

STRATEGII MANAGERIALE

MANAGEMENT STRATEGIES

**Revistă editată de
Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Pitești**

Anul VI, nr. 1 (19) / 2013

**Editura
Independența Economică**

COLECTIV EDITORIAL:

Prof. univ. dr. Alexandru Puiu – Fondatorul revistei și Președinte al consiliului științific,
Fondatorul Universității „Constantin Brâncoveanu”

Consiliul științific:

Raymundas Kalesnykas – International School of Law and Business, Vilnius, Lituania
Vergil Voineagu – Președinte, INS
Dumitru Miron, ASE București
Viorel Lefter, ASE București
Victor Manole, ASE București
Ovidiu Puiu, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Ion Scurtu, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Marius Gust, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Dumitru Ciucur, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Iuliana Ciocchină, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Radu Pârvu, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Elena Enache, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Mihaela Asandei, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Silvia Dugan, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Nicolae Grădinaru, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Dorian Rais, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Gabriela Rusu-Păsărin, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Camelia Vechiu, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”
Ene Sebastian, Universitatea „Constantin Brâncoveanu”

CONSILIUL EDITORIAL:

Redactor Șef:

Dan Micudă

Redactori:

Cristina Șerbanică
Cristian Morozan
Razvan Decuseară

Georgiana Mândreci (Referent limba engleză)
Cristinel Munteanu (Referent limba română)

Lucia Negrilă (editare/tehnoredactare)

**Autorii își asumă deplina responsabilitate
în ceea ce privește materialele publicate.**

© Editura „Independența Economică”, 2013

Pitești, Calea Bascovului nr. 2A

Tel./Fax: 0248/21.64.27

Editură acreditată de către C.N.C.S.I.S.

Niciun material nu poate fi reprodus fără permisiunea scrisă a Editurii.

ISSN 1844-668X

CUPRINS

THE ROLE OF SOCIAL RESPONSIBILITY STRATEGIES EMPLOYED BY EUROPEAN AUTOMOTIVE CORPORATIONS IN DEVELOPING SUSTAINABLE BUSINESSES	5
Cristina Gănescu	5
Andreea Gangone.....	5
Mihaela Asandei.....	5
 ROLUL STRATEGIILOR DE RESPONSABILITATE SOCIALĂ ALE ÎNTRINDERILOR DIN SECTORUL AUTOMOTIVE EUROPEAN ÎN DEZVOLTAREA AFACERILOR SUSTENABILE	 13
Cristina Gănescu	13
Andreea Gangone.....	13
Mihaela Asandei	13
 INFORMATION ON FINANCIAL INSTRUMENTS INCLUDED IN ANNUAL FINANCIAL STATEMENTS	 22
Marius Gust.....	22
Laura Pănoiu	22
 INFORMAȚIILE PRIVIND INSTRUMENTELE FINANCIARE PREZENTATE ÎN SITUAȚIILE FINANCIARE ANUALE	 29
Marius Gust.....	29
Laura Pănoiu	29
 THE QUALITY OF DATA AND METADATA IN A DATAWAREHOUSE	 36
Carmen Răduț.....	36
 CALITATEA DATELOR ȘI METADATELOR ÎN DATAWAREHOUSE.....	 41
Carmen Răduț.....	41
 THE ROLE OF INTELLECTUAL CAPITAL IN KNOWLEDGE – BASED SOCIETY	 47
Denisa-Elena Parpandel	47
 ROLUL CAPITALULUI INTELECTUAL ÎN SOCIETATEA CUNOAȘTERII	 53
Denisa-Elena Parpandel	53

USING THE GENERAL ELECTRIC / MCKINSEY MATRIX IN THE PROCESS OF SELECTING THE CENTRAL AND EAST EUROPEAN MARKETS	59
Nicolae-Răzvan Decuseară	59
UTILIZAREA MATRICEI GENERAL ELECTRIC/MCKINSEY ÎN PROCESUL DE SELECTARE A PIEȚELOR EXTERNE.....	67
Nicolae-Răzvan Decuseară,	67
CONTENT MANAGEMENT SYSTEMS (CMS) OPEN SOURCE WEBSITES	75
Marinela Lăzărică	75
Florin Dediu	75
SISTEME DE MANAGEMENT DE CONȚINUT (SMC) OPEN-SOURCE PENTRU WEBSITE-URI.....	83
Marinela Lăzărică	83
Florin Dediu	83

THE ROLE OF SOCIAL RESPONSIBILITY STRATEGIES EMPLOYED BY EUROPEAN AUTOMOTIVE CORPORATIONS IN DEVELOPING SUSTAINABLE BUSINESSES

Cristina Gănescu¹
Andreea Gangone²
Mihaela Asandei³

Abstract: *Corporate social responsibility strategies are a topic of great interest for both researchers and practitioners, and require the development of interdisciplinary approaches: economic, ethical and social. The paper analyses the social responsibility strategies employed by European automotive businesses and highlights their impact on business sustainability. From a theoretical perspective, applying the content analysis method on sustainability or social responsibility reports revealed a variety of social responsibility strategies. The utility of the research is supported by formulating a typology of social responsibility strategies, based on objectives of sustainable development and by establishing arguments concerning the impact of these strategies on automotive businesses' sustainability in the following areas: social and societal, ecological and environmental, distribution chains and suppliers, corporate image, position in relation to competitors and financial performance.*

Keywords: *corporate social responsibility, social responsibility strategy, sustainable development, content analysis.*

JEL classification: M14, Q01, O52.

1. Corporate social responsibility as a promoter of processes of sustainable business development

Relatively new in scholarly literature, the concept of corporate social responsibility is a topic of great interest for both researchers and practitioners, as demonstrated by the diversity of definitions and forms of manifestation.

The European Commission (2002) describes corporate social responsibility as *a concept whereby companies integrate social and environmental concerns in their business operations and in their interaction with their stakeholders on a voluntary basis*. Some authors (Kotler and Lee, 2005) believe that *a company is socially responsible when it becomes committed to improving community well-being through discretionary business practices and contributions of corporate resources*.

Also, an increasing number of companies see corporate citizenship as a new strategic and managerial approach that allows a corporation to upgrade from a "regular" one to a "top" one (Muirhead, et al., 2002). From this perspective, corporate social responsibility becomes *a definitive obligation, beyond those imposed by law or economic restrictions, to pursue long-term goals for the benefit of shareholders, customers, suppliers, employees, government agencies, creditors, local communities, and public opinion* (Nicolescu, Nastase and Popa, 2006).

An analysis of the variety of corporate social responsibility concepts and views on its forms of manifestation is revealing trends in integrated approaches to social responsibility in the form of corporate social responsibility policies or strategies, voluntarily focused on achieving social objectives by allocating resources to initiatives that lead to higher levels of general well-being, cooperation and mutual prosperity.

¹ Senior Lecturer PhD., „Constantin Brâncoveanu” University of Pitești, cristina_ganescu@yahoo.com

² Senior Lecturer PhD., „Constantin Brâncoveanu” University of Pitești

³ Senior Lecturer PhD., „Constantin Brâncoveanu” University of Pitești

In building sustainable businesses, organizations are constantly under the influence of several forces (Figure 1), classified in two categories (Ganescu, 2012, p.101): promoters and inhibitors of sustainable business. Promoters are those forces that favour the creation of sustainable business and are structured as follows: Code of Ethics and the Ethics Committee of the organization, social responsibility strategies, sector operators, government pressure, local communities, NGOs. Inhibitors are a class of forces that stop organizations from conducting their business based on sustainability values: mismanagement, economic constraints, high costs of social responsibility programs, and competitive environment.

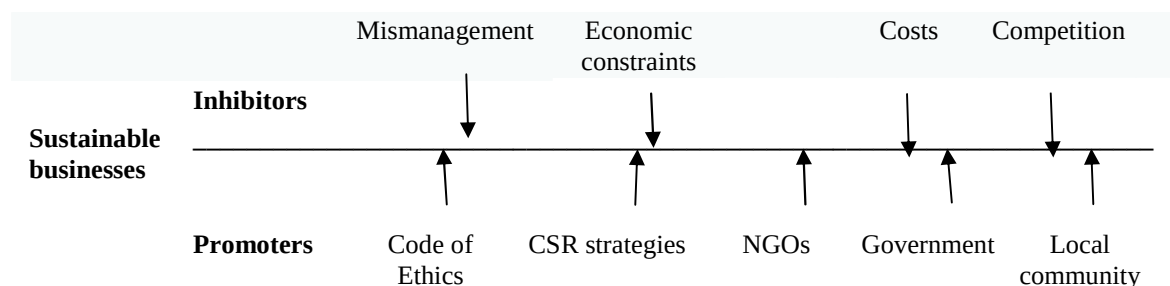


Figure 1. Analysis of field of forces influencing sustainable business

Source: Gănescu, C., 2012. Corporate social responsibility - a strategy to create and consolidate sustainable businesses. Theoretical and Applied Economics, 11 (576), p. 101.

In our view, social responsibility strategies employed by companies and integrated into their long-term business strategies are the strongest promoter of the process of developing sustainable businesses because corporate social responsibility is an essential component in the initiation and promotion of social entrepreneurship (Austin, 2000) and an important source of commercial benefits for companies (Windsor, 2001). The extent to which a firm is socially engaged is evidence of its wealth and power.

