

INTELEKTUALNI KAPITAL U DIGITALNOJ EKONOMIJI

INTELLECTUAL CAPITAL IN DIGITAL ECONOMY

Mihaela Stanivuk

IGM „Drina“ Bijeljina, Bosna i Hercegovina
IGM “Drina” Bijeljina, Bosnia and Herzegovina

Stručni članak

DOI 10.1515/eoik-2015-0003, UDK 005.336.4: 659.23]:004

Professional paper

REZIME

Današnje kompanije su zavisne od nematerijalne imovine koju čine informacije, znanje, inovacije i kreativost, a to su glavni resursi digitalne ekonomije. Da bi se pojavile i opstale na globalnom tržištu, u digitalnom dobu, današnje kompanije moraju posjedovati performanse kojima će zasjeniti konkurenciju i ostvariti privredni progres. Te performanse se ogledaju u intelektualnom kapitalu, odnosno u umovima ljudskih resursa kompanije, njihovim međusobnim odnosima, kao i odnosima sa eksternim saradnicima. Intelektualni kapital je jedan od ključnih koncepata kreiranja konkurentne prednosti u digitalnoj ekonomiji. Cilj ovog rada je ukazivanje na skrivenu vrijednost intelektualnog kapitala koja već decenijama sazrijeva u tišini i čeka pravi trenutak da “eksplodira”. Znanje koje kompanija posjeduje, kao i način na koji ga primjenjuje danas je odlučujući faktor za ostvarivanje optimalnog razvoja potencijala digitalne ekonomije, te stvaranje stabilnog društvenog sistema. Predstavljajući različite metode mjerenja naučnici su omogućili ostvarivanje prava vlasništva i mjerenje intelektualnog kapitala kompanije. Od esencijalnog značaja je zaštita intelektualnog kapitala, jer u digitalnoj ekonomiji, gdje se gotovo sve vrši elektronski, pojam “zloupotreba” je dobio sasvim novo značenje. Naposljetku, intelektualni kapital je ultimatum neophodan za postizanje dominacije na globalnom tržištu i ostvarivanje ekonomskog prosperiteta.

Ključne riječi: intelektualni kapital, digitalna ekonomija, znanje, informacije, resursi, IKT, globalno tržište.

ABSTRACT

Today's companies are dependent on intangible assets consisting of informations, knowledge, innovations and creativity which are the main resources of the digital economy. To emerge and survive in the global market, in the digital age, today's companies must own performances which will outshine the competition and achieve economic progress. These performances are reflected in the intellectual capital that is in the minds of the human resources of the company, their mutual relations as well as relations with external stakeholders. Intellectual capital is one of the crucial concepts in creating competitive advantage in the digital economy. The aim of this paper is to point out the hidden value of intellectual capital, which for decades matures in silence, waiting for the right moment to “explode”. The knowledge that the company owns, as well as the way in which it applies, today is a decisive factor for achieving the optimal development potential of the digital economy and to create a stabile social system. Presenting the different methods of measurement scientists enabled realization of ownership rights and measuring intellectual capital of the company. Protection of intellectual capital is essential, because in the digital economy, where almost everything is done electronically, the term “abuse” was given a whole new meaning. Finally, intellectual capital is the ultimatum necessary to achieve market dominance and achieving economic prosperity.

Keywords: intellectual capital, digital economy, knowledge, informations, resources, ICT, global market.

UVOD

Kolijevku ljudske civilizacije čini ljudski um, njegova kreativnost i sposobnost da ono što zamisli - i napravi. Automobili, pametni mobilni telefoni, internet, on-line servisi svih vrsta, bežični prenos zvuka i slike sa bilo kog mjesta i u bilo koje doba su izumi nastali na bazi ljudske radoznalosti, intelekta, ambicije. Da li je to dovelo do poboljšanja ili pogoršanja ekologije ili međuljudskih odnosa, stalna je tema kako naučnog svijeta tako i "običnog" čovjeka, ali činjenica je da savremeni čovjek živi u digitalnom dobu koje je podredio svojim potrebama i udobnosti. Neutaživa glad za dominacijom u digitalnoj ekonomiji rezultirala je stalnom potragom za najefikasnijim i najekonomičnijim rješenjem kojim bi se ta dominacija postigla. Pronađena je na mjestu gdje se ne može dodirnuti, ali se njene posljedice sa sigurnošću mogu osjetiti – u ljudskom umu.

Problematika digitalne ekonomije u odnosu na analognu nije nedostatak, nego, upravo suprotno, višak informacija. U moru važnih i manje važnih podataka bitno je posjedovati odgovarajuće vještine i sposobnosti koje će se upotrijebiti kako bi se segmentovale i primijenile samo one relevantne informacije kojima se može manipulirati tako da osiguraju prosperitet i novu vrijednost za kompaniju.

U digitalnoj ekonomiji nijedna kompanija ne može poslovati bez integrisanog sistema koji će znati kako kreirati, selektovati, klasifikovati, organizovati, te prezentovati znanje i informacije tako da one budu relevantne i raspoložive kompaniji koja će ih upotrijebiti za svoj napredak koristeći sve blagodati informaciono-komunikacionih tehnologija (IKT). Taj sistem u jednoj kompaniji čine kako individualno tako i kolektivno znanje, talenat i vještine strogo odabranih kadrova, odnosno njihov intelektualni kapital.

Primijenjeno znanje je ono što danas stvara vrijednost, jer se primjenom ne troši i ne osipa, već povećava i obogaćuje, može ga koristiti više lica nebrojeno puta, a da je jednako korisno za sve. S druge strane, znanje je u razvitku i realizaciji skupo, a korištenje je svima

INTRODUCTION

Cradle of human civilization makes human mind, its creativity and ability to what it imagines – it makes. Cars, smart mobile phones, the Internet, on-line services of all kinds, wireless transmission of sound and image from any place and at any time are the inventions created on the basis of human curiosity, intellect, ambition. Did this lead to an improvement or deterioration in ecology or human relations is a constant topic of the scientific world as well as the "ordinary" man, but the fact is that modern man lives in the digital age that he subordinated to his needs and comfort. Insatiable hunger for dominance in the global market has resulted in a continuous search for the most efficient and most cost-effective solution that would achieve this dominance. It was found in a place where it can not be touched, but its consequences can certainly be felt - in the human mind.

