

**SOCIETATEA CUNOAȘTERII,
CADRUL GENERAL PENTRU
ECONOMIA BAZATĂ PE
CUNOȘTINȚE**

Dragos CRISTEA
“Dunărea de Jos” University of Galați

Daniela MATEI
“Dunărea de Jos” University of Galati

Abstract

Această lucrare încearcă să prezinte relația existentă dintre societatea cunoașterii și economia bazată pe cunoștințe. Vom identifica elementele fundamentale ale societății cunoașterii și, de asemenea, importanța acestora pentru economia cunoașterii. În continuare, vom descrie două perspective asupra societății cunoașterii, respectiv cele referitoare la știință și învățare, perspective care vizează în mod direct economia cunoașterii. Vom concluziona prin definirea unui cadru de întrebări, al căror răspuns considerăm că este necesar pentru o mai bună înțelegere asupra modului în care economia și societatea cunoașterii sunt interconectate.

1. Introduction

„Economia cunoașterii” reprezintă un concept care poate defini o „**conomie a cunoașterii**”, accentul cazând pe producția și gestiunea cunoștințelor, sau o „**conomie bazată pe cunoștințe**”, care se referă la utilizarea unor instrumente pentru a produce beneficii economice [Drucker, 1969]. Diferența între cele două perspective provine din modul în care este percepută cunoașterea: *produs* (economia cunoașterii), sau *instrument* (economia bazată pe cunoaștere). Această diferență nu apare însă decât la nivel teoretic. Ambele abordări sunt interdisciplinare, implicând economiști, programatori, ingineri IT, matematicieni, chimiști, psihologi și sociologi.

**KNOWLEDGE SOCIETY,
GENERAL FRAMEWORK FOR
KNOWLEDGE BASED ECONOMY**

Dragos CRISTEA
“Dunărea de Jos” University of Galați

Daniela MATEI
“Dunărea de Jos” University of Galati

Abstract

This paper tries to present the existent relation between knowledge society and knowledge based economy. We will identify the main pillars of knowledge society and present their importance for the development of knowledge societies.

Further, we will present two perspectives over knowledge societies, respectively science and learning perspectives, that directly affects knowledge based economies.

At the end, we will conclude by identifying some important questions that must be answered regarding this new social paradigm.

1. Introduction

“*Knowledge economy*” represents a concept that defines an “*economy of knowledge*”, which focuses on the production and management of knowledge, or it can define a “*knowledge based economy*” that uses knowledge tools in order to produce economical benefits. The main difference between these two concepts comes from how the knowledge is perceived: product or instrument. We strongly believe that this difference is only theoretical, because both approaches are interdisciplinary, incorporating economists, programmers, IT personnel, mathematicians, psychologists and sociologists.

Knowledge economy represents a

¹ UNESCO: „Towards knowledge societies”, United Nations Educational, Paris 2005

Economia cunoașterii reprezintă o componentă a societății cunoașterii. Astfel, este asigurat cadrul schimbării regulilor și practicilor, aplicate cu succes în economia industrială. Cum este influențată însă, în prezent, economia bazată pe cunoaștere de dinamica societății cunoașterii?

Pentru a putea răspunde acestei întrebări, este necesară identificarea componentelor sociale, care pot determina schimbări în mediul economic. În urma analizei raportului¹ UNESCO, privind orientarea pe scară globală spre „societatea cunoașterii”, **identificăm următoarele direcții majore de dezvoltare: educație, știință, diversitate și siguranță.**

Siguranța vieții și diversitatea culturală influențează indirect mediul economic. Ele asigură condițiile optime pentru dezvoltarea educației și, implicit, a științei. Prin urmare, educația și știința sunt direcțiile a căror dezvoltare are un impact direct asupra economiei bazată pe cunoaștere (fig. 1).

component of knowledge society, ensuring the proper environment necessary for changing² most of the rules and practices, successfully applied in industrial economy.

One important question, we should notice, is how the dynamics of knowledge society influences knowledge (based) economy.

In order to be able to determine an answer for this question, we should identify main social components that can determine changes in the economical environment.

By analyzing UNESCO report³, we identify the following major development directions: *education, science, security, diversity.*

In our opinion, security of life and cultural diversity indirectly influence economical environment, ensuring optimal conditions for educational and science development – directions that have a direct impact on knowledge economy (see figure 1).