2. Analysis of types of corporate social responsibility strategies

Scholarly literature highlights in various ways the importance of corporate social responsibility for business strategy, because "by building a business strategy to align economic, social and environmental performance to long-term business values, corporate responsibility becomes a part of the business and adds long-term value for both the company and society "(Rochlin et al., 2005, p.8).

Some authors even consider that "corporate social responsibility initiatives must be integrated and internalized by an organization so as to be placed at the heart of the organization" (Dey and Sircar, 2012), to obtain benefits, such as: improved corporate reputation, increased customer trust, greater employee motivation and market share.

Integrating social responsibilities into business strategies involves formulating social responsibility strategies and the pursuit of clearly defined social results.

Corporate social responsibility strategies are opportunities offered by the development of business strategies aligned with business objectives, deeply rooted in the principles and values of social responsibility. Business strategies based on sustainability and social responsibility are grouped as follows: "*resignation*" strategy, *defensive strategy*, and *offensive strategy* (Seuring and Muler, 2008, Van Bommel, 2011). "*Resignation*" strategy is used when deciding not to begin the implementation of sustainable business models due to the absence of pressures and incentives, and corporate capacity to innovate. Businesses can choose a *defensive strategy* for specific products or services, and an

offensive strategy at the same time, but for other categories of products or services. Organizations can choose different strategies depending on aspects of sustainability (Koggala, 2009). Organizations with a low level of innovation will choose defensive strategy and organizations that have a high level of innovation are able to implement offensive strategies.

Other studies on social responsibility strategies identify four categories: "*obstructionist, defensive, accommodative and proactive*" (Carroll and Buchholtz, 2000, Fisher, 2004; Sauser, 2005). Companies that adopt *obstructionist strategies* reject any form of ethical or social responsibility that does not meet economic interest; those that choose a *defensive strategy* reject only ethical responsibilities and protect their own interests by complying with legal requirements; those that adopt an *accommodative strategy* accept certain ethical responsibilities, particularly those related to stakeholders, without initiating voluntary actions aimed at the common good; *proactive companies* distinguish themselves as they fully recognize social responsibilities and are actively committed to minimizing their negative impact and achieving stakeholder satisfaction.

An analysis of social responsibility strategies that are well established in scholarly literature, in conjunction with the objectives of sustainable development, allowed us to define in a unique manner certain categories of social responsibility strategies. We believe that the objectives of creating and consolidating sustainable businesses are: full professional and personal development of employees, maintaining the capacity to support life, ensuring social equity. In this context, we can identify the following strategies: the "*reinventing for the environment*" strategy, "*created by the people*" strategy and the "*building for community*" strategy (Ganescu, 2012). The "*reinventing for the environment*" strategy is concerned with applying various methods aimed at protecting the environment, reducing consumption of non-renewable natural resources, reducing waste and energy and water consumption, recycling and reuse with the help of innovative techniques. Applying this strategy can incur significant costs for the organization, but supports the objective concerned with **supporting life**. The "*created by the people*" strategy is based on creating jobs focused on innovation, promoting and rewarding employees' creativity, adjusting working methods to the new requirements of sustainable development and supports the objective concerning **well-being**. The "*building for community*" strategy involves identifying community problems and adapting the business to these requirements, identifying business opportunities that meet customer requirements, expressing the benefits of social responsibility initiatives in relation to the significant costs of these programs. This type of strategy supports the implementation of objectives subordinated to **social equity**.

3. Methodology and results of the analysis of social responsibility strategies implemented by European automotive businesses

To illustrate the impact of CSR strategies on sustainable business development we evaluated the performance of European vehicle manufacturers, as this sector is an important actor in increasing the competitiveness of European economy.

Vehicle manufacturers operating in Europe provide employment to more than 2 million people in the automotive sector and to 10 other million people in parts manufacturing and distribution. Moreover, European automotive corporations, unlike those in other sectors, show transparency with regards to their social and environmental investments and publish annual CSR or sustainability reports to inform stakeholders on the actions that they conduct and the results they obtain.

Since 1991, European manufacturers founded the European Automobile Manufacturers' Association (ACEA, 2012). Sixteen member businesses joined the

association: BMW Group, DAF Trucks, Daimler, FIAT S.p.A., Ford of Europe, General Motors Europe, Hyundai Motor Europe, IVECO S.p.A., Jaguar Land Rover, Porsche, PSA Peugeot Citroën, Renault Group, Scania, Toyota Motor Europe, Volkswagen Group, Volvo Cars and Volvo Group.

Of the 16 companies that are members of the European Automobile Manufacturers Association, 13 were chosen for this study. Because of the lack of comparable data, we excluded IVECO SpA and Porsche from the sample. We used information published in common reports of Volvo Cars and Volvo Group companies, which justified the inclusion of Volvo in the sample, as an object of research. We excluded MAN Nutzfahrzeuge AG and Scania from the study, on the grounds that these companies currently belong to Volkswagen Group.

We used **content analysis** to assess the impact of CSR strategies on developing sustainable businesses (Adams et al., 2007). The purpose of content analysis was to extract the most relevant information on CSR strategies from social responsibility or sustainability reports published by European automotive businesses in 2011, which fall into the following types of topics:

- basic elements that characterize social responsibility strategies;
- areas in which social responsibility strategies of surveyed organizations operate;
- organizations' attitude towards sustainability values and their degree of implementation;
- benefits of implementing CSR strategies for organizations, employees, society, and environment;
- tools to conceptualize corporate social responsibility.

Following content analysis of all social responsibility and sustainability reports published by assessed organizations, we set up a database divided into several categories and elements: types of reports from organizations (annual reports, CSR reports, environmental reports, health and safety reports, reports to stakeholders, community reports, etc.), social responsibility strategies (objectives concerning the environment, employees, community and stakeholders), tools to conceptualize social responsibility (standard or proprietary indicators to measure social, societal, environmental and economic performance).

In addition to standard tools, we identified another 167 individual indicators used by organizations, which we assigned to three dimensions: economic dimension (44 indicators, 27% respectively), social dimension (72 indicators, 43% respectively) and environmental dimension (51 indicators, 30% respectively).

Within each category and for each organization, we set a score: if a constituent element of a category existed, it received 1 point; if missing, it received 0 points; for each category we summed up the number of points, and the results were summarized in Table 1.

Most reports are annual ones (13), followed by sustainability and social responsibility reports. Thus, 9 (62%) organizations published sustainability reports for 2011, 3 (23%) published CSR reports, 3 (23%) published environmental reports and one (7%) organization published an environmental, health and safety report. Annual reports were taken into consideration, particularly to identify economic and financial indicators. No organization published corporate citizenship reports, or reports to community or stakeholders.

The analysis of reports and corporate websites of targeted firms allowed us to identify tools for conceptualizing social responsibility used by European automotive companies, by referencing to instruments recognized in Europe and internationally (European Commission, 2004).

Table 1. Types of tools for conceptualizing corporate social responsibility

INSTRUMENTS	CONTENT	NO. OF CORPORATIONS
ISO 26000	Corporate social responsibility: governance, human rights, labour conditions and relations, legal practices, consumer access to essential services, community and local development, sustainable development	5
ISO 14001	International Standard for Environmental Management	9
ISO TR 14062	Design for the environment	3
ISO 362	Measurement of noise emitted by accelerating road vehicles	1
ISO 50001	Energy management systems	2
ISO 22628	Road vehicles - Recyclability and recoverability - Calculation method and Directive 2000/53/EC on end-of life vehicles	1
ISO 14040	International Standard Methodology for Conducting Life Cycle Assessment	2
ISO TS 16949	Quality Management Standards	6
ISO 39001	Road Traffic Safety Management System	4
ISO 9001	Quality Management System	4
EN 16001	SGS Training - development, implementation and management of energy management systems	2
GRI	The Global Reporting Initiative (GRI) – a non-profit organization that promotes corporate sustainability	12
ISAE 3000 Certificate	International Standard on Stakeholder Engagements	1
United National Global Compact	International Standard on commitment to stakeholders United Nations initiative to encourage businesses worldwide to adopt sustainable and socially responsible policies, and to report on their implementation	6
UN Global Compact Korea Network	Initiative to implement the principles of Global Compact in Korea	1
Carbon Disclosure Project	Independent non-profit organization that advocates for reducing greenhouse gas effect and sustainable water usage by companies and municipalities	1
Boston College Center for Corporate Citizenship	Research center providing organizations with knowledge and research on corporate citizenship practices	1
Sustainable Asset Management	International company that focuses on sustainable investments, and which introduced Dow Johns Sustainability Indexes	2
Vigeo	Company founded in 2002, European leader in evaluating companies and organizations on environmental practices and performance, social and governance tools.	2
Sustainalytics	Global leader with over 20 years of experience in conducting research on social and environmental responsibility, and corporate governance	1
Oekom Research	Rating agency which helps improve sustainable investments	1

INSTRUMENTS	CONTENT	NO. OF CORPO-RATIONS
Imug/EIRIS	Global network of partners who conduct research on local responsible investments	4
Dow Johns Sustainability World	Global index that evaluates sustainable businesses and environmental practices	1
ASPI Index	Index which assesses the first 120 European companies	5
FTSE4 Good Index	Index that measures the performance of companies that meet international standards on social responsibility	1
Global Framework Agreement on Responsibility	International framework agreement that protects the interests of workers in multinational operations	1
The STOXX Global ESG Leaders index	Index which characterizes global companies based on environmental, social and governance elements	2
FTSE ECP I Italia SRI Benchmark Index and FTSE ECP I	Sustainability and accountability indicators for companies on the Italian market	1
ECP I Ethical EM U Equity Index	Index of Most Ethical Companies	1
MSCI ESG Indices	Major index that integrates business models, research and innovation, expertise and excellence in customer services	1

Source: designed by authors

The analysis allowed the identification of a wide range of conceptualization tools used by organizations for CSR and sustainability practices reporting. Most of these organizations have found it useful to use GRI tools to assess social responsibility actions or to implement international standards on environmental protection, quality, energy and employees' rights protection. We also ranked organizations based on the number of economic, environmental, social and societal indicators reported in 2011. This ranking is presented in Table 2.