The issue of the digital economy compared to analog is not a disadvantage, but on the contrary, an excess of information. In a sea of important and less important informations it is significant to possess the appropriate skills and abilities that will be used to segment and enforce only those relevant informations that can be manipulated to ensure prosperity and a new value for the company.

In the digital economy, no company can operate without an integrated system that will know how to create, select, classify, organize, present knowledge and informations so that they are relevant and available to the company that will use them for their own progress using all the benefits of information and communication technology (ICT). That system in one company makes both individual and collective knowledge, talent and skills strictly selected personnel i.e. their intellectual capital.

Applied knowledge is what creates value today, because it doesn't fall apart and doesn't dissolve by application of it, but it increases and enriches itself, it can be used by more than one person numerous times and it will be equally beneficial for all. On the other hand, knowledge is expensive in development and implementa-

pristupačno, teško je mjerljivo i teško je nad njim ostvariti autorska prava, brzo zastarijeva i zbog toga gubi svoju vrijednost. Digitalna ekonomija ne podrazumijeva "školsko" znanje, već čvrstu vezu kompetentnosti i vještina visokoobrazovanog kadra koji je osposobljen da stvara inovacije, upravlja projektima, rješava probleme i sarađuje sa kolegama i klijentima.

Postoji eksplicitno i implicitno (tacitno) znanje. Eksplicitno znanje je znanje dokumentovanog formata, izraženo brojevima, slovima, formulama, tabelama, tj. u formi koja je prepoznatljiva za većinu ljudi. Takvo znanje postoji najčešće u vidu knjiga, priručnika, uputstava za upotrebu, audio i video zapisa i sl. Implicitno znanje je znanje nedokumentovanog formata, sadržano u ljudskom umu, kao što su mišljenja, intuicija, razumijevanje, iskustvo, ekspertize, vizije, „znati-kako“ i sl. Leif Edvinsson (2003) tvrdi da se svega 2% informacija zapiše, dok je sve ostalo u glavama zaposlenih. Stoga nije čudno što se samo oko 12% korporativnog znanja može naći u elektronskim bazama podataka, 20% u e-dokumentima, 26% u papirnim dokumentima i 42% u mozgovima zaposlenih. Zaključuje se da je ljudski mozak nepresušan izvor kreativnosti i znanja koje, iako nije artikulirano na tradicionalan način, može biti najjače oružje u postizanju konkurentne prednosti kompanije na globalnom tržištu.

Međutim, važno je uočiti razliku između znanja i intelektualnog kapitala. Turban, McKelvey i Wetherbe (2003, str. 388) objasnili su da je znanje informacija koja ima kontekst, relevantna je i po njoj se može djelovati. Imati znanje podrazumijeva da se ono može upotrijebiti za rješavanje problema, dok imati informaciju nema istu konotaciju. Dakle, intelektualni kapital je proizvod sinergije znanja i inteligencije, koji su adekvatno selektovani, usmjereni, primijenjeni i transformisani u dodatnu vrijednost za kompaniju i njene potrošače. Ukoliko se informacijama ne manipulira strateški i sa jasnim ciljem, sav trud će biti uzaludan, dobiće se samo neiskorišteni intelektualni potencijal.

Information and use is accessible to everyone, it is difficult to measure it and it is hard to achieve ownership rights, it becomes obsolete very quickly and therefore loses its value. Digital economy doesn't imply "school" knowledge, but a strong bond between competence and skills of highly educated staff that is qualified to create innovations, manage projects, solve problems and collaborate with colleagues and clients.

There is explicit and implicit (tacit) knowledge. Explicit knowledge is knowledge of documented format, expressed with numbers, letters, formulas, tables, ie. in a form that is recognizable to most people. Such knowledge exists mostly in a form of books, manuals, instructions for use, audio and video recordings, etc. Implicit knowledge is knowledge of undocumented format, which is contained in the human mind, such as thinking, intuition, understanding, experience, expertise, visions, "know-how" etc. Leif Edvinsson (2003) claims that only 2% of informations are recorded, while the rest is in employee's minds. It is, therefore, not surprising that only about 12% of corporate knowledge can be found in the electronic databases, 20% in e-documents, 26% in paper documents and 42% in employee's brains. The conclusion is that the human brain is inexhaustible source of creativity and knowledge which, although it isn't articulated in the traditional way, can be the most powerful weapon in achieving the company's competitive advantage in the global market.

However, it is important to distinguish between knowledge and intellectual capital. Turban, McLean, Wetherbe (2003, p. 388) explained that knowledge is information that has a context, is relevant and can be worked with. To have knowledge implies that it can be used to solve problems, meanwhile to have the information does not have the same connotation. Therefore, intellectual capital is the product of synergies of knowledge and intelligence, which are appropriately selected, targeted, applied and transformed into added value for the company and its consumers. If the informations are not manipulated strategically and with a clear goal, all efforts will be futile, what will be obtained is only unused intellectual potential.

ISTORIJA INTELEKTUALNOG KAPITALA

Ljudska istorija pokazala je kroz mnoge primjere koliko je promjena pretrpjela. Sa ekonomskog aspekta tri najznačajnije promjene su definisane kao: agrarna, industrijska i tehnološka. Agrarnu etapu karakteriše sticanje zemlje kao najveće vrijednosti čijom će se eksploatacijom obezbijediti profit. Industrijsku etapu karakteriše ulaganje u kapitalna dobra, sa premisom da onaj koji posjeduje kapital, posjeduje i moć. Tehnološku etapu, odnosno etapu digitalne ekonomije karakteriše intelektualni kapital koji se pojavljuje kao apsolutno najvažniji resurs čija adekvatna primjena obezbjeđuje dominaciju na globalnom tržištu.

Karl-Erik Sveiby (2001) navodi da pojam „intelektualni kapital“ prvi put pominje Džon Kenet Galbrajt u pismu ekonomisti Majklu Kaleckom 1969. godine pitajući ga da li shvata koliko nas širom svijeta dugujemo intelektualnom kapitalu koji je on obezbijedio tokom prošlih decenija. Tomas A. Stewart (1991) je u svom članku 1991. godine, „Moć mozga – Kako intelektualni kapital postaje najvrijednija američka imovina“ definisao intelektualni kapital kao sumu svega što svako u kompaniji zna, a što određuje njenu kompetitivnost na tržištu. On je postavio nove temelje konceptu intelektualnog kapitala, snažno vjerujući da je intelektualni kapital u digitalnoj ekonomiji, prije svega, uzajamna saradnja, kolektivno učenje i kompanije i njenih saradnika, čime se stvaraju idealni uslovi za postizanje uspjeha.

Intelektualni kapital predstavlja revoluciju u samom načinu razmišljanja i aktivnostima lidera velikih kompanija koji su shvatili da su tradicionalne teorije u kojima su dominirali zemlja, rad i kapital, zastarjele i nepraktične. Na primjer, tradicionalno računovodstvo ne bilježi ključne osobe u kompaniji, osim, možda, ako se radi o direktoru. Ukoliko važan informatički ekspert napusti kompaniju, računovodstvo to ni na koji način ne evidentira iako će to u budućnosti proizvesti znatne gubitke kako u kadrovskom tako i u finansijskom smislu. Za razliku od tradicionalnog računovodstva, u digitalnoj ekonomiji se prije svega evidentira vrijednost osoblja, odnosno intelektu-

HISTORY OF INTELLECTUAL CAPITAL

Human history has shown through many examples how many changes it has suffered. From an economic point of view the three most significant changes are defined as: agricultural, industrial and technological. Agrarian stage is characterized by land acquisition as the largest value whose exploitation will ensure the profit. Industrial stage is characterized by investment in capital goods, with the premise that the one who owns the capital, also owns the power. Technological stage, or stage of the digital economy is characterized by intellectual capital that is emerging as absolutely the most important resource whose adequate implementation provides dominance in the global market.

Karl-Erik Sveiby (2001) states that the term “intellectual capital” was first mentioned by John Kenneth Galbraith in his letter to economist Michael Kalecki 1969., asking him if he realizes how many of us around the world owe to the intellectual capital that he has provided during the past decades. Thomas A. Stewart (1991) in his article in 1991., “Brain power - How intellectual capital is becoming America’s most valuable asset” defined intellectual capital as the sum of everything that everyone in the company knows, and what determines its competitiveness on the market. He had set up a new foundation concept of intellectual capital, strongly believing that the intellectual capital in the digital economy primarily means mutual cooperation, collective learning both the company and its associates, which creates the ideal conditions for achieving success.

Intellectual capital represents a revolution in the way leaders of large companies think, they realized that the traditional theories in which dominated land, labor and capital, were outdated and impractical. For example, the traditional accounting does not record key people in the company, except, perhaps, in case of the director. If an important IT expert leaves the company, accounting doesn’t record it in any way even though it will produce significant losses in the future both in personnel and in financial terms. Unlike traditional accounting, in the digital economy is recorded primarily the value of staff, or intellectual capital that the company

alnog kapitala kojim kompanija raspolaže i potencijalne koristi koje kompanija može ostvariti manipulisanjem tim kapitalom. Dakle, prednost ima ljudski um, a ne ruke zaposlenih. Njegova sposobnost da stvara nove ideje, inovacije u poslovanju kompanije i dodatnu vrijednost vrlo brzo je postala osnovno sredstvo za rast i razvoj kompanije. Intelektualni kapital nema fizičko svojstvo, a ipak omogućava poslovanje na daleko višem nivou zahvaljujući znanju i sposobnosti da se mijenja i prilagođava zahtjevima tržišta, vještinama i iskustvu zaposlenih u kompaniji kao i onih sa kojima zaposleni sarađuju u internom i eksternom okruženju. Ključna imovina kompanije ne temelji se više na onom što ona posjeduje, nego na onom što ona zna.

INTELKTUALNI KAPITAL KAO ORUĐE ZA STICANJE KONKURENTSKE PREDNOSTI U DIGITALNOJ EKONOMIJI

Ovaj rad zasnovan je na premisi da je osnovna uloga intelektualnog kapitala u digitalnoj ekonomiji da obezbijedi kompanijama konkurentsku prednost, povećanje produktivnosti, ekonomičnosti i kvaliteta, efikasnije i kreativnije rješavanje problema, te bolju saradnju sa kolegama i komitentima, a sve u cilju ekonomskog prosperiteta kompanije. Ipak, postojanje intelektualnog kapitala u kompaniji je zanemarljivo ukoliko se njime ne upravlja adekvatno, odnosno ukoliko se putem informaciono-komunikacionih kanala ne stiče i ne dijeli kolektivno stečeno znanje na osnovu kog se kreira akcioni plan koji treba da doprinese ostvarenju konkurentske prednosti na tržištu, dugoročnom unapređivanju vještina, fokusiranju na buduće relevantne faktore i dobit koju oni mogu donijeti.

Intelektualni kapital počiva na teoriji da se moć kompanije ogleda u ljudskom kapitalu, strukturalnom kapitalu i potrošačkom kapitalu. (Kolaković, 2003, str. 925) naglašava da se vrijednost stvara kada god ljudska sposobnost (ljudski kapital) stvara nove poslovne procese (strukturalni kapital) koji rezultira boljim uslugama za potrošače i povećava njihovu lojalnost (potrošački kapital).

has and the potential benefits that a company can achieve by manipulating that capital. Therefore, the advantage has human mind, and not the hands of employees. His ability to create new ideas, innovations in the company's business and added value very quickly became the main tool for growth and development of the company. Intellectual capital has no physical property, but still enables business to a much higher level thanks to the knowledge and ability to change and adapt to market demands, skills and experience of the company's employees and those with whom the employees cooperate in internal and external environment. The key assets of the company isn't based on what she owns any more, but on what she knows.

INTELLECTUAL CAPITAL AS A TOOL GAIN A COMPETITIVE ADVANTAGE IN THE GLOBAL MARKET

This paper is based on the premise that the primary role of intellectual capital in the digital economy is to provide companies a competitive advantage, increasing productivity, efficiency and quality, more efficient and creative problem solving, and better cooperation with partners, with the aim of economic prosperity of the company. However, the existence of intellectual capital in the company is negligible if not operated properly, or if the information and communication channels are not used to disseminate the collective gained knowledge based on which is created an action plan which should contribute to the achievement of competitive advantage in the market, long-term improvement of skills, focusing on the future relevant factors and the profit they can bring.

Intellectual capital is based on the theory that the power of the company is reflected in human capital, structural capital and customer capital. (Kolaković, 2003, p. 925) emphasizes that value is created whenever human capacity (human capital) creates new business processes (structural capital) which results in better services for consumers and increases their loyalty (consumer finance).

Hodžić (2014). navodi u Digitalnoj agendi za Evropu 2010-2020. godine da IKT imaju ogroman uticaj na društvo, jer npr. dnevno više od 250 miliona Evropljana koristi internet, a gotovo svi Evropljani posjeduju mobilne telefone. IKT sektor učestvuje sa 5% u evropskom bruto domaćem proizvodu sa tržišnom vrijednošću od 660 milijardi eura godišnje, s tim da mnogo više doprinosi ukupnom rastu produktivnosti, tj. 20% dolazi direktno iz IKT sektora i 30% od IKT investicija.

Osnovni faktori koji omogućavaju kompaniji sticanje konkurentске prednosti su efikasnost i efektivnost. Efikasnost podrazumijeva sposobnost kompanije da uz manje uložених resursa, ostvari viši nivo proizvodnje ili usluga nego neka druga kompanija. Efektivnost predstavlja stepen u kom kompanija postiže zacrtane ciljeve. Inteljektualnim kapitalom treba upravljati na način koji će obezbijediti efikasnost i efektivnost kompanije, tj. na način koji će stvoriti uslove za povećanje obima proizvodnje i usluga uz smanjena ulaganja i integrisanje cijelog procesa u misiju zauzimanja vodećeg mjesta na globalnom tržištu.

Za ostvarivanje svojih ciljeva kompanije mogu koristiti, npr. SWOT analizu (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) kojom se otkrivaju snage i slabosti u okviru kompanije, te prilike i prijetnje iz spoljnog okruženja i na osnovu toga se može dobiti percepcija jakih i slabih karika koje se moraju nadograditi ili sanirati kako bi se mogla sačiniti validna strategija upravljanja intelektualnim kapitalom. SWOT analiza omogućava menadžerima da sagledaju “širu sliku” stvarnog stanja u kompaniji, da izbjegnu kratkovidost te da definišu cilj, misiju i viziju kompanije koji su u skladu sa stanjem na tržištu. Strategija upravljanja intelektualnim kapitalom je upravo ono što će omogućiti konkurentsku prednost kompanije na tržištu ukoliko je pravovremena i dostižna, uzimajući u obzir sve moguće prepreke.

U digitalnoj ekonomiji kompanije relativno lako mogu obezbijediti kapital, ali, da bi kompanije ostvarile profit, potrebno je adekvatno upravljanje ljudskim resursima odnosno intelektualnim kapitalom kojim oni raspolažu, koji će

Hodžić (2014) stated in the Digital agenda for Europe 2010-2020. year that ICT have an enormous impact on society, because, for example, daily more than 250 million Europeans use the Internet, and almost all Europeans have mobile phones. ICT sector participate with 5% in the European gross domestic product with a market value of 660 billion euros per year, but it contributes much more to the overall growth of productivity ie. 20% comes directly from the ICT sector and 30% from ICT investments.

The main factors that allow a company to gain a competitive advantage are efficiency and effectiveness. Efficiency represents the ability of the company, to invest fewer resources, and still achieve a higher level of production or services than any other company. Effectiveness represents the degree in which the company achieved the stated objectives. Intellectual capital should be managed in a way that will ensure the efficiency and effectiveness of the company, ie. in a way that will create conditions for increasing the volume of production and services with reduced investment and integration of the whole process in the mission of taking a leading position in the global market.

To achieve its objectives the company can use, for example, SWOT analysis (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) which reveals the strengths and weaknesses within the company, and the opportunities and threats from the external environment and on this basis can be obtained perception of the strong and weak links that need to be upgraded or repaired in order to make a valid strategy for managing intellectual capital. SWOT analysis allows managers to look at the “big picture” of the actual situation in the company, to avoid myopia and to define the goal, mission and vision of the company which are in line with the situation on the market. The strategy of managing intellectual capital is exactly what will allow the company a competitive advantage in the market if it is timely and achievable taking into account all the possible obstacles.

In the digital economy the companies can relatively easy provide capital, but, in order to make profit it is necessary to adequately manage human resources or intellectual capital which they possess, that will set goals into

zadate ciljeve pretvoriti u stvarnost i dati kompaniji mogućnost da učestvuje u konkurentskoj trci koja je u 21. vijeku iz trenutka u trenutak sve neizvjesnija. Na primjer, moto kompanije Majkrosoft (Microsoft) je da svoje zaposlene tretira kao izvor svoje energije, te da preduzme sve mjere kako bi svoju osnovnu vrijednost – ljudske resurse – učinila zdravim, srećnim i optimalnom brzinom pokrenutim ka budućnosti.

Kompanije čije se poslovanje zasniva na principima digitalne ekonomije su izuzetno zavisne od stabilnosti svog osoblja. Zato uspjehnost kompanije u velikoj mjeri zavisi od strukture ljudskih resursa, njihove lojalnosti kompaniji, motivisanosti i spremnosti da sarađuju i prihvate inovacije kako bi timskim radom realizovali pojedinačne ideje i rješenja. Zato top menadžment mora znati sastaviti dobar tim, čije će se znanje, stručnost, motivacija i komunikacija ispreplitati i stvoriti čvrstu zajednicu koja stremlji ka novim dimenzijama uspjeha kompanije. Potrebno je da menadžer razumije i, u određenoj mjeri, zna svačiji posao da bi ga bolje shvatio, razumio njegovu vrijednost kako bi mogao kontrolisati intelektualni kapital u kompaniji.

MJERENJE INTELEKTUALNOG KAPITALA

Baroš (2010, str. 526) navodi da je Lekert predlagao da se ljudi u kompaniji posmatraju kao vrijednost, te da se kao takvi i ocjenjuju. Kada se izračunava vrijednost intelektualnog kapitala koji oni nose sa sobom, potrebno je uzeti u obzir: nivo inteligencije i sposobnosti, nivo obučenosti, kvalitet vođe, komuniciranje i kontrolu.

Na osnovu podataka Svjetskog ekonomskog foruma (World Economic Forum, 2014) koji koristi NRI (Networked Readiness Index), a to je mjera spremnosti neke zemlje da iskoristi mogućnosti koje nude IKT, za 2014. godinu, može se vidjeti da se Bosna i Hercegovina nalazi na 68. poziciji, Hrvatska na 46. poziciji, Crna Gora na 52. poziciji, Makedonija na 57. poziciji, Srbija na 80. poziciji. Drugim riječima, Bosna i Hercegovina je na pretposljed-

reality and give the company the opportunity to participate in a competitive race that is in the 21. century more and more uncertain from moment to moment. For example, the Microsoft's motto is that they treat their employees as a source of their power, and to take all actions to ensure that its core value - human resources - are healthy, happy and running at optimum speed towards the future.

Companies whose business is based on principles of the digital economy are highly dependent on the stability of its staff. That's why the success of the company largely depends on the structure of human resources, their loyalty to the company, motivation and willingness to cooperate and accept innovations in order to realize individual ideas and solutions by working together in a team. Therefore, top management needs to know to assemble a good team, whose knowledge, expertise, motivation and communication intertwine and create a strong community that aspires to new dimensions of success of the company. It is necessary that the manager understands, and to some extent, knows everybody's business in order to understand it better, realize its value and to control intellectual capital in the company.

MEASUREMENTS OF INTELLECTUAL CAPITAL

Baroš (2010, p. 526) states that Lekert proposed that people in the company are viewed as a value, and that as such are evaluated. When calculating the value of intellectual capital that they carry with them, should be taken into consideration: the level of intelligence and abilities, level of training, quality of the leader, communication and control.

Based on data of the World Economic Forum (2014) using the Networked Readiness Index (NRI), which is a measure of the readiness of a country to take opportunities offered by ICT for 2014. year, it can be seen that Bosnia and Herzegovina is at the 68th position, Croatia at the 46th position, Montenegro at the 52nd position, Macedonia at the 57th position, Serbia at the 80th position. In other words, Bosnia and Herzegovina is on the

njem mjestu kada su u pitanju zemlje regiona po spremnosti da iskoristi mogućnosti IKT bez kojih nijedna zemlja ne može napredovati, ni u tehnološkom, ni u ekonomskom smislu.

Pretposljednje mjesto nije zavidna pozicija, te upravo zato je neophodno spriječiti tzv. “odliv mozgova”, odnosno odlazak naših mladih stručnjaka u inostranstvo, koji bi akumulirano znanje i talenat mogli primijeniti u domaćim kompanijama i tako povećati tržišnu vrijednost kompanije znatno iznad njene računovodstvene vrijednosti, a sve zahvaljujući intelektualnom kapitalu. Zato je važno da se BiH što prije uhvati u koštac sa novim tendencijama koje sa sobom nosi digitalna ekonomija.

Turban, Meklekn i Vetrebi konstatovali su da je intelektualni kapital drugi termin za znanje i upućuje na to da znanje ima finansijsku vrijednost. Mada je teško izmjeriti intelektualni kapital, u nekim granama je bilo i takvih pokušaja. Na primjer, vrijednost intelektualnog kapitala u osiguranju imovine od nesrećnih slučajeva procijenjena je između 270 i 330 milijardi dolara (Turban, McLean & Wetherbe, 2003, str. 389).

U mjerenju intelektualnog kapitala okušao se Karl-Erik Sveiby koji je predstavio alternativni, nefinansijski metod mjerenja pod nazivom “Monitor neopipljive imovine” koji može biti implementiran u informacioni sistem. Kenjić, Adamović, Blaženović (2013, str. 10) objasnili su da je Monitorom neopipljive imovine Karl-Erik Sveiby identifikovao tri dijela intelektualnog kapitala: (1) individualna kompetentnost (vještine i sposobnosti uposlenih), (2) interna struktura (proces i procedure organizacije), (3) eksterna struktura (imidž organizacije i odnosi sa klijentima). Ova tri dijela određuju sposobnost organizacije da generiše vrijednost.

Individualna kompetentnost uključuje socijalne vještine, talenat, iskustvo, obrazovanje i moralne vrijednosti. Interna struktura i ljudi zajedno čine kompaniju. Unutrašnja, tj. interna struktura usmjerena je na interne procedure, koncepte, patente, poslovne tajne, kompjuterske i administrativne sisteme kojima upravljaju ljudski resursi. Eksterna struktura

penultimate place when it comes to countries in the region in readiness to take advantage of ICT without which no country can prosper, nor in the technology, nor in economic terms.

Penultimate place is not an enviable position, and it is therefore necessary to prevent the so-called “brain drain”, or departure of our young professionals abroad, that could apply accumulated knowledge and talent in domestic companies and thus increase the market value of the company well above its accounting value, all thanks to the intellectual capital. That is why it is important that the BiH copes as soon as possible with new trends brought by the digital economy.

Turban, McLean and Wetherbe concluded that the intellectual capital is another term for knowledge and suggests that knowledge has financial value. Although it is difficult to measure intellectual capital, in some branches there were such attempts. For example, the value of intellectual capital in the property insurance of accidents is estimated between 270 and 330 billion dollars (Turban, McLean & Wetherbe, 2003, p. 389).

In measuring intellectual capital tried out Karl-Erik Sveiby who presented an alternative, non-financial method of measurement called “Intangible Assets Monitor” that can be implemented in an information system. Kenjić, Adamović, Blaženović (2013, p. 10) explained that the Karl-Erik Sveiby identified three parts of intellectual capital in Intangible assets monitor: (1) individual competence (skills and abilities of employees), (2) internal structure (processes and procedures of the organization), (3) external structure (the image of the organization and customer relations). These three sections determine the organization’s ability to generate value.

Individual competence includes social skills, talent, experience, education and moral values. Internal structure and people together make the company. Inside, ie. internal structure is focused on internal procedures, concepts, patents, trade secrets, computer and administrative systems which are managed by human resources. The external structure represents the quality of

predstavlja kvalitet odnosa koji se grade sa klijentima i dobavljačima, kao i imidž, reputaciju, logo i brend kompanije na tržištu.

Intelektualni kapital se ogleda u razlici između tržišne i knjigovodstvene vrijednosti kompanije. Naime, nije rijedak slučaj da je tržišna vrijednost kompanije znatno veća od njene knjigovodstvene vrijednosti, a to se dešava upravo zbog neopipljive imovine koja nije dokumentovana na tradicionalan način, finansijskim terminima. Skrivena, neopipljiva imovina kompanije nalazi se u umovima njenih zaposlenih, njihovoj interakciji, stručnosti, talentu i sposobnosti, te njihovim odnosima sa dobavljačima i klijentima. To se može vidjeti na primjeru kompanija poput Google, IBM, Oracle, SAP, čija je tržišna vrijednost tipično 4-5 puta veća od njihove knjigovodstvene vrijednosti, a sve zahvaljujući intelektualnom kapitalu koji posjeduju.

ZAŠTITA INTELJEKTUALNOG KAPITALA U DIGITALNOJ EKONOMIJI

Pravi izazov je pronaći intelektualni kapital u kompaniji – i iskoristiti ga! Kada kompanija kupi novu mašinu, može znati tačno koliko ona vrijedi i koliko će dodatne vrijednosti obezbijediti, a kada kompanija zaposli istraživača ili razvije novi program, ne može sa sigurnošću znati kuda će je to odvesti. Intelektualni kapital, kao glavni resurs digitalne ekonomije, je neiscrpn izvor vrijednosti u kompaniji, stoga se mora njegovati, razvijati, oblikovati i, nadasve, kontrolisati.

Imajući u vidu da živimo u digitalnom dobu koje podrazumijeva konstantan rast tehnologije, tržište rada zahtijeva visokokvalifikovane kadrove spremne da rizikuju i adaptiraju se na stalne promjene u svom poslu. S druge strane, visokokvalifikovani kadrovi su oni od čijeg znanja i rada zavisi i vrijednost same kompanije na globalnom tržištu. Top menadžment ima težak zadatak. Osim što mora odabrati odgovarajuće stručnjake za odgovarajuća radna mjesta, mora voditi računa i o tome da oni budu zadovoljni, animirani i motivisani da se zadrže u kompaniji. Da bi se to

relationships that are built with customers and suppliers, as well as image, reputation, logo and brand and of the company on the market.

Intellectual capital is reflected in the difference between market and the accounting value of the company. It is not a rare case that company's market value is significantly higher than its accounting value, and this is happening precisely because of the intangible assets, which is not documented in the traditional way, with the financial terms. Hidden, intangible assets of the company are in the minds of its employees, their interaction, skills, talents and abilities, and their relationships with suppliers and customers. This can be seen in the example of companies like Google, IBM, Oracle, SAP, whose market value is typically 4-5 times greater than their accounting value, and all thanks to the intellectual capital they own.

PROTECTION OF INTELLECTUAL CAPITAL

The real challenge is to find the intellectual capital of the company - and use it! When a company purchases a new machine, it can know exactly how much it is worth and how much added value it will provide, but when company hires researchers or develops a new program, it can not know with certainty where it will take her. Intellectual capital, as a main resource of the digital economy, is an inexhaustible source of value in the company, therefore it must be nurtured, developed, shaped and, above all, controlled.

Bearing in mind that we live in the digital age which implies constant growth of technology, the labor market demands highly qualified personnel ready to take risks and adapt to constant changes in their job. On the other hand, highly qualified personnel are the ones from whose knowledge and labor depend the value of the company in the global market. Top management has a difficult task. It is not only that it must choose the adequate professionals for the appropriate jobs, it must take into account that they are happy, animated and motivated to stay in the company. In order to achieve this, in the

postiglo, u kompaniji mora vladati takva radna atmosfera i poslovna kultura koja podržava učenje i dijeljenje znanja među zaposlenim.

Diseminacija znanja među članovima kompanije u digitalnoj ekonomiji je vrlo važna, ali i tu je neophodan oprez. U zavisnosti od važnosti informacija, vrši se i njihovo dijeljenje. Dakle, postoje znanja koja su opšte korisna i dijele se između svih članova organizacije, a postoje i ona za čije sticanje je potreban određeni hijerarhijski nivo u kompaniji i/ili odobrenje od nadređenog, a sve u cilju izbjegavanja mogućih zloupotreba.

Zaštita intelektualnog kapitala je veoma složena, jer je on, uglavnom, produkt kolektivnog istraživanja i rada, koji je sačuvan u bazama podataka na različitim serverima unutar, a, vrlo često, i van kompanije. Ogromna opasnost prijeti iz spoljnog okruženja od tzv. "hakera", koji neovlašteno upadaju u sisteme kompanije kako bi zadovoljili lični hir ili su plaćenici konkurencije. Međutim, mnogo veća opasnost prijeti iz unutrašnjeg okruženja od tzv. "insajdera", odnosno zaposlenih u kompaniji koji imaju zle namjere radi ostvarivanja svojih ličnih interesa ili interesa konkurencije.

Jedan od načina da se zaštiti intelektualni kapital kompanije u uslovima digitalne ekonomije je patentiranje plodova njenih istraživanja, projekata, nacrti, ideja, robnih marki i sl. Ali, u praksi se pokazalo da je to nedovoljno, što se može vidjeti na primjeru dugogodišnjih sudskih sporova kompanija "Samsung" i "Apple". Dakle, neophodno je da kompanija ozbiljno shvati kompleksnost poslovanja u digitalnoj ekonomiji i na osnovu toga formira tim koji će biti zadužen za procjenu rizika i prevenciju pokušaja otuđenja intelektualnog kapitala od strane rukovodilaca ili zaposlenih, koji će se baviti otkrivanjem neuobičajenog ponašanja zaposlenih, posmatranjem i sankcionisanjem pristupa informacijama licima koja će uskoro dobiti otkaz, kao i licima kod kojih je uočen visok stepen rizika od nenamjernog dijeljenja informacija usljed nemara i neodgovornosti. Pored toga, kompanija mora implementirati i određena softverska rješenja koja će detektovati ilegalno ponašanje rukovo-

company must rule such a working atmosphere and business culture that supports learning and knowledge sharing among employees.

Dissemination of knowledge among members of the company in the digital economy is very important, but caution is necessary. Depending on the importance of information is carried out their sharing. Therefore, there is knowledge that is generally useful and is divided between all members of the organization, and there are those for which acquisition is needed a certain hierarchical level in the company and/or the approval of a superior, all in order to avoid potential abuse.

Protecting intellectual capital is very complex, because it is mainly, a product of collective research and work that is stored in databases on different servers within, and very often, outside the company. Huge danger threatens from the external environment of the so-called "hackers", who are trespassing company's systems in order to satisfy personal whims or they are mercenaries of the competition. However, a much greater danger threatens from the internal environment of the so-called "insiders", ie. employees in the company who have evil intentions to achieve their personal interests or those of its competitors.

One way to protect the intellectual capital of the company is patenting the fruits of its research, projects, plans, ideas, brands, etc. But, in practice it turns out that this is not enough, as it can be seen in the example of many years of court cases between "Samsung" and "Apple". Therefore, it is essential that companies take seriously the complexity of operations in the digital economy and on the basis of that form a team that will be responsible for risk assessment and prevention of attempts of alienation of intellectual capital by managers or employees, who will deal with the detection of unusual behavior of employees, observing and sanctioning the access to informations by persons who will be fired soon, as well as the persons in whom is observed high risk of inadvertent sharing of information due to negligence and irresponsibility. In addition, company must implement certain software solutions that will detect the illegal behavior of managers and em-

dilaca i zaposlenih, npr. kopiranje zaštićenih podataka, elektronski pristup i izmjene povjerljivih podataka od strane osoba koje za to nemaju odobrenje, krađe i zloupotrebe istraživčkih radova i rezultata, patenata i poslovnih tajni.

Nažalost, nemoguće je u potpunosti iskorijeniti zloupotrebu položaja i informacija u kompaniji, ali se moraju činiti koraci ka rješavanju ovog problema. Neki od raspoloživih modela za rješavanje ovog problema su pravilnici o radu i zaštiti podataka, sistemi enkripcije, anonimne dojave kolega, konstantna provjera komunikacionih kanala, uputstva i standardi.

ZAKLJUČAK

Već nekoliko decenija čovječanstvo se nalazi u eri tehnološkog progressa koja je izazvala promjene svakodnevnih navika u poslovanju, socijalne i ekonomske reforme, transformaciju načina rada i dinamike poslovanja. Danas nematerijalna sredstva imaju ključnu ulogu u stvaranju materijalnih i finansijskih sredstava. Finansijski kapital kompanije predstavlja njenu srž. Zato se on pomno prati i njime upravljaju eksperti, ali sa istom ili još većom posvećenošću mora se pratiti i upravljati intelektualnim kapitalom kompanije, koji je glavni pokretač svih procesa u digitalnoj ekonomiji. Smatra se da je digitalna ekonomija u prvoj deceniji 21. vijeka donijela više poboljšanja u oblasti poslovanja i podizanja kvaliteta života uopšte nego u cijelom 20. vijeku.

Značaj ovog rada ogleda se u neophodnosti ukazivanja na relevantnost intelektualnog kapitala i njegovih posljedica. Savremeni čovjek sve više uviđa da faktori kao što su zemlja, rad i kapital više ne mogu obezbijediti rast i razvoj kompanije, bez podrške kolektivnog znanja, talenta, intuicije, iskustva, kao i efikasnog i efektivnog donošenja odluka na osnovu pravovremenih informacija. Zato je neopipljiva imovina, tj. znanje istraživačkog tima ili proizvodnih radnika koji su tokom rada razvili bezbroj različitih načina za brže i efikasnije obavljanje poslova u fabrici u kojoj rade, od neprocjenjive vrijednosti.

employees, for example, copying protected data, electronic access and exchange of confidential information by persons who do not have permission, theft and misuse operative research work and results, patents and trade secrets.

Unfortunately, it is impossible to completely eradicate the abuse of power and information in the company, but there must be taken steps towards solving this problem. Some of the available models for solving this problem are the rule books about labor and data protection, encryption systems, an anonymous tip from colleagues, constant checking of communication channels, guidelines and standards.

CONCLUSION

For decades mankind is in an era of technological progress that has caused change of daily routines in the business, social and economic reform, transformation modes and dynamics of business. Today intangible assets have a crucial role in the creation of material and financial resources. The financial capital of the company is its core. That is why he is carefully monitored and controlled by experts, but with the same or even greater commitment must be monitored and managed intellectual capital of the company, which is the main driver of all the processes in the digital economy. It is believed that the digital economy, in the first decade of the 21st century, has brought more improvements in the business area and has improved quality of life in general than in the entire 20th century.

The significance of this paper lies in the need to point out the relevance of intellectual capital and its consequences. Modern man must realize that factors such as land, labor and capital can no longer provide for the growth and development of the company, without the support of collective knowledge, talent, intuition, experience, as well as efficient and effective decision-making based on timely information. That is why, the intangible assets, ie. knowledge of the research team or production workers who, during the work, developed numerous different ways for faster and more efficient performance of the factory where they work, is invaluable.

Prepoznavanje i primjena intelektualnog kapitala u digitalnoj ekonomiji garantuje kompanijama optimalno iskorištenje sopstvenih potencijala, maksimalno iskorištenje novih resursa, regionalno i internacionalno djelovanje, poboljšanje reputacije, razvijanje korporativne kulture u kojoj se tranzicija individualnog znanja u kolektivno podrazumijeva i ohrabruje, uspješnije i kreativnije savladavanje prepreka iz eksternog okruženja, lakše i brže dostizanje ekonomskih ciljeva, te značajno povećanje tržišne vrijednosti kompanije.

Intelektualni kapital, nastao kao proizvod stvaralačke primjene znanja, predstavlja novo poglavlje u knjizi uspjeha digitalne ekonomije. U pohodu na prvo mjesto, konkurenti ne biraju sredstva. Stoga kompanija mora nemilosrdno stremiti ka što većem stepenu organizacije znanja, pri tome, osluškujući potrebe i želje klijenata. U digitalnoj ekonomiji ne postoji veća pokretačka sila od intelektualnog kapitala, odnosno udruženih ekspertskih umova čija vizija i misija može realizovati sve ambicije top menadžmenta, a to je nešto što će kompanije nesumnjivo iskoristiti u borbi za prevlast na globalnom tržištu.

Recognition and application of intellectual capital in the digital economy guarantee companies optimal use of their own potentials, maximum utilization of new resources, regional and international action, improvement of reputation, development of corporate culture in which the transition of individual knowledge into collective is implied and encouraged, more successful and creative overcoming obstacles from the external environment, easier and faster reaching the economic goals, also a significant increase of the market value of the company.

Intellectual capital, appeared as the product of the creative application of knowledge, represents a new chapter in the book of success of the digital economy. In the campaign for the first place competitors don't choose their recourses. Therefore, companies must relentlessly strive for the highest possible degree of organization of knowledge, and at the same time, listen to the needs and wishes of the clients. In the digital economy there is no greater driving force than intellectual capital i.e. joint expert minds whose vision and mission can realize all the ambitions of the top management, and that is something that companies will undoubtedly take advantage in the fight for supremacy in the global market.

LITERATURA

- Baroš, Ž. (2010). *Menadžment*. Panevropski univerzitet Apeiron Banja Luka.
- Edvinsson, L. (2003). *Korporacijska longituda – Navigacija ekonomijom znanja*. Preuzeto 12.03.2015. sa <https://differozagreb.wordpress.com/korporacijska-longituda/>
- Hodžić, A. (2014). *Pregled strategije Digitalne agende za Evropu 2010-2020*. Preuzeto 04.01.2015. godine sa http://dei.gov.ba/dei/media_servis/vijesti/default.aspx?id=13917&langTag=hr-HR
- Kenjić, Z., Adamović, Ž. i Blaženović, R. (2013). *Upravljanje znanjem i istraživanjem u industriji*. Banja Luka: Društvo za energetske efikasnost Bosne i Hercegovine.

LITERATURE

- Baroš, Ž. (2010). *Management*. Panevropski univerzitet Apeiron Banja Luka.
- Edvinsson, L. (2003). *Corporate longituda – Navigation knowledge economy*. Retrieved March 12, 2015. from <https://differozagreb.wordpress.com/korporacijska-longituda/>
- Hodžić, A. (2014). *Strategy overview of the Digital Agenda for Europe 2010-2020*. Retrieved April 01, 2015 from http://dei.gov.ba/dei/media_servis/vijesti/default.aspx?id=13917&langTag=hr-HR
- Kenjić, Z., Adamović, Ž. & Blaženović, R. (2013). *Knowledge management and research in the industry*. Banja Luka: Society for the energy efficiency of Bosnia and Herzegovina.

- Kolaković, M. (2003). *Teorija intelektualnog kapitala*. Ekonomski fakultet u Zagrebu.
- Sveiby, K. E. (2001). *Intelektualni kapital i menadžment znanja*. Preuzeto 09.01.2015. godine sa <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html>
- Stewart, T. A. (1991). *Intelektualni kapital postaje najvrijednija američka imovina i može biti njeno najjače kompetitivno oružje*. Preuzeto 09.01.2015. godine sa http://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune_archive/1991/06/03/75096/index.htm
- Turban, E., McLean, E. & Wetherbe, J. (2003). *Informaciona tehnologija za menadžment – transformisanje poslovanja u digitalnu ekonomiju*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd.
- World Economic Forum. (2014). *Global Information Technology Report 2014*. Preuzeto 29.12.2014. godine sa <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2014/#section=the-networked-readiness-index-rankings>
- Kolaković M. (2003). *The theory of intellectual capital*. Faculty of Economics in Zagreb.
- Sveiby, K. E. (2001). *Intellectual Capital and Knowledge Management*. Retrieved September 01, 2015 from <http://www.sveiby.com/articles/IntellectualCapital.html>
- Stewart, T. A. (1991). *Intellectual capital is becoming America's most valuable asset and can be its sharpest competitive weapon*. Retrieved September 01, 2015 from http://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune_archive/1991/06/03/75096/index.htm
- Turban E., McLean E. & Wetherbe J. (2003). *Information technology for management - transforming business in the digital economy*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd.
- World Economic Forum. (2014). *Global Information Technology Report 2014*. Retrieved December 29, 2014 from <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2014/#section=the-networked-readiness-index-rankings>