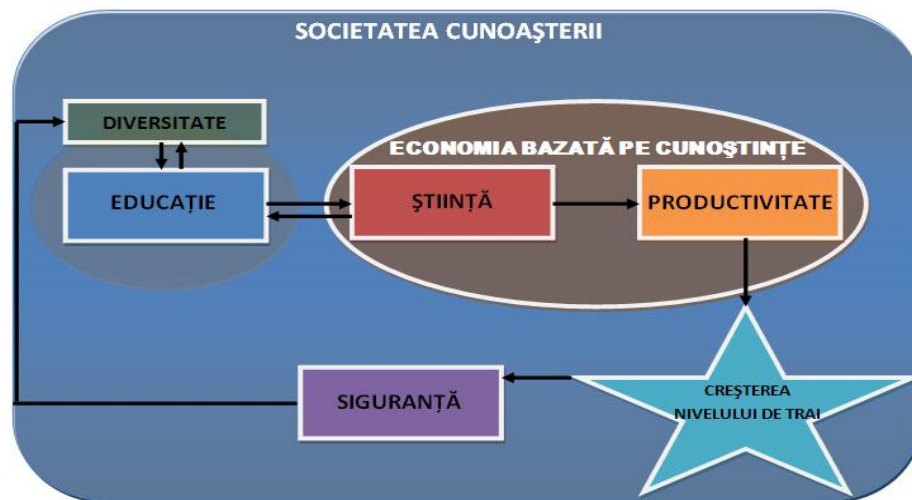


Figura 1: Relația între economia bazată pe cunoaștere și societatea cunoașterii

² All these changes are determined by globalization and knowledge use on large scale

³ Towards knowledge societies, United Nations Educational, Paris, 2007

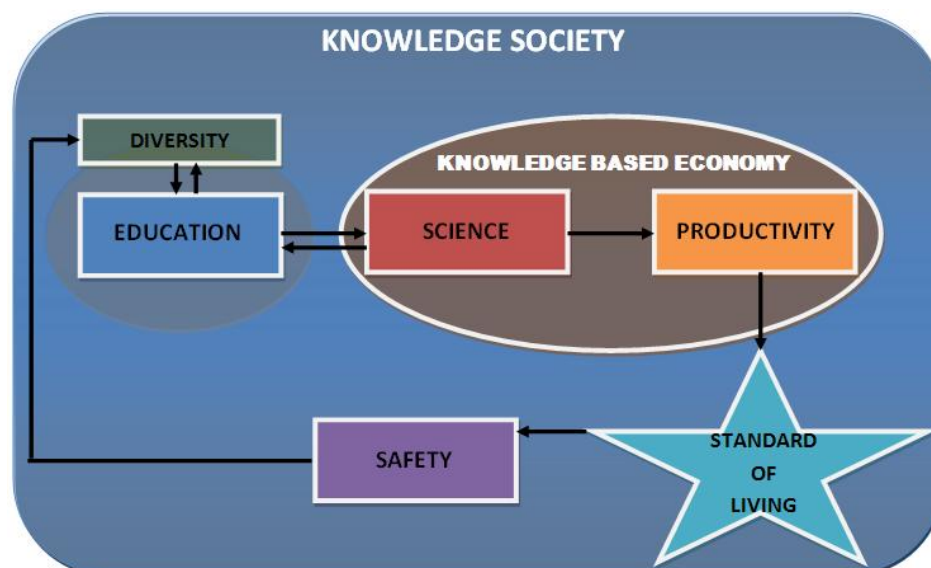


Figure 1: The existent relation between knowledge society and knowledge based economy

Relația între educație și știință o considerăm reflexivă. Orice descoperire științifică va fi înglobată în actul educațional, în timp ce o educație corectă va susține progresul științific.

Diversitatea culturală o regăsim într-un raport, de asemenea reflexiv, cu educația. Ea va conduce la creșterea calității actului educațional, care va determina o mai ușoară integrare culturală.

Descoperirile științifice determină productivitatea economică, conducând, astfel, la creșterea nivelului de trai în societate. Așa cum este ușor de observat în societățile actuale, securitatea vieții depinde într-o foarte mare măsură de nivelul de trai. De asemenea, considerăm că securitatea socială crescută determină o mai ușoară integrare culturală.

Un aspect important, care se desprinde din figura 1, este acela că economia bazată pe cunoștințe poate fi considerată nucleul societății cunoașterii.

În continuare, vom analiza aspectele societății cunoașterii, care determină apariția managementului cunoștințelor.