Table 2. Ranking of analysed organizations according to the number of indicators reported in 2011

COMPANY	RANKING
FIAT Group Automobiles	215
Daimler Group Mercedes- Benz	210
Hyundai Motor Europe	201
BMW Group	190
Toyota Motor Europe	188
Volkswagen Group	184
Ford of Europe	180
Renault Group	175
General Motors Europe	164
Jaguar Land Rover	158
PSA Peugeot Citroen	120
DAF Truks NV	119
AB Volvo	104

Source: designed by authors

Based on information extracted from content analysis, we structured corporate social responsibility strategies involved in building sustainable businesses used by European automotive manufacturers (Table 3).

Table 3. Types of corporate social responsibility strategies

TYPE OF STRATEGY	NUMBER OF ANALYSED UNITS
Social and societal strategies	12
Ecological and environmental strategies	13
Distribution and supply chain strategies	8
Strategies to build corporate image	5
Strategies to create competitive advantage	13
Strategies to obtain added value	12

Source: designed by authors

This study allowed us to design statistics of companies who published reports in 2011 according to GRI principles. According to the conceptual framework for sustainability reporting, each organization must conduct a self-assessment of the published report on three levels of reporting, coded C, B and A. If the report has been evaluated by others, grades will be C +, B + and A +. The analysis revealed that 12 out of the 13 companies have adhered to GRI principles of sustainability. Some of the analysed companies do not fully apply the GRI conceptual framework, although they adhere to it. A total of 10 companies obtained an A+ classification and 5 companies audited their sustainability reports.

4. Results and conclusions

Following content analysis on a total of 29 sustainability/social responsibility/environmental reports, we identified 30 tools used to ensure business sustainability, as analysed businesses reported between 104 and 215 relevant indicators annually.

However, we could highlight social responsibility strategies that organizations submit to the public through social responsibility and sustainability reporting. We could thus identify six categories of strategies.

Content analysis helped identify the basic elements that characterize social responsibility strategies, as follows:

a) identifying new segments on existing markets, while focusing on emerging markets characterized by significant differences between social strata and poverty, lack of access to safe water and food in sufficient quantities;

b) creating innovative solutions for customers and stakeholders, especially given that consumers are becoming increasingly aware of responsible practices of organizations: use of non-renewable resources, energy, water, transportation and disposal of waste, greenhouse gas emissions, work protection and health;

c) studying each production activity and measuring social, environmental and societal impact of economic activity; in practice, each organization aims to reduce direct and indirect costs by internationalizing negative externalities;

d) creating new models to generate income in a responsible manner and responsibly prioritizing economic objectives;

e) creating competitive advantage by supporting innovation in production, and by using environmentally friendly and efficient technologies;

f) regular reporting on social responsibility practices, even if on voluntary basis, is used by organizations to inform stakeholders on the one hand, and to improve corporate image in the market, on the other hand.

CSR strategies published by analysed companies have a significant impact on business sustainability in the following areas: social and societal, ecological and environmental, supply chain and suppliers, corporate image, position in relation to

competitors and financial performance. Business sustainability is seen as a consequence of the application of corporate social responsibility strategies.

Analysis of data reported by companies operating in the European automotive industry indicates that those organizations that understand the strategic importance of corporate social responsibility can create and strengthen sustainable business. Problems generated by not integrating socially responsible practices in business strategies can be observed when assessing the costs and benefits of implemented projects, in technology selection, in the relationship with the community, and in the structure of performance incentives.

Acknowledgements

This work received financial support through the "Postdoctoral Studies in Economics: training program for elite researchers - SPODE" project co-funded by the European Social Fund as part of the Human Resources Development Sectorial Operational Programme 2007-2013, contract no. POSDRU/89/1.5/S/61755.

Bibliography

1. Adams, J., Khan, H.T.A., Raeside, R., White, D., 2007. *Research Methods for Graduate Business and Social Science Students*. California: Sage Publications Inc.
2. Austin, J., 2000. *The collaboration challenge: how non-profits and business succeed through strategic alliances*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
3. Carroll, A.B., Buchholtz, A.K., 2000. *Business and Society: Ethics and Stakeholder Management*, 4th Edition. Cincinnati: South-Western College Publishing.
4. European Commission, 2002. *Corporate Social Responsibility*. Brussels: Main Issue.
5. Dey, M., Sircar, S., 2012. Integrating corporate social responsibility initiatives with business strategies: a study of some Indian companies. *The IUP Journal of Corporate Governance*, XI (1), pp.36-51.
6. European Automobile Manufacturers Associations, 2012. *The Automobile Industry Pocket Guide*. (online) Available at: <http://www.acea.be/images/uploads/files/ACEA_POCKET_GUIDE_2012_UPDATED.pdf> [Accessed on the 15th of September 2012].
7. Fisher, J., 2004. Social Responsibility and Ethics. *Journal of Business Ethics*, 52(4), pp.391-400.
8. Gănescu, C., 2012. Corporate social responsibility - a strategy to create and strengthen sustainable businesses. *Theoretical and applied Economics*, 11(576), pp. 93-109.
9. Kogg, B., 2009. *Responsibility in the Supply Chain. Inter-organisational Management of environmental and social aspects in the supply chain. Case studies from the textile sector*. Sweden: Lund University.
10. Kotler, Ph., Lee, N., 2005. *Corporate Social Responsibility. Doing the Most Good for Your Company and Your Cause*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
11. Muirhead, S.A., Bennett, C.J., Berenbeim, R.E., Kao, A., Vidal, D.J., 2002. *Corporate citizenship in the new century: Accountability, transparency, and global stakeholder engagement*. New York: The Conference Board Inc.
12. Nicolescu, O., Năstase, M., Popa, I., 2006. *Corporate social responsibility*. Bucharest: ASE Publishing House.
13. Rochlin, S., Witter, K., Monaghan, P., Murray, V., 2005. Putting the corporate into corporate responsibility. In: P. Raymond (ed. 2005) *Accountability forum: Corporate responsibility and core business*, London: Greenleaf Publishing, pp. 5-13.
14. Sauser, W.I. Jr., 2005. Ethics in Business: Answering the Call. *Journal of Business Ethics*, 58(4), pp. 345-357.
15. Seuring, S., Muller, M., 2008. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), pp. 1699-1710.
16. Van Bommel, H.W.M., 2011. A conceptual framework for analysing sustainability strategies in industrial supply networks from an innovation perspective. *Journal of Cleaner Production*, 19, pp. 895-904.
17. Windsor, D., 2001. The future of corporate social responsibility. *International Journal of Organizational Analysis*, 9(3), pp. 225-256.

ROLUL STRATEGIILOR DE RESPONSABILITATE SOCIALĂ ALE ÎNTEPRINDERILOR DIN SECTORUL AUTOMOTIVE EUROPEAN ÎN DEZVOLTAREA AFACERILOR SUSTENABILE

Cristina Gănescu¹
Andreea Gangone²
Mihaela Asandei³

Rezumat: *Strategiile de responsabilitate socială ale întreprinderilor reprezintă un subiect de mare interes, atât pentru cercetători, cât și pentru practicieni și impun dezvoltarea unor abordări interdisciplinare, de natură economică, etică și socială. În lucrarea de față s-a realizat o analiză a strategiilor de responsabilitate socială abordate de întreprinderile din sectorul automotive european, cu scopul de a evidenția impactul acestora asupra sustenabilității afacerilor. Din punct de vedere teoretic, aplicarea metodei analizei de conținut asupra rapoartelor de sustenabilitate sau de responsabilitate socială a relevat o diversitate de strategii de responsabilitate socială implementate de întreprinderile analizate. Utilitatea cercetării este evidențiată prin formularea unei tipologii a strategiilor de responsabilitate socială, pornind de la obiectivele dezvoltării sustenabile și a unor argumente privind impactul acestora asupra sustenabilității afacerilor din sectorul respectiv, pe următoarele paliere: nivelul social și societal, nivelul ecologic și ambiental, nivelul lanțurilor de distribuție și al furnizorilor, nivelul imaginii corporatiste, nivelul poziției în raport cu competitorii și nivelul performanței financiare.*

Cuvinte cheie: *responsabilitate socială a întreprinderii, strategie de responsabilitate socială, dezvoltare sustenabilă, analiză de conținut.*

Clasificare JEL: M14, Q01, O52

1. Responsabilitatea socială a întreprinderilor, ca promotor al procesului de dezvoltare sustenabilă a afacerilor

Destul de nou în literatura de specialitate, conceptul de responsabilitate socială a întreprinderii reprezintă un subiect de mare interes, atât pentru cercetători, cât și pentru practicieni, aspect dovedit de diversitatea de definiții și forme de materializare.

Comisia Europeană (2002) descrie responsabilitatea socială a întreprinderilor ca fiind *conceptul prin care companiile integrează obiective sociale și de mediu în operațiunile lor de afaceri și în legăturile pe bază de voluntariat cu părțile interesate*. Unii autori (Kotler și Lee, 2005) consideră că *o întreprindere devine responsabilă social în momentul în care își asumă angajamentul de a contribui la bunăstarea comunității prin practici proprii de afaceri și prin contribuția cu resursele companiei*.

De asemenea, din ce în ce mai multe întreprinderi consideră cetățenia corporatistă drept o nouă abordare strategică și managerială, care permite trecerea de la o organizație „de margine” la o organizație „de top” (Muirhead et al., 2002). Din această perspectivă, responsabilitatea socială a întreprinderilor devine *obligația fermă, dincolo de obligațiile legale sau de cele impuse de restricțiile economice, de a urmări obiective pe termen lung care sunt în folosul acționarilor, consumatorilor, furnizorilor, angajaților, organismelor guvernamentale, creditorilor, comunităților locale, opiniei publice* (Nicolescu, Năstase și Popa, 2006).

Analiza varietății conceptelor de responsabilitate socială a întreprinderilor și a diverselor opinii privind formele sale de materializare ne permite să constatăm conturarea unei tendințe de abordare integrată a responsabilității sociale, sub forma politicii sau strategiei de responsabilitate socială a întreprinderilor, orientate în mod voluntar către

¹ Lect. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești, cristina_ganescu@yahoo.com.

² Lect. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești.

³ Conf. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești.

îndeplinirea unor obiective sociale, prin alocarea de resurse ale întreprinderii către inițiative ce duc la creșterea nivelului de bunăstare a tuturor, la cooperare și prosperitate reciprocă.

În construirea afacerilor sustenabile, organizațiile se află permanent sub influența mai multor forțe (Figura nr.1), clasificate în două categorii (Gănescu, 2012, p.101): promotorii și inhibitorii afacerilor sustenabile. Promotorii sunt acele forțe care favorizează crearea afacerilor sustenabile și se structurează astfel: codul etic și comitetul de etică de la nivelul organizației, strategiile de responsabilitate socială, operatorii de la nivel sectorial, presiunile guvernamentale, comunitățile locale, organizațiile non-guvernamentale. Inhibitorii reprezintă o categorie de forțe care stopează organizațiile în a-și conduce afacerile bazându-se pe valorile sustenabilității: managementul defectuos, constrângerile economice, costurile, concurența.

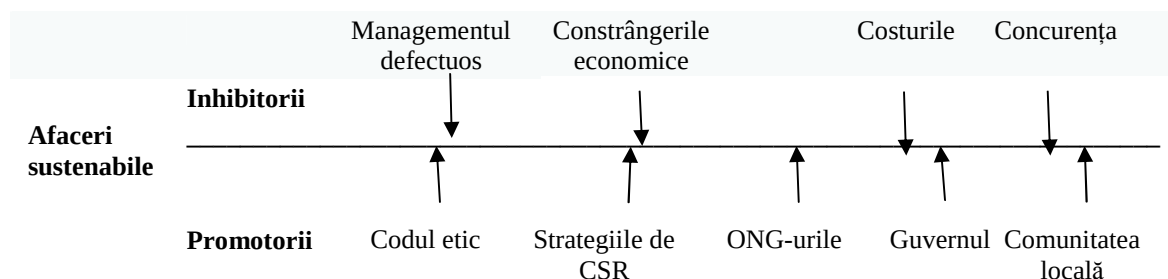


Figura nr. 1. Analiza câmpului de forțe al afacerilor sustenabile

Sursa: Gănescu, C., 2012. Responsabilitatea socială a întreprinderii ca strategie de creare și consolidare a unor afaceri sustenabile. *Economie teoretică și aplicată*, 11(576), p.101.

În opinia noastră, strategiile de responsabilitate socială implementate de către întreprinderi și integrate în strategiile lor de afaceri pe termen lung reprezintă cel mai puternic promotor al procesului de dezvoltare a unor afaceri sustenabile, deoarece responsabilitatea socială a întreprinderilor reprezintă o componentă esențială în declanșarea și promovarea antreprenoriatului social (Austin, 2000) și o sursă importantă de beneficii comerciale pentru întreprinderi (Windsor, 2001). Măsura în care o firmă se implică social este o dovadă a bunăstării și a puterii deținute de aceasta.

2. Analiza tipurilor de strategii de responsabilitate socială a întreprinderii

Literatura de specialitate încearcă în multiple forme să evidențieze importanța responsabilității sociale a întreprinderii în strategia de afaceri, deoarece „prin construirea unei strategii de afaceri care să alinieze performanțele economice, sociale și de mediu la valorile afacerii pe termen lung, responsabilitatea corporatistă devine parte a afacerii și adaugă valoare pe termen lung, atât pentru companie, cât și pentru societate” (Rochlin et al., 2005, p.8).

Unii autori consideră chiar că „inițiativele de responsabilitate socială corporatistă trebuie să fie integrate și internalizate de organizație, astfel încât să fie plasate în inima organizației” (Dey și Sircar, 2012), pentru obținerea de beneficii, precum: îmbunătățirea reputației corporatiste, câștigarea încrederii clienților, creșterea motivației salariaților sau a cotei de piață.

Integrarea responsabilităților sociale în strategia de afaceri a organizației presupune formularea unor strategii de responsabilitate socială și urmărirea unor rezultate sociale concrete.

Strategiile de responsabilitate socială reprezintă acele oportunități oferite de dezvoltarea strategiilor de afaceri aliniate obiectivelor întreprinderii, puternic ancorate în

principiile și valorile de responsabilitate socială. Strategiile de afaceri ale unei organizații construite pe bazele sustenabilității și a responsabilității sociale se pot grupa astfel: *strategia „demisionării”*, *strategia defensivă* și *strategia ofensivă* (Seuring și Muler, 2008; Van Bommel, 2011). *Strategia „demisionării”* apare atunci când se hotărăște să nu se înceapă procesul de implementare a modelelor de afaceri sustenabile ca urmare a absenței presiunilor și stimulentei, dar și a capacității de inovare a organizației. Întreprinderile pot alege *strategia defensivă*, pentru anumite produse sau servicii, și, în același timp, *strategia ofensivă*, pentru alte categorii de produse sau servicii. Organizațiile pot opta pentru strategii diferite în funcție de aspectele privind sustenabilitatea (Kogg, 2009). Organizațiile cu un nivel redus de inovare vor alege strategia defensivă, iar organizațiile care dețin un înalt nivel de inovare sunt capabile să implementeze strategia ofensivă.

Alte studii privind strategiile de responsabilitate socială identifică patru categorii de strategii: „*obstrucționiste, defensive, acomodative și proactive*” (Carroll și Buchholtz, 2000; Fisher, 2004; Sauser, 2005). Firmele care adoptă *strategia obstrucționistă* resping orice formă de responsabilitate etică sau socială care nu corespunde interesului economic; firmele care aleg *strategia defensivă* resping numai responsabilitățile etice și își protejează interesele proprii prin respectarea obligațiilor impuse de lege; firmele care adoptă *strategia acomodativă* acceptă anumite responsabilități etice, îndeosebi ale părților interesate, fără să inițieze acțiuni voluntare îndreptate spre binele comun; *firmele proactive* se disting de celelalte prin recunoașterea totală a responsabilităților sociale și printr-un angajament activ pentru minimizarea impactului lor negativ și satisfacerea cerințelor părților interesate.

Analiza strategiilor de responsabilitate socială consacrate de literatura de specialitate, în corelație cu obiectivele dezvoltării sustenabile, ne permite formularea într-o manieră inedită a unor clase de strategii de responsabilitate socială. Considerăm că obiectivele creării și consolidării afacerilor sustenabile sunt: dezvoltarea deplină, profesională și personală a angajaților; menținerea capacităților de susținere a vieții; asigurarea echității sociale. În acest context, identificăm: *strategia „reinventează pentru mediu”*, *strategia „creează prin oameni”* și *strategia „construiește pentru comunitate”* (Gănescu, 2012). *Strategia „reinventează pentru mediu”* vizează aplicarea metodelor orientate spre protejarea mediului, reducerea consumului de resurse naturale și neregenerabile, reducerea reziduurilor și a consumului de energie și apă, reciclarea și re folosirea prin tehnici inovatoare. Aplicarea acestei strategii poate însemna costuri importante pentru organizație, însă sprijină îndeplinirea obiectivului vizând **susținerea vieții**. *Strategia „creează prin oameni”* se bazează pe crearea de locuri de muncă mai înclinate către inovare, promovarea și recompensarea creativității angajaților, adaptarea metodelor de lucru la noile cerințe ale unei dezvoltări sustenabile și sprijină îndeplinirea obiectivului **bunăstarea oamenilor**. *Strategia „construiește pentru comunitate”* presupune identificarea problemelor comunității și adaptarea afacerii la aceste cerințe, identificarea oportunităților de afaceri care să satisfacă cerințele clienților, exprimarea beneficiilor acțiunilor de responsabilitate în raport cu costurile avansate pentru aceste programe. Acest tip de strategie sprijină implementarea obiectivelor subsumate **echității sociale**.

3. Metodologia și rezultatele analizei strategiilor de responsabilitate socială implementate de întreprinderile din sectorul automotive european

Pentru exemplificarea impactului strategiilor de responsabilitate socială asupra dezvoltării afacerilor sustenabile am evaluat activitatea producătorilor de autovehicule din Europa, deoarece acest sector reprezintă un pilon important de creștere a competitivității economiei europene.

Producătorii de autovehicule care operează în Europa asigură ocuparea a peste 2 milioane de locuri de muncă în sector, dar și a altor 10 milioane de locuri de muncă în

producerea subansamblelor și în distribuție. Mai mult, întreprinderile din sectorul auto european, spre deosebire de cele din alte sectoare economice, manifestă transparență privind investițiile lor sociale și de mediu și publică anual rapoarte de responsabilitate socială sau rapoarte de sustenabilitate prin care informează părțile interesate asupra acțiunilor pe care le derulează și rezultatelor pe care le obțin.

La nivel european, încă din anul 1991, producătorii sunt organizați în Asociația Europeană a Producătorilor de Automobile (ACEA, 2012). În cadrul acestei Asociații, s-au constituit ca membri șaisprezece întreprinderi, respectiv: BMW Group, DAF Trucks, Daimler, FIAT S.p.A, Ford of Europe, General Motors Europe, Hyundai Motor Europe, IVECO S.p.A, Jaguar Land Rover, Porsche, PSA Peugeot Citroën, Renault Group, Scania, Toyota Motor Europe, Volkswagen Group, Volvo Cars și Volvo Group.

Dintre cele 16 întreprinderi membre ale Asociației Europene a Producătorilor de Automobile, s-au ales pentru prezentul studiu 13. Din cauza imposibilității de a obține date comparabile, s-au exclus din eșantion companiile IVECO SpA și Porsche. S-au utilizat informațiile publicate în rapoartele comune ale companiilor Volvo Cars și Volvo Group, ceea ce a justificat considerarea în eșantion a Volvo ca obiect de cercetare. În cercetarea noastră nu am cuprins MAN Nutzfahrzeuge AG și Scania AB din considerentul că aceste societăți aparțin în prezent Volkswagen Group.

Metoda de cercetare folosită pentru a evalua impactul strategiilor de responsabilitate socială asupra dezvoltării afacerilor sustenabile a fost **analiza de conținut** (Adams et al., 2007). Scopul analizei de conținut a fost acela de a extrage informațiile cele mai relevante privind strategiile de responsabilitate socială din rapoartele de responsabilitate socială sau de sustenabilitate publicate de întreprinderile din sectorul auto european la nivelul anului 2011, pe următoarele clase de interes:

- elementele de bază ce caracterizează strategiile de responsabilitate socială;
- nivelurile la care acționează strategiile de responsabilitate socială ale organizațiilor analizate;
- atitudinea organizației față de valorile sustenabilității și gradul de implementare a acestora;
- beneficiile implementării strategiilor de responsabilitate socială pentru organizații, pentru angajați, pentru societate și pentru mediul înconjurător;
- instrumentele de conceptualizare a responsabilității sociale a întreprinderii.

În urma analizei de conținut a tuturor rapoartelor de responsabilitate socială și de sustenabilitate ale organizațiilor evaluate, s-a alcătuit o bază de date structurată pe mai multe categorii și elemente constitutive: tipuri de rapoarte publicate de organizații (rapoarte anuale, rapoarte de responsabilitate socială, rapoarte privind mediul, sănătatea și securitatea, rapoarte către părțile interesate, rapoarte către comunitate etc.), strategii de responsabilitate socială (obiective de mediu, privind salariații, privind comunitatea și părțile interesate), instrumente de conceptualizare a responsabilității sociale (indicatori de măsurare a performanței sociale, societale, de mediu și economice, standardizați sau proprii organizațiilor).

Pe lângă instrumentele standardizate, s-au identificat și 167 de indicatori raportați individual de organizații, pe care i-am structurat pe trei dimensiuni: dimensiunea economică (44 de indicatori, respectiv 27%), dimensiunea socială (72 de indicatori, respectiv 43%) și dimensiunea de mediu (51 de indicatori, respectiv 30%).

În cadrul fiecărei categorii și pentru fiecare organizație s-a acordat un anumit punctaj: dacă elementul constitutiv al unei categorii exista, se acorda 1 punct; dacă lipsea, se acordau 0 puncte; pentru fiecare categorie s-a însumat numărul de puncte, iar rezultatele s-au menționat în tabelul nr. 1.

Majoritatea rapoartelor publicate sunt rapoarte anuale (13), urmate de rapoartele de sustenabilitate și rapoartele de responsabilitate socială. Astfel, 9 dintre organizații au publicat raport de sustenabilitate aferent anului 2011 (62%), 3 au publicat rapoarte de responsabilitate socială (23%), 3 rapoarte de mediu (23%) și 1 organizație a publicat raport de mediu, sănătate și siguranță (7%). S-au luat în analiză și rapoartele anuale ale organizațiilor, îndeosebi pentru identificarea indicatorilor de natură economico-financiară. Nicio organizație nu a publicat raport privind cetățenia corporatistă, raport către comunitate sau raport către părțile interesate.

Analiza acestor rapoarte, în corelație cu site-urile corporatiste ale firmelor vizate ne-a permis să identificăm instrumentele de conceptualizare a responsabilității sociale folosite de întreprinderile din industria auto europeană, prin raportare la instrumentele recunoscute pe plan european și internațional (European Commission, 2004).

Tabelul nr. 1. Tipuri de instrumente de conceptualizare a responsabilității sociale a întreprinderii

INSTRUMENTE	SEMNIFICAȚIE	NR. DE FIRME
Standardul ISO 26000	Responsabilitatea socială a întreprinderii: guvernanța, drepturile omului, condiții și relații de muncă, practicile legale, accesul consumatorilor la serviciile esențiale, comunitate și dezvoltare locală, dezvoltare sustenabilă	5
Standardul ISO 14001	Standardul Internațional de Management al Mediului	9
Standardul ISO TR 14062	Design pentru mediu	3
Standardul ISO 362	Măsoară nivelul zgomotului emis de accelerațiile vehiculelor rutiere	1
Standardul ISO 50001	Sistemul managementului energiei	2
Standardul ISO 22628	"Vehicule rutiere – reciclare și recuperare- metode de calcul" și Directiva 2000/53/EG privind vehiculele scoase din uz	1
Standardul ISO 14040	International Standard Methodology for Conducting LCA	2
ISO TS 16949	Quality Management Standards	6
ISO 39001	Road Traffic Safety Management System	4
ISO 9001	Quality Management System	4
EN 16001	Instruirea SGS – dezvoltarea, implementarea și managementul sistemelor de management energetic	2
GRI	The Global Reporting Initiative (GRI) – o organizație non-profit care promovează sustenabilitatea corporatistă	12
Certificat ISAE 3000	Standard Internațional privind angajamentul față de părțile interesate	1
United National Global Compact	Inițiativă a Organizației Națiunilor Unite de a încuraja afacerile de pretutindeni să adopte sustenabilitatea și politicile de responsabilitate socială, cât și de a raporta acțiunile întreprinse	6
UN Global Compact Coreea Network	Inițiativă privind implementarea principiile Global Compact în Coreea	1

INSTRUMENTE	SEMNIFICAȚIE	NR. DE FIRME
Carbon Disclosure Project	Organizație non-profit independentă care militează pentru reducerea gazelor cu efect de seră și pentru folosirea durabilă a apei de către firme și municipalități	1
Boston College Center for Corporate Citizenship	Centru de cercetări care oferă organizațiilor cunoaștere și studii privind practicile de cetățenie corporatistă	1
Sustainable Asset Management	Companie internațională ce se concentrează asupra investițiilor sustenabile, a introdus Dow Johns Sustainability Indexes	2
Vigeo	Companie fondată în anul 2002 care reprezintă un lider European în evaluarea companiilor și organizațiilor cu privire la practicile și performanța de mediu, instrumentele sociale și de guvernanță.	2
Sustainalytics	Lider global, cu o experiență de 20 de ani în realizarea de cercetări privind responsabilitatea socială, față de mediu și guvernanța corporatistă	1
Oekom Research	Agenție de rating care oferă un avans în domeniul investițiilor sustenabile	1
Imug/EIRIS	Rețea globală de parteneri care efectuează cercetări privind investițiile responsabile de la nivel local	4
Dow Johns Sustainability World	Index global care evaluează durabilitatea afacerilor și practicile de mediu	1
ASPI Index	Index care evaluează primele 120 de companii europene	5
FTSE4 Good Index	Indice care măsoară performanțele companiilor care respectă standardele mondiale de responsabilitate socială	1
Global Framework Agreement on Responsibility	Acord cadru internațional care protejează interesele lucrătorilor în cadrul operațiunilor din companiile multinaționale	1
The STOXX Global ESG Leaders index	Indice care oferă o reprezentare a companiilor globale în funcție de elemente de mediu, sociale și guvernanță	2
FTSE ECP I Italia SRI Benchmark Index and FTSE ECP I	Indici de sustenabilitate și de responsabilitate pentru întreprinderile de pe piața italiană	1
ECP I Ethical EM U Equity Index	Indicele celor mai etice companii	1
MSCI ESG Indices	Indice major care integrează modelul de afaceri, cercetare și inovare, experiență și excelența serviciilor pentru clienți	1

Sursa: realizat de autori

Analiza a permis identificarea unei game largi de instrumente de conceptualizare utilizate de organizațiile analizate în raportarea practicilor de responsabilitate socială și de sustenabilitate. Majoritatea acestor organizații au considerat util să adere la instrumentele GRI de evaluare a acțiunilor în materie de responsabilitate socială sau să implementeze standarde internaționale în materie de protecție a mediului, calitate, energie sau protecție a drepturilor salariaților. S-a putut realiza și un clasament al organizațiilor în funcție de numărul de indicatori economici, de mediu, sociali și societali raportați în anul 2011. Acest clasament este prezentat în Tabelul nr. 2.

Tabelul nr. 2. Clasament al organizațiilor analizate în funcție de numărul de indicatori raportați în 2011

COMPANIA	CLASAMENT
FIAT Group Automobiles	215
Daimler Group Mercedes- Benz	210
Hyundai Motor Europe	201
BMW Group	190
Toyota Motor Europe	188
Volkswagen Group	184
Ford of Europe	180
Renault Group	175
General Motors Europe	164
Jaguar Land Rover	158
PSA Peugeot Citroen	120
DAF Truks NV	119
AB Volvo	104

Sursa: realizat de autori

Pe baza informațiilor obținute din analiza de conținut, am realizat o structurare a strategiilor de responsabilitate socială corporatistă cu rol în construirea unor afaceri sustenabile aplicate de întreprinderile din sectorul automotive european (Tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3. Tipuri de strategii de responsabilitate socială a întreprinderii

TIPUL DE STRATEGIE	NUMĂR DE UNITĂȚI ANALIZATE
Strategii sociale și societale	12
Strategii ecologice și ambientale	13
Strategii responsabile de distribuție și aprovizionare	8
Strategii de construire a imaginii corporatiste	5
Strategii de creare a avantajului competitiv	13
Strategii de obținere a valorii adăugate	12

Sursa: realizat de autori

Studiul de față ne-a permis să realizăm și o statistică a companiilor care au raportat în anul 2011 potrivit principiilor GRI. Conform cadrului conceptual privind raportarea de sustenabilitate, fiecare organizație care raportează trebuie să își realizeze o autoevaluare a raportului creat, pe trei nivele de raportare, codificate C, B și A. Dacă raportul a fost evaluat și de terți, calificativele vor fi C+, B+ și A+. Din analiză observăm că 12 din cele 13 companii au aderat la principiile de sustenabilitate ale GRI. Unele companii analizate, deși aderă la cadrul conceptual al GRI, nu îl aplică în totalitate. Un număr de 10 companii au atins nivelul major de raportare A+, iar 5 companii au auditat rapoartele de sustenabilitate.

4. Rezultate și concluzii

În urma analizei de conținut, asupra unui număr de 29 de rapoarte de sustenabilitate/ responsabilitate socială/mediu, s-au identificat 30 de instrumente folosite pentru asigurarea sustenabilității afacerilor, întreprinderile din sectorul analizat raportând anual între 104 și 215 indicatori relevanți în acest sens.

Totodată, s-au putut evidenția strategiile de responsabilitate socială pe care organizațiile analizate le transmite publicului larg prin intermediul raportărilor de responsabilitate socială sau de sustenabilitate. S-au putut astfel identifica șase categorii de strategii.

Analiza de conținut a facilitat identificarea elementelor de bază ce caracterizează strategiile de responsabilitate socială, enunțate după cum urmează:

a) *identificarea de noi segmente pe piețele existente, concomitent cu acordarea unei atenții sporite piețelor emergente, caracterizate de diferențe semnificative între straturile sociale și sărăcie, lipsa accesului la apă curentă și a alimentelor în cantități suficiente;*

b) *crearea de soluții inovatoare pentru clienți și părțile interesate, mai ales în contextul în care consumatorii devin din ce în ce mai atenți la practicile responsabile ale organizațiilor: consumul de resurse neregenerabile, energie, apă, transportul și depozitarea reziduurilor, emisiile de gaze cu efect de seră, protecția și sănătatea în muncă;*

c) *studierea fiecărei activități din procesul de producție și măsurarea impactului social, de mediu și societal al activității economice; practic, fiecare dintre organizații urmărește reducerea costurilor directe și indirecte prin internaționalizarea externalităților negative;*

d) *crearea de noi modele de obținere a veniturilor într-un mod responsabil, deci prioritizarea responsabilă a obiectivelor economice;*

e) *crearea avantajului competitiv prin susținerea inovației în producție, a utilizării de noi tehnologii prietenoase cu mediul și eficiente;*

f) *raportarea periodică a practicilor de responsabilitate socială, chiar dacă este o acțiune voluntară, este utilizată de organizații în scopul informării părților interesate, pe de o parte, și în scopul îmbunătățirii imaginii pe piață, pe de altă parte.*

Strategiile de responsabilitate socială publicate de întreprinderile analizate au un impact semnificativ asupra sustenabilității afacerilor, pe următoarele paliere: nivelul social și societal, nivelul ecologic și ambiental, nivelul lanțurilor de distribuție și al furnizorilor, nivelul imaginii corporatiste, nivelul poziției în raport cu competitorii și nivelul performanței financiare. S-a considerat sustenabilitatea afacerilor ca fiind o consecință a aplicării strategiilor de responsabilitate socială corporatistă.

Analiza informațiilor raportate de întreprinderile ce funcționează în industria auto europeană arată că acele organizații care înțeleg importanța strategică a responsabilității sociale a întreprinderii pot crea și consolida afaceri sustenabile. Problemele pe care le generează neintegrarea practicilor de responsabilitate socială în cadrul strategiei de afaceri se pot observa în momentul evaluării costurilor și beneficiilor proiectelor implementate, în selecția tehnologiei, în relația cu comunitatea și în structura stimulentele pentru performanță.

Mulțumiri

Această lucrare a beneficiat de suport financiar prin proiectul "Studii Postdoctorale în Economie: Program de formare continuă a cercetătorilor de elită - SPODE" cofinanțat din Fondul Social European, prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, contract nr. POSDRU/89/1.5/S/61755.

Bibliografie

1. Adams, J., Khan, H.T.A., Raeside, R. și White, D., 2007. *Research Methods for Graduate Business and Social Science Students*. California: Sage Publications Inc.
2. Austin, J., 2000. *The collaboration challenge: how nonprofits and business succeed through strategic alliances*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
3. Carroll, A.B. și Buchholtz, A.K., 2000. *Business and Society: Ethics and Stakeholder Management*, 4th Edition. Cincinnati: South-Western College Publishing.
4. Comisia Europeană, 2002. *Corporate Social Responsibility*. Bruxelles: Main Issue.

5. Dey, M. și Sircar, S., 2012. Integrating corporate social responsibility initiatives with business strategies: a study of some indian companies. *The IUP Journal of Corporate Governance*, XI(1), pp.36-51.
6. European Automobile Manufacturers Associations, 2012. The Automobile Industry Pocket Guide. (online) Disponibil la: <http://www.acea.be/images/uploads/files/ACEA_POCKET_GUIDE_2012_UPDATED.pdf> [Accesat 15 septembrie 2012].
7. Fisher, J., 2004. Social Responsibility and Ethics. *Journal of Business Ethics*, 52(4), pp.391-400.
8. Gănescu, C., 2012. Responsabilitatea socială a întreprinderii ca strategie de creare și consolidare a unor afaceri sustenabile. *Economie teoretică și aplicată*, 11(576), pp.93-109.
9. Kogg, B., 2009. *Responsibility in the Supply Chain. Interorganisational Management of environmental and social aspects in the supply chain. Case studies from the textile sector*. Sweden: Lund University.
10. Kotler, Ph., Lee, N., 2005. *Corporate Social Responsibility. Doing the Most Good for Your Company and Your Cause*, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
11. Muirhead, S.A., Bennett, C.J., Berenbeim, R.E., Kao, A. și Vidal, D.J., 2002. *Corporate citizenship in the new century: Accountability, transparency, and global stakeholder engagement*. New York: The Conference Board Inc.
12. Nicolescu, O., Năstase, M. și Popa, I., 2006. *Responsabilitatea socială corporativă*. București: Ed. ASE.
13. Rochlin, S., Witter, K., Monaghan, P. și Murray, V., 2005. Putting the corporate into corporate responsibility. In: P. Raymond (ed. 2005) *Accountability forum: Corporate responsibility and core business*, London: Greenleaf Publishing, pp.5-13.
14. Sauser, W.I.Jr., 2005. Ethics in Business: Answering the Call. *Journal of Business Ethics*, 58(4), pp.345-357.
15. Seuring, S. și Muller, M., 2008. From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), pp.1699-1710.
16. Van Bommel, H.W.M., 2011. A conceptual framework for analyzing sustainability strategies in industrial supply networks from an innovation perspective. *Journal of Cleaner Production*, 19, pp.895-904.
17. Windsor, D., 2001. The future of corporate social responsibility. *International Journal of Organizational Analysis*, 9(3), pp.225-256.

INFORMATION ON FINANCIAL INSTRUMENTS INCLUDED IN ANNUAL FINANCIAL STATEMENTS

Marius Gust¹
Laura Pănoiu²

Abstract: *This survey aims at emphasizing several aspects of the recognition, measurement and presentation of information on capital assets and how they are reflected in accounting. In this respect, here is a presentation of the calculation, preparation and regulation of impairment that can affect capital assets and the way accounting entries may influence the financial status and performance of a company. Although the bookkeeping variants of asset impairment, namely the Romanian and the international ones, are different, the information reported in annual financial statements is the same and assets are shown at their fair values. The issues approached in the paper herein are vast and they open new prospects to scientific research.*

Key Words: *financial instruments, shares, impairment, fair value, impairment loss*

JEL Classification: G23, M41

1. Introduction

Modern economy forces one to identify the best solutions in terms of financing or investment. Irrespective of one's being natural or legal persons, it is necessary that one should permanently look for the best opportunities from the perspective of costs along with one's rights and obligations that subsequently emerge.

Trading companies are interested in identifying the best solutions for performance financing and investment. To the extent to which the amounts invested aim at capital assets and at a long term, investment shall be reflected in the category of capital assets. The decision to purchase financial instruments may rely on raising revenues as a result of the price differences reported between the time of purchase and the time of subsequent sale, the receipt of potential dividends or owning some of the registered capital as compared to company concerns. Since the value of a financial instrument is not constant on the market as a result of both macro- or micro-economic factors and subjective factors, there is the issue of reflecting fair values in financial statements so that management decisions and the decisions of other stakeholders (shareholders, customers, suppliers, creditors etc.) be expedient enough.

2. Research Method

The present paper relies on the qualitative method in terms of research, namely analyses that pursue the online gathering of information on the progress of financial instruments' prices traded on Bucharest Stock Exchange, along with the examination of documents issued in the accounting and capital market field.

The idea underlying the accomplishment of this survey has been that the price of capital assets may vary both increasingly and decreasingly but annual financial statements providing information on asset value must reflect their true and fair view.

3. Theoretical Approaches to Capital Assets

Modern economy has such a contradictory development that the need for investment is felt more and more. Trading companies have the chance to carry out investment in a wide range of assets. To the extent to which investment targets long terms and aims at

¹ Professor, Ph.D., „Constantin Brâncoveanu” University, mariusgust@yahoo.com.

² Associate Professor, Ph.D., „Constantin Brâncoveanu” University, laurapanoiu@yahoo.com.

financial assets, they shall be reported in the category of capital assets. Capital assets include shares owned by affiliated entities, loans granted to affiliated entities, equity interests, loans provided to entities which a company is connected to in terms of their mutual equity interests, other investment held as assets, other loans (ORDER No. 3055 of 29 October 2009 for the endorsement of accounting regulations compliant with European standards).

In view of International Financial Reporting Standards (IFRS), a **financial instrument is a contract simultaneously resulting in a capital asset for an enterprise and a financial debt or own capital instrument for another enterprise**. The coverage area of financial instruments is wide, namely the latter aim both at instruments typical of a capital market (shares, bonds, equity securities, derivatives etc.) and at instruments typical of a money market. As far as capital market-related instruments are concerned, specialty literature identifies at least the following two categories:

- *primary financial instruments* issued for mobilizing equity or for attracting loan equity (shares, bonds, government securities etc.);
- *secondary financial instruments (derivatives)* which are timely standardized transactions that confer a holder certain future rights connected to the trading of supportive assets (Ene, 2010, p.55)

Capital asset investment in the form of financial instruments raises several questions that envisage the way they are measured in the end of a reporting year or whenever it is needed or required.

At the time of a financial instrument purchase, accounting entries of financial instrument values are made according to their purchase price which, in the event of financial instruments traded on an organized market, corresponds to their market price.

According to international accounting standard IAS 39 Financial Instruments: Recognition and Measurement, the initial measurement of capital assets and financial debts relies on historical costs being equal to the fair value of a given or received counterparty. Subsequent to the initial measurement, capital assets are measured at their fair values except for the investment held until due date, measured at their depreciated costs and using the method of effective interest rate. Assets whose fair value cannot be credibly estimated are measured at their initial costs.

Impairment testing of capital assets takes place in the end of every reporting year during asset inventory. In order to assess the size of impairment, fair value is compared to the value reported in bookkeeping. According to the principle of prudence while preparing financial statements, the increase in a financial instrument price in relation with a purchase price is not entered. The resulting difference is entered as an impairment loss.

When trying to correctly emphasize the aspects mentioned above, the present survey focuses on shares as they are financial instruments most frequently used in investment processes.

A share/stock is a negotiable security bond which provides its holder with the status of a collective owner of the issuing company's indivisible property.

In Romania, the trading of shares is done at Bucharest Stock Exchange (BVB). Since 1995, the year the stock exchange performance came into being up to the present, its progress has not always been favorable as its position has been increasing and decreasing, too. Regarded from the perspective of its progress, from the perspective of the number of share issuers, stock exchange performance is shown in Table no.1.

Table no.1 Changes in stock market at BVB

Year	Number of trading sessions	Number (amount) of traded shares	Value (RON)	Daily average value (RON)	Capitalization (RON)	Number of issuing companies
1995	5	42,761	250,000.00	50,000.00	25,900,000.00	9
1996	84	1,141,648	1,520,000.00	18,095.24	23,100,000.00	17
1997	207	593,893,605	194,590,000.00	940,048.31	505,600,000.00	76
1998	255	986,804,827	184,650,000.00	724,117.65	392,200,000.00	126
1999	253	1,057,558,616	138,915,000.00	549,071.15	572,500,000.00	127
2000	251	1,806,587,265	184,292,000.00	734,231.08	1,072,800,000.00	114
2001	247	2,277,454,017	381,277,000.00	1,543,631.58	3,857,300,000.00	65
2002	247	4,085,123,289	709,800,000.00	2,873,684.21	9,158,000,000.00	65
2003	241	4,106,381,895	1,006,271,130.00	4,175,398.88	12,186,600,000.00	62
2004	253	13,007,587,776	2,415,043,850.00	9,545,627.87	34,147,400,000.00	60
2005	247	16,934,865,957	7,809,734,451.60	31,18,358.10	56,065,586,984.76	64
2006	248	13,677,505,261	9,894,294,096.72	39,896,347.16	73,341,789,545.86	58
2007	250	14,234,962,355	13,802,680,643.77	55,210,722.58	85,962,389,148.60	59
2008	250	12,847,992,164	6,950,399,787.38	27,801,599.15	45,701,492,618.85	68
2009	250	14,431,359,301	5,092,691,411.02	20,370,765.64	80,074,496,089.64	69
2010	255	13,339,282,639	5,600,619,918.35	21,963,215.37	102,442,620,945.15	74
2011	255	16,623,747,907	9,936,957,504.54	38,968,460.80	70,782,200,350.27	79
2012	250	12,533,192,975	7,436,052,589.07	29,744,210.36	97,720,863,603.03	79
January 2013	22	1,009,533,188	565,864,487.26	25,721,113.06	102,539,570,365.64	79

Source: <http://www.bvb.ro/TradingAndStatistics/GeneralStatistics.aspx>

At first view, it could be said that the above context is not pleasant, however appreciating the quality of trading performance must take account not only of the number of issuing companies traded but also of the quality of activities regarded from the perspective of capitalizing stock exchange and trading values. The data in Table 1 show that the value of transactions taking place at BVB was ascending until 2007. The measurement of 2008 – 2012 not only reflects the Romanian but also the world economic context with the economic crisis felt at the BVB, too.

Appreciating stock exchange activities and transactions made in shares outlines the chance issuers have in order to access a market regulated according to several quantitative criteria (the value of equity, the level of stock exchange capitalization, dispersion of shares among the public) and to qualitative criteria (growth prospects, profit). Romanian issuers may be admitted for trading in the event of shares financial instrument in three categories, in the sector called **Equity Securities**. Admission to the **Equity Securities** Sector is regulated by the Code of Bucharest Stock Exchange which stipulates general and specific terms and conditions which must be met in order to be allowed in a quota.

The status of issuers in the **Equity Securities** Sector as it is at present is shown in Table no.2.

Table no. 2 Structure of share issuers at BVB

Issuer	Entities	Number		
	Romanian entities	77, of which		
	International entities	25-1 st category	51-2 nd category	1-3 rd category
		1 - issuer: Erste Group Bank AG		

Source: <http://www.bvb.ro/Companies/QShares.aspx>

Therefore, stock exchange performance in Romania is more attractive to Romanian issuers yet not too appealing to foreign issuers as the market is not interesting enough to the latter.

4. Reflecting Financial Information on Shares' Fair Value

Investors always monitor the changes in the price of financial instruments purchased either by means of the stock exchange if a security is listed, or by the analysis of financial instruments' price when being issued by listed companies that belong to the same sector of activity. In reference with a purchase price, a fair value can be higher than, lower than or equal to a purchase price (book value).

If in the end of a reporting period a fair value is lower than a book value, the respective company ascertains the depreciation of the respective securities.

Example of depreciation entry in Romania (Luță, 2005, p. 212):

1,000 "X" shares have been purchased at the quotation of 10.50 lei/share on the 3rd of March, year N. On the 30th of June, upon financial statement closing for the first term, the quotation of securities was 10.30 lei/share.

If depreciation is thought as reversible, an enterprise has a value shortfall representing the impairment of fixed assets-capital assets.

Yet it is supposed that the decrease in market share is temporary and after the announcement of financial results at "X" Company during the first term, it shall go back to higher levels than the quotation on purchase date.

- Purchase of securities:

261	=	5121	10.500
"Shares in affiliated entities"		"Lei bank accounts"	

- Impairment preparation to decrease securities:

10.5-10.3 = 0.2 lei/share

1000 securities purchased x 0.2 lei / share = 200 lei

Depreciation is reversible and there is impairment for financial account expenses.

6863	=	2961	200
"Impairment losses on financial non-current assets"		"Impairment of investment in affiliated entities"	

If a quotation comes back to 10.40 lei/share without reaching the level on purchase date, the impairment thereof decreases accordingly:

10.50 lei/share – 10.40 lei/share = 0.10 lei

1000 securities purchased x 0.10 lei/share = 100 lei

- Decrease in impairment thereof:

2961	=	7863	100
"Impairment of investment in affiliated entities"		"Reversal of impairment losses on financial non-current assets"	

If a quotation comes back to and even exceeds the level on the 3rd of March, the impairment thereof is cancelled by revenue resumption.

2961	=	7863	200
"Impairment of investment in affiliated entities"		"Reversal of impairment losses on financial non-current assets"	

There are no accounting records for the value increases due to securities' quotation increases. They are emphasized only in the event of security sale by the emergence of profit from financial activities.

According to Standard IAS 36 “Impairment of Assets”, a capital asset is described as impaired if its entry value is higher than its estimated recoverable value.

In compliance with international accounting regulations, the impairment of fixed assets is recognized as an impairment loss and is recorded as an impairment loss expense in a direct relation with a depreciated asset. Subsequently, if a capital asset is appreciated (by a value increase), a financial revenue is recognized in a direct relation with a capital asset.

If an enterprise ascertains capital asset depreciation, the asset book value must be narrowed to its estimated recoverable amount either directly or by using a value cut-down account. The value of loss must be included in the financial result of the reporting period.

A company must measure on the date of every balanced whether there is objective proof that a capital asset or an asset group might be described as deteriorated. If such a proof is available, the company must estimate the recoverable value of the respective asset or group of assets and recognize any depreciation losses as such:

- **in terms of capital assets entered at their depreciated cost**, loss value is the difference between the asset book value and the present value of expected cash flows updated according to the real interest initial rate of the financial instrument (recoverable amount);

- **in terms of capital assets revalued at their fair value**, the loss value that has been recognized must be taken out from equity and recognized in the category of net profit or reporting period-related loss. Loss value is the difference between asset purchase price and asset current fair value, less any loss resulting from the respective asset depreciation previously recognized in the net profit or net loss.

The objective proof that a capital asset or asset group is depreciated or impossible to recover includes information on:

- the significant financial difficulty of an issuer;
- the actual infringement of contract, such as for example failure to pay interest or principal;
- creditor's granting to debtor from economic reasons or reasons related to financial difficulty of a certain concession the creditor would not have considered under different circumstances;
- high likelihood for bankruptcy or another financial reorganization of the issuer;
- recognition of a depreciation loss (value decrease) generated by the respective asset during a previous financial reporting period;
- removal of an active market in terms of the respective capital asset;
- a historical pattern of debt recovery which indicates that the entire portfolio nominal amount is not to be received.

As a technique to cancel the depreciation of capital assets, the value depreciation loss is cancelled, either by increasing asset value, or decreasing the value reduction account, with compliance ensured by affecting the financial result account of the reporting period.

A value reduction account in our country can be an adjustment account for assets' impairment.

According to *IFRS*, there are no operations with adjustment accounts for asset impairment, but there are “allowance accounts” whose role is to reduce the value of assets in a balance sheet.

This reduction/cancellation of value impairment must not lead to a current depreciable cost higher than the value which could have been reached if the respective asset had not been impaired.

According to *IFRS* standards at international level, value loss statement is provided in all asset categories. Value loss according to international standards is recognized as an

expenses during the reporting period and directly decreases asset book value. Practically, this approach changes the solid foundation of presenting assets at their historical costs. Yet, implications are much more complex. For example, impairment adjustments help keep separate track (up to a certain stage) of a “historical cost” and of the “market values” of assets with the possibility to “return” to origins at any time.

International practice ascertaining asset value as compared with the practice in our country involves different variants of impairment accounting.

The two ways to enter asset impairment are shown in the table below:

Table no. 3 Entry variants of asset impairment

Romanian (current) variant		International variant	
• Entering the decrease in asset value:			
“Asset impairment- related adjustment expenses”		= “Adjustments of asset impairment	“Asset impairment expenses” = “Asset accounts
• Entering value impairment cancellation:			
“Adjustments for asset impairment”		= “Revenues from adjustments for asset impairment”	“Asset accounts” = “Revenues for asset impairment”

In both variants, the profit and loss account recognizes a potential unachievable expense when achievable value is lower than book value. Value loss is potential because the asset has not been sold, consumed or transferred. But “potential earnings” are not recognized when they ensue in the event of achievable value exceeding book value (principle of prudence).

The difference between the two variants is the fact that in the international variant, the result of a tax year does not recognize a “necessary revenue” in order to cancel some previous expenses, but it reverses the initial entry. Thus, the calculation of profitability indicators can generate other values. Moreover, an asset can be presented in a balance sheet, too, and the subsequent passage to expenses is to take place according to this new value.

Conclusions

A company’s accounting policy referring to adjustments has an influence upon the result of a tax year and, implicitly, upon corporate tax by the impact of reversible value impairment recognized as an expense during the reporting period when it is fiscally deductible.

Although in accrual accounting, the principles and standards fully allow the entry of asset impairment, thus leading to a “true and fair view” of an entity status, fiscality imposes restrictive rules for impairment adjustment deductibility. Unfortunately, in the countries where accounting is connected to fiscality, trading companies aim by adjustment preparation only at the fiscal advantages, not at the requirements to reflect a “true and fair view”. Analyzing impairment adjustments only from the perspective of fiscal rules, as they are non-deductible and companies give up the adjustment mechanism, they are to raise deformed fixed capital assets, far from accounting truths.

References

1. Anghelache G. (2009), *Piața de capital în context European (Equity Market in a European Context)*, Economică Publisher, Bucharest.
2. Duțescu A. (2000), *Informația contabilă și piețele de capital (Accounting Information and Equity Market)*, Economică Publisher, Bucharest.

3. Ene S. (2010), *Piața de capital. Managementul tranzacțiilor pe piața de capital (Equity Market. Management of Equity Market Transactions)*, Independența Economică Publisher.
4. Luță D.(2005), *Contabilitatea amortizării și provizioanelor pentru deprecierea activelor întreprinderii (Depreciation and Provision Accounting for Enterprise Asset Impairment)*, Independența Economică Publisher, Pitești.
4. Pănoiu L. (2008), *Managementul pieței de capital (Equity Market Management)*, Independența Economică Publisher.
5. Ristea M., Dumitru C.G. (2012), *Libertate și conformitate în standardele și reglementările contabile (Freedom and Compliance in Accounting Standards and Regulations)*, CECCAR Publisher, Bucharest.
6. Order of the Ministry of Public Finance no. 3055/2009 for the endorsement of accounting regulations compliant with European provisions, Article 5, with subsequent amendments and additions, issued in Official Gazette no.766 of 10 November 2009.
7. IASB (2011) "*International Financial Reporting Standards*", CECCAR Publisher, Bucharest.
8. <http://www.bvb.ro/Companies/QShares.aspx> accessed on 5 February 2013
9. <http://www.bvb.ro/TradingAndStatistics/GeneralStatistics.aspx> accessed on 5 February 2013

INFORMAȚIILE PRIVIND INSTRUMENTELE FINANCIARE PREZENTATE ÎN SITUAȚIILE FINANCIARE ANUALE

Marius Gust¹
Laura Pănoiu²

Rezumat: Studiul urmărește să evidențieze o serie de aspecte privind recunoșterea, evaluarea și prezentarea informațiilor referitoare la imobilizările financiare și reflectarea acestora în contabilitate. În acest sens, s-a urmărit o prezentare a calculului, constituirii și regularizării ajustărilor ce pot afecta imobilizările financiare dar și a modului în care înregistrările din contabilitate pot influența poziția financiară și performanța societății. Deși variantele de contabilizare a deprecierii activelor, respectiv varianta românească și varianta internațională sunt diferite, informațiