannon, C., Weaver, W. (1949). A Mathematical theory of communication. University of Illinois Press.

Stanič M. (2005). Blended learning- učinkovit učni proces. Pridobljeno s spleta dne 26. 4. 2010: <http://www.inter-es.si/sl/images/VSS/mirk2005.pdf>

Šavli V. (2005). E-tutor: priročnik, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana.

Zhang J. (2003) Can e-learning replace the tradicional classroom? Pridobljeno s spleta dne 12. 3. 2010: <http://proc.isecon.org/2004/3143/ISECON.2004.Spurlock-Johnson.pdf>

PRILOGA 1 ANKETA

Najprej bi se vam želela zahvaliti za izpolnjevanje ankete. Anketa je povsem anonimna in pridobljeni rezultati ankete bodo služili le za pripravo diplomskega dela, s katerim želimo ugotavljati učinkovitost spletnega učenja v organizacijah. Vašo organizacijo smo izbrali na temelju pridobljenih informacij, da v svojem vsakodnevem delu in izobraževanju zaposlenih uporabljate možnosti spletnega učenja. Za vaš trud in sodelovanje se vam iskreno zahvaljujem.

Veselinka Miletić

1. S kakšno dejavnostjo se ukvarja vaše podjetje: _____
2. Število zaposlenih v podjetju: _____
3. Kakšne naloge izvršujete v podjetju:
 - a. direktor
 - b. vodja kadrovske službe
 - c. kadrovski delavec
 - d. vodja splošnega sektorja
 - e. strokovni delavec
4. Koliko časa že izvajate spletno učenje (e-učenje) v vašem podjetju?
 - a. manj kot eno leto
 - b. od 1 do 3 let
 - c. od 3,5 do 5 let
 - d. več kot 5 let
5. Kako verjetno je, da boste v naslednjih 3 letih začeli intenzivneje uporabljati metodo e-učenja za potrebe usposabljanja in izobraževanja zaposlenih. Ocenite na lestvici od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni, da to sploh ni verjetno, 5 pa zelo verjetno.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6. Označite ter podrobneje pojasnite prosim, katere vsebine ste že izvajali s pomočjo spletnega učenja v vašem podjetju:

a. tuji jeziki: _____

b. osebnostni razvoj: _____

c. informatika: _____

d. finančne teme: _____

e. pravne teme: _____

f. projektno vodenje: _____

g. drugo: _____

7. Za katera področja izobraževanja menite, da naj bi bila metoda e-učenja primerna za potrebe zaposlenih v vaši organizaciji.

Področje	Primernost				
	1	2	3	4	5
Tuji jeziki	1	2	3	4	5
Osebnostni razvoj	1	2	3	4	5
Informatika	1	2	3	4	5
Pravne teme	1	2	3	4	5
Projektno vodenje	1	2	3	4	5
Drugo: (kaj?)	1	2	3	4	5

8. Kateri kadri se v vašem podjetju najbolj pogosto poslužujejo možnosti spletnega učenja?

a. vodstveni kader

b. zaposleni v marketingu

c. strokovni sodelavci (računovodje, finančniki ...)

d. zaposleni na izvajalskem nivoju

e. drugo: _____

9. Na podlagi spodnjih trditev ocenite prosim, **v čem so prednosti spletnega učenja**, pri čemer ocena 1 pomeni da se s trditvijo sploh ne strinjate, ocena 3 pomeni, da se s trditvijo le delno strinjate, in 5 pomeni, da se s trditvijo popolnoma strinjate.

1.	Fleksibilnost gradiva (hitrejše posodabljanje in vzdrževanje učnega gradiva).	1	2	3	4	5
2.	Večja učinkovitost.	1	2	3	4	5
3.	Nižji stroški.	1	2	3	4	5
4.	Časovna prilagodljivost.	1	2	3	4	5
5.	Analiziranje rezultatov testov za ocenitev naučenega znanja.	1	2	3	4	5
6.	Kreativnost.	1	2	3	4	5
7.	Možnosti učenja za tiste zaposlene, ki se ne morejo udeležiti 5- oziroma 10-dnevnih tečajev.	1	2	3	4	5
8.	Zagotavljanje doslednosti posredovanja znanja in učnih virov v celotnem podjetju.	1	2	3	4	5
9.	Prinaša učenje k ljudem in ne ljudi k učenju	1	2	3	4	5
10.	Učenci si sami organizirajo učenje	1	2	3	4	5

10. Na podlagi spodnjih trditev ocenite prosim, **v čem so slabosti – negativnosti**, pri čemer ocena 1 pomeni da se s trditvijo sploh ne strinjate, ocena 3 pomeni, da se s trditvijo le delno strinjate in 5 pomeni, da se s trditvijo popolnoma strinjate.

1.	Ni osebnega kontakta s predavateljem.	1	2	3	4	5
2.	Oprema (če učeči nima osebne računalniške opreme)	1	2	3	4	5

3.	Samodisciplina.	1	2	3	4	5
4.	Nizka informacijska pismenost učečih.	1	2	3	4	5
5.	Visoki stroški investicije	1	2	3	4	5
6	Manjša učinkovitost pri učenju	1	2	3	4	5
7.	Tehnični problemi in napake operaterja	1	2	3	4	5
8	Možnost nepravočasnega odziva mentorja oziroma tutorja	1	2	3	4	5
9	Pomanjkanje motivacije	1	2	3	4	5
10	Zmanjšanje socialnega in kulturnega sodelovanje	1	2	3	4	5

11. Ali se vam zdi spletno učenje učinkovitejše od klasičnega učenja?

- a. da
- b. ne
- c. ne vem

12. Ali se v vašem podjetju poslužujete tudi *blended learning*-a (kombinacija e-učenja in seminarjev s predavateljem)?

- a. da
- b. ne
- c. ne vem

13. Kako naklonjeno je vodstvo vaše organizacije do uporabe e-učenja? Ocenite na lestvici od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni, da je vodstvo izjemno nenaklonjeno, 5 pa da je izjemno naklonjeno.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14. Kako ocenjujete ponudbo informacij o e-učenju? Ocenite na lestvici od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni premalo, 5 pa preveč informacij.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---