We consider the relation between education and science a reflexive one: any scientific discovery will be embedded in educational processes, while a correct education will sustain scientific progress. Also, another reflexive relation is the one between cultural diversity and education, because by accepting diversity we'll be able to enhance the educational act that will determine an easier cultural integration.

Knowledge discoveries lead to a continuously increase of economical productivity, determining a higher standard of living. It's easily observable, in modern societies that security of life greatly depends on standards of living. Also, we consider that social security can ease cultural integration.

Another important aspect that we emphasized in figure 1 is the fact that knowledge economy can be considered knowledge society core.

Next, we'll try to analyze those aspects that have a direct impact on knowledge economy, respectively: *learning and science*.

2. Knowledge society as a society of

⁴ Declarația universală a drepturilor omului, articolul: 26/1, 26/2, 1948

⁵ Termen regăsit în literatura de specialitate sub numele „creative disruption”, situație ce reflectă autosubminarea unor procese organizaționale cu scopul creșterii nivelului de alertă și a gradului de învățare. Practic, sunt simulate situații dificile, înainte ca acestea să se desfășoare.

2. Societatea cunoașterii, o societate a învățării

Educația a fost declarată în mod universal un drept al oricărei ființe umane⁴. Urmărim, în ultimii ani, apariția unui număr impresionant de instrumente și standarde, un exemplu concludent fiind conceptul de „e-learning”. Aceste instrumente considerăm că reprezintă, de fapt, efectul schimbării percepției atât politice, cât și economice asupra învățării, această schimbare fiind necesară societății cunoașterii.

Conform raportului UNESCO din 2008, situația educațională la nivel mondial este încă precară. Sunt raportate aproximativ 800 milioane de persoane (15% din populația planetei), care nu au ajuns într-un mediu educațional. Ceea ce considerăm îngrijorător este stagnarea în ultimii 10-15 ani a nivelului de analfabetism din anumite zone geografice.

Importanța statisticii prezentate rezidă în evidențierea stagnării evoluției către „societatea globală a învățării”.

În lucrarea „The learning society”, Robert Hutchins afirmă că, în cadrul acestui tip de societate, este necesară extinderea accesului la cunoaștere în afara instituțiilor educaționale.

Înțelegem, prin urmare că în societatea cunoașterii, accesul la cunoaștere va fi posibil în multe alte moduri. Acest lucru ar trebui să permită mai ușor diseminarea informației în țările subdezvoltate, conducând la ameliorarea indicatorilor educaționali.

Observăm, mai ales în țările dezvoltate, că timpul între descoperirea unei idei și introducerea spre a fi studiată în universități este foarte mic. Desigur, acest lucru poate crea probleme, dacă integrarea nu se face într-un mod adecvat, însă, cu siguranță, această situație reprezintă o dovadă a îndreptării spre o cultură a inovației.

Education was universally proclaimed a fundamental right of every human being. We are witnessing during recent years the appearance of many instruments and standards regarding learning processes. We think that these instruments represent the effect of changes in both political and economical perspectives about learning, changes that are needed for developing knowledge societies. How can we ever think that we will be able to move towards knowledge societies when a large percent of population is illiterate?

According to UNESCO report, published in 2008, there are still *800 million persons* worldwide that didn't have the chance to be part of an educational program. This statistic highlights the *stagnation* of knowledge society development.

The concept of “*global learning society*” was initially defined by Robert Hutchins [Robert, 1968] and Torsten Hussen [Albert, 2002]. Robert Hutchins stated that inside this kind of society is necessary to extend the access to knowledge outside educational institutes. Therefore, we understand that knowledge society should be described by various kinds of methods to obtain knowledge. These methods should allow more easily disseminating information in underdevelopment countries, enhancing educational indicators.

We can notice, especially in developed countries, that time between the discovery of an idea and its study (in universities) is very short. This situation represents, for sure, a certain prove that these societies possess a culture of innovation.

The entrepreneur is the mediator that can transform the invention to innovation⁶. Innovation depends on the appearance of new socio-economical needs. In order to become an innovation, the invention must be accompanied by a rigorous research regarding its usage, in such way to preserve minimal costs.

Therefore, it's necessary the existence of good entrepreneurs that are able to offer

⁶ The distinction between invention and innovation is that innovation associates value with knowledge

Antreprenorul este mediatorul, care va transforma invenția în inovație. Inovarea depinde de apariția unor noi nevoi social – economice. Pentru a deveni inovație, invenția trebuie să fie însoțită de o cercetare asupra modului de folosire, astfel încât costurile să fie minime. **Prin urmare este necesară existența unor antreprenori, care să ofere valoare unei invenții, pentru satisfacerea unei nevoi sociale.**

De asemenea, un alt aspect, pe care trebuie să-l înțelegem foarte bine, este *costul uman* pe care-l implică toate transformările inovative. Justificăm această idee, pornind de la afirmația lui Joseph Schumpeter citată în Harry [Harry, 2006]: „Inovația este, cu adevărat, un proces de distrugere creativă”.

Revoluția tehnologică susține dezvoltarea societății cunoașterii, care însă, poate însemna distrugerea unor relații sociale. În acest context, se naște întrebarea: *nu există riscul destabilizării unei întregi generații, în numele schimbării.* **Adevărata provocare o reprezintă găsirea unei soluții, către o schimbare non-agresivă.** Sintetizăm, în tabelul 1, principalele obiective educaționale, pe care „societatea învățării” ar trebui să le atingă:

value to an invention, *in order to satisfy a social need.*

Learning society cannot predict the rhythm of innovation. Nevertheless, the main competitive advantage, in knowledge based economy, will be the capacity to innovate. Thus, we consider important the necessity to understand those conditions which favors innovation processes – because these are, maybe, the only elements that we can control.

Another important aspect that should be very well understood is the *human cost* generated by innovative transformations. We think that this opinion is justified by Joseph Schumpeter statement, cited by Harry [Harry, 2006]: “*Innovation is truly a process of creative disruption*”.

Technological revolution is sustaining the development of knowledge society, but in the meantime it can lead to the destruction of some social relations. In this context, we believe it’s possible to raise the question: “*Is there any risk to destabilize an entire generation, in the name of change?*” The true challenge will be to find solutions that are able to sustain non-violent changes.

Table 1 synthesizes main educational objectives that should be found by knowledge based societies

Tabel 1: Obiective educaționale ale societății învățării

<p>Integrare Informație - Cunoaștere</p> <p>Abilitatea de a generaliza pornind de la fapte Abilitatea de a crea noi idei Abilitatea de a identifica principalele aspecte ale problemei Abilitatea de a sintetiza informație din surse multiple</p>	<p>Creare Informație - Cunoaștere</p> <p>Abilitatea de a observa noi conexiuni între elementele unei structuri Abilitatea de a defini scopuri comune Abilitatea de a combina efortul individual și cel de grup</p>	<p>Evaluare Informație - Cunoaștere</p> <p>Abilitatea de identificare a ideilor subiective Abilitatea de a internaliza un număr mare de perspective Abilitatea de a respecta opiniile altor persoane.</p>
KNOWLEDGE SOCIETY		
<p>Acces Informație - Cunoaștere</p> <p>Abilitatea de a descoperi metode de acces Abilitatea de a asculta și pune întrebări</p>	<p>Exprimare Informație - Cunoaștere</p> <p>Abilitatea de a defini cunoșterea strategică Abilitatea de abstractizare Abilitatea de documentare a</p>	<p>Organizare Informație - Cunoaștere</p> <p>Abilitatea de identificare a structurilor de stocare Abilitatea de a înțelege corect semantici</p>

Abilitatea de a defini metode de căutare	unei probleme sau soluții	Abilitate de a critica în mod constructiv
--	---------------------------	---

Table 1: Knowledge society educational objectives

<p>Information/Knowledge Integration</p> <p>Ability to generalize, starting from facts Ability to create new ideas Ability to identify main aspects of a problem Ability to refine information from multiple sources</p>	<p>Knowledge/Information Creation</p> <p>Ability to observe new connections between elements of a structure Ability to define common purposes Ability to combine individual and group effort</p>	<p>Knowledge/Information Evaluation</p> <p>Ability to identify subjective ideas Ability to internalize large number of perspectives Ability to respect other persons opinion</p>
KNOWLEDGE SOCIETY		
<p>Knowledge/Information Access</p> <p>Ability to discover and learn many access methods Ability to listen and put questions Ability to define search methods</p>	<p>Information/Knowledge Expression</p> <p>Ability to define strategic knowledge Ability to abstract from concrete situations Ability to document a problem or a solution</p>	<p>Knowledge/Information Organization</p> <p>Ability to identify storage structures Ability to correctly understand semantics Ability to criticize constructively present organization</p>

3. Societatea cunoașterii, o societate a științei

Progresul științific reprezintă o direcție fundamentală a societății cunoașterii. Provocarea existentă constă în a găsi un răspuns la întrebarea: cum putem face ca dezvoltarea economică, bazată pe cercetare, să fie universală, astfel încât întreaga lume să poată beneficia de ea?

În prezent, există un decalaj mare între țările bogate și cele sub-dezvoltate sau în curs de dezvoltare. Deși știința este, prin natura ei, universală, se pare că progresul științific se realizează doar în anumite părți ale globului.

Un indicator utilizat adesea în dezbaterile privind situația cercetării într-o țară îl reprezintă procentul alocat din PIB pentru cercetare și dezvoltare.

Conform statisticilor EUROSTAT pe 2007, variația alocării bugetare pentru cercetare, în cadrul statelor europene este mare. Astfel,

3. Knowledge society as a society of science

Scientific progress represents a fundamental direction for knowledge society. Starting with the development of knowledge based economy, economical activities will play an important role in scientific activities. Therefore, economical and research domain will exist only tightly connected.

The existent challenge is to discover how it's possible to spread economical development, in order to create benefits for the entire societies.

These days, there is a big gap between developed and underdeveloped countries. Even if science is universal, it seems that scientific progress is accomplished only at certain locations.

Further, we'll analyze the level of scientific development by determining,

chiar la nivelul țărilor industrializate putem întâlni valori reduse (ex: Italia 1%, Spania 1,3%), dar și cazuri în care valoarea alocată depășește recomandarea de 3%, propusă în tratatul de la Lisabona. România, cu o alocație bugetară de doar 0,5% din PIB, nu are, cel puțin din acest punct de vedere, o orientare spre cercetare.

În vederea determinării creșterii alocației pentru cercetare, propunem folosirea a doi indicatori auxiliari: valoarea efectivă a PIB-ului, respectiv numărul de cercetători înscriși în sectorul de afaceri.

starting from GDP research allocation.

According to EUROSTAT 2007 statistics, there is a big variation among European countries regarding GDP research allocation. For example, there are countries - like Spain and Italy - that manage to allocate 1% – 1.5% while other countries have exceeded 3% (Sweden). Romania, with 0.5% allocation is far from being a research society. Next table presents how much money is allocated per researcher in five countries:

Tabel 1.3: Determinarea valorii financiare alocate/cercetător

SUEDIA			
PIB ⁷ (milioane de dolari)	Alocare pentru cercetare ⁸	Nr. cercetători	Valoare alocată pe cercetător/an (dolari)
480.021	3,7%	34.989	507.610\$
JAPONIA			
PIB (milioane de dolari)	Alocare pentru cercetare	Nr. cercetători	Valoare alocată pe cercetător/an (dolari)
4.923.761	3,3%	527.000	308.319\$
MAREA BRITANIE			
PIB (milioane de dolari)	Alocare pentru cercetare	Nr. cercetători	Valoare alocată pe cercetător/an (dolari)
2.674.085	1,8%	93.466	514.984\$
GERMANIA			
PIB (milioane de dolari)	Alocare pentru cercetare	Nr. cercetători	Valoare alocată pe cercetător/an (dolari)
3.667.513	2,5 %	193.749	473.229\$
ROMÂNIA			
PIB (milioane de dolari)	Alocare pentru cercetare	Nr. cercetători	Valoare alocată pe cercetător/an (dolari)
200.071	0,5%	7971	125.499\$

Table 2: Allocated value per researcher/year

SWEDEN			
GDP ⁹ (millions of dollars)	Research budget allocations ¹⁰	No. of researchers	Allocated value per researcher/year
480.021	3,7%	34.989	507.610\$
JAPAN			
GDP (millions of dollars)	Research budget allocations	No. of researchers	Allocated value per researcher/year
4.923.761	3,3%	527.000	308.319\$
GREAT BRITAIN			
GDP (millions of dollars)	Research budget allocations	No. of researchers	Allocated value per researcher/year
2.674.085	1,8%	93.466	514.984\$
GERMANY			

⁷ [http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_\(nominal\)](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal))

⁸ statistică EUROSTAT, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/guip/themeAction.do>

⁹ [http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_\(nominal\)](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP_(nominal))

¹⁰ statistică EUROSTAT, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/guip/themeAction.do>

GDP (millions of dollars)	Research budget allocations	No. of researchers	Allocated value per researcher/year
3.667.513	2,5 %	193.749	473.229\$
ROMANIA			
GDP (millions of dollars)	Research budget allocations	No. of researchers	Allocated value per researcher/year
200.071	0,5%	7971	125.499\$

Alegând ca etalon patru țări orientate spre cunoaștere (Suedia, Japonia, Marea Britanie și Germania) calculăm valoarea medie alocată anual pe cercetător, rezultând 451,000 dolari. În prezent, valoarea acestui indicator pentru România este de 125,499 dolari. Astfel, pentru atingerea valorii medii este necesară o suplimentare a bugetului alocat cercetării, până la valoarea de 1,8 procente. Această creștere ar asigura finanțarea optimă a celor 8000 de cercetători, putând chiar susține o creștere numerică semnificativă a acestora.

În cele mai multe cazuri, volumul mare al investițiilor guvernamentale în cercetare indică societăți în care cunoașterea deține un rol important. Trebuie să luăm însă în considerare și mediul privat informațional, având în vedere că, prin acesta, se asigură o mare parte a infrastructurii informaționale.

ITU¹¹ definește un cadru general pentru stabilirea etapelor în tranziția către „societatea cunoașterii”. Indicatorul IDI¹², propus de ITU, reflectă nivelul dezvoltării spre „societatea cunoașterii”, din perspectiva tehnologiei informaționale și a comunicației. El este construit pe baza indicatorilor, specifici celor trei componente analizate: *dezvoltarea infrastructurii, intensitatea utilizării ICT, competențele ICT*.

Conform statisticilor ITU pe 2009, Suedia se plasează pe primul loc, în contextul în care ocupa prima poziție și la alocația bugetară pentru cercetare/dezvoltare.

România a avansat 14 poziții în

Choosing as a standard four knowledge-oriented countries (Sweden, Japan, Great Britain and Germany) we calculate the annual average earmarked per each researcher, resulting an amount of 451.000 dollars. Currently, this indicator for Romania is 125.499 dollars. Thus, in Romania, to achieve the average is required additional research budget up to 1.8 percent. The increase would provide support for an optimal funding of the best of 8000 researchers and may even sustain a significant increase of their number.

In most cases, a large amount of government investments in research shows that in these kind of societies the knowledge plays a major role.

But, we must also take into discussion the private information environment because it supports a high part of information infrastructure.

The trends in private information environment are represented by the International Telecommunication Union's indicators (ITU). ITU defines a general framework for settling the stages in transition towards "knowledge-society. IDI indicator, proposed by ITU, reflects the level of development towards "knowledge-society", in terms of information and communication technologies. IDI is built on three specific indicators, related to the three analyzed components: *infrastructure development, intensity of ICT usage, ICT proficiencies*;

According to ITU 2009 statistics, Sweden is ranked first, and, in the same time occupies the first position for the budgetary

¹¹ International Telecommunication Union, <http://www.itu.int/net/home/index.aspx>

¹² IDI = Indexul dezvoltării tehnologiei informației și comunicării

clasament, într-o perioadă de doar 5 ani. Acest lucru s-a datorat unei permanente creșteri a utilizării tehnologiilor mobile, creșterea anuală fiind de aproximativ 36 la sută.

De asemenea, creșterea utilizării tehnicii de calcul și a numărului utilizatorilor de Internet (de la aproape zero în 2002 la 9% în 2007 [ITU, 2009]) a contribuit la majorarea valorii IDI. Creșterea societății informaționale românești s-a petrecut în cadrul unei creșteri economice susținute, venitul național triplându-se între 2002 – 2007.

Analiza situației mediului informațional românesc relevă faptul că societatea românească alocă insuficiente resurse dezvoltării și cercetării. Datorită însă investițiilor din mediul privat, România se regăsește în stadiul de stabilire a bazelor infrastructurii necesare dezvoltării societății și economiei cunoașterii.

4. Concluzii

Schimbările globale, la care asistăm în prezent, sunt comparabile cu acelea care au adus schimbarea de la societatea bazată pe agricultură la societatea industrială. Schimbarea reprezintă, de fapt, accentuarea acelei componente, care aduce creșterea prosperității și a nivelului de trai.

Revoluția științifică a permis inițial gestiunea tehnologizată a informației, pentru ca ulterior să ne întrebăm: *nu putem extinde tehnologia și asupra cunoașterii?*

Noua societate încearcă să aducă conceptul „cunoașterii” în sfera tangibilului. Astfel, cunoașterea poate deveni motorul dezvoltării în orice activitate umană. Pentru ca noua viziune socială să devină posibilă, credem că este necesară identificarea unor răspunsuri pentru următoarele întrebări:

- *Care este importanța înțelegerii conceptului de „societate a cunoașterii”?*
- *În ce măsură societatea cunoașterii*

allocation dedicated to the research and development.

Romania has advanced 14 positions in the rankings in just five years over. This was due to a continuous increase in the use of mobile technologies, the annual increase reaching about 36 percent.

Also, the increase in technology using and in the number of Internet users (from almost zero in 2002 to 9% in 2007 [ITU, 2009]) has supported the IDI values growth. Romanian information society development occurred during a steady economic growth, leading to a triple increase of the national income between 2002 to 2007.

The Romanian computing environment analysis reveals that our society allocates insufficient resources for development and research. But because of the investments from private sector, Romania is now at the level of settling the infrastructure foundation necessary for the development of knowledge society and knowledge economy.

4. Conclusions

Global changes, we are witnessing now, are comparable to those that brought the change from agriculture-based society to industrial society. The change is, in fact, the emphasize of that component, which brings prosperity and living standards. Knowledge, which is now promoted as the main factor of human development, has been presented throughout human development. The transition from agriculture to industry is difficult to imagine in the absence of knowledge. However, the use of knowledge is done in an unconscious way.

Scientific revolution enabled initially the information technology management, and then, after all, to ask ourselves: *can we expand the technology upon knowledge?*

The “new” society is trying to bring the

poate influența mediul economic? - Mediul economic a generat dintotdeauna nevoia creșterii competitivității organizaționale, în vederea obținerii supremației pe piețe puternic concurențiale. Dezvoltarea spre o societate a cunoașterii poate conduce la dezvoltarea a două noi situații: noul context economic va manifesta o creștere a concurenței și a luptei pentru supremație - în contextul în care companiile vor satura piața cu produse și servicii - sau va fi generat acel context care să permită companiilor „inteligente”, evadarea din acest cadru economic închis, către o zonă neconcurențială.

- *Cum putem defini cunoașterea în noua societate și care vor fi noile ei forme?* - Încercarea de a înțelege natura cunoașterii a reprezentat subiectul de cercetare în domenii, precum: istoria, filosofia, sociologia, economia. Datorită multidimensionalității cunoașterii, au fost elaborate o serie de taxonomii în vederea definirii acesteia.
- *Care sunt elementele catalizatoare ale unei societăți definite prin capacitatea de a produce cunoaștere și cum pot fi susținute?* - A produce cunoaștere înseamnă obținerea de sensuri noi pentru diferite fenomene sau activități sociale, tehnologice, economice. Este important să conștientizăm că persoanele orientate spre învățare reprezintă bunul cel mai important al societății cunoașterii. Prin urmare, atât la nivel organizațional, cât și social, trebuie să identificăm soluții pentru suplimentarea oportunităților de a îmbunătăți creativitatea și cunoașterea tacită.
- *Care sunt schimbările instituționale necesare pentru asigurarea dezvoltării cunoașterii tacite și a creativității ?* - Cu ajutorul angajaților orientați spre cunoaștere, în contextul în care avem în continuare nevoie de mașini și tehnologie, putem realiza trecerea de la mentalitatea „cum să construim un

concept of "knowledge" in the field of tangibility. Thus, knowledge can become the engine of development in any human activity. For new social vision to become possible, we believe it is necessary finding answers to the following questions:

- *What is the importance of understanding the concept of "knowledge society"?*
- *How can the knowledge society influence the economic environment?* - The economic environment has always created an increasing need for organizational competitiveness in order to achieve supremacy in strong competitive markets. Development towards “knowledge” society can lead to two new situations: the new economic context will show an increase in competition – in the context in which companies will saturate the market with products and services - or will be generated that context that enables the “intelligent” companies to escape from this enclosed economic framework towards a non-competitive area.
- *How can we define the knowledge in the “new” society and which will be new configuration of it?* - Trying to understand the nature of knowledge has represented the subject of research for various fields such as history, philosophy, sociology, economics. Because of the multidimensional nature of knowledge, there were developed a number of taxonomies in order to define the concept. In general, classification of knowledge can be based on knowledge level generality: we can meet knowledge at a very high level of abstraction [Sowa, 2000], or at the level of a specific domain.
- *Which are the catalysts of a society based on its ability to produce knowledge and how can be these supported?* - Producing knowledge implies achieving new meanings for different phenomenons or social, technological or economical activities. This process requires three key components: creativity, tacit knowledge and information [Alvesson 2001]. Because people are the only ones bearers of tacit knowledge and creativity, the three components may be

echipament sau un sistem?”, spre „este necesară construcția sistemului?”, sau „care sunt scopurile sistemului?”

- *Cum putem măsura abundența sau lipsa elementelor necesare societății cunoașterii ?*
- *Cum va arăta viitorul în contextul economiei cunoașterii ?* - Schimbarea implică două abordări posibile: o variantă optimistă, reprezentată de beneficiile progresului asupra vieții și o variantă pesimistă, reprezentată de pericolele, induse de progresul științific. Abordarea realistă a dezvoltării societății umane credem că implică considerarea ambelor variante.

Pornind de la afirmația lui Shannon: „Informația este soluția incertitudinii”, o reformulăm, afirmând: „Cunoașterea este soluția incertitudinii”.

Prin urmare, societatea cunoașterii, pe baza principiilor sale de funcționare, reprezintă singura paradigmă socială, care are mijloacele de a se orienta spre varianta optimistă.

5. Bibliografie

1. Albert T., Ann-Kristin B.: „*Changing Notions of Lifelong Education and Lifelong Learning*”, International Review of Education, Springer Netherlands, Volumul 48, Martie 2002;
2. Anderson L.: „*Taxonomy for learning teaching and assessing*”, Allyn and Bacon, New York, 2000;
3. Bloom B., Engelhart M.: „*Taxonomy of educational objectives: Book 1, Cognitive Domain*”, David Mc. Kay & Co., New York
4. Andreas C., Robin M.: „*Knowledge societies in a nutshell*”, International Research Development Center, Ottawa, 1998;
5. Harry F.: „*Schumpeter, Entrepreneurship, and Globalization: Toward a Theory of Dynamic Capitalism*”, Department of Sociology, University of Tennessee, International

limited to: people and information.

- *Which are the institutional changes necessary for the development of tacit knowledge and creativity?*The role of education in the knowledge society cannot be underestimated, so the challenge is not only to provide education for a particular profession, but also to boost creativity in that profession.
- *How can we measure the plenitude or the lack of the necessary components of knowledge society ?* - Information can be measured by identifying the main ways which currently support the information flows: printed media, telephone and Internet. For example, the IDI indicator calculation, described hereabove, takes into account both the telephone system and Internet.
- *How the future will look in the context of the knowledge economy?*

Starting with Shannon's statement: "Information is the solution of uncertainty, we can generate an extension of it, saying that: " Knowledge is the key of uncertainty". Therefore, knowledge society, based on its operating principles, is the only one social paradigm, which has the means to orient towards the optimistic version.

5. References

10. Albert T., Ann-Kristin B.: „*Changing Notions of Lifelong Education and Lifelong Learning*”, International Review of Education, Springer Netherlands, Volumul 48, Martie 2002;
11. Anderson L.: „*Taxonomy for learning teaching and assessing*”, Allyn and Bacon, New York, 2000;
12. Bloom B., Engelhart M.: „*Taxonomy of educational objectives: Book 1, Cognitive Domain*”, David Mc. Kay & Co., New York
13. Andreas C., Robin M.: „*Knowledge societies in a nutshell*”, International Research Development Center, Ottawa, 1998;
14. Harry F.: „*Schumpeter, Entrepreneurship, and Globalization: Toward a Theory of Dynamic Capitalism*”, Department of

- Social Theory Consortium, Roanoke, VA, Mai 18-21, 2006;
6. Nico, S.: „*Knowledge societies*”, Sage Publications, London, 1994;
 7. Peter, Drucker: „*The age of discontinuity*”, Heinemann, Portsmouth
 8. Robert H.: „*The learning society*”, The University of Chicago Press, 1968;
 9. Robert L.: „*After the end of history*”, University of Michigan Press, 2005;
 - Sociology, University of Tennessee, International Social Theory Consortium, Roanoke, VA, Mai 18-21, 2006;
 15. Nico, S.: „*Knowledge societies*”, Sage Publications, London, 1994;
 16. Peter, Drucker: „*The age of discontinuity*”, Heinemann, Portsmouth
 17. Robert H.: „*The learning society*”, The University of Chicago Press, 1968;
 18. Robert L.: „*After the end of history*”, University of Michigan Press, 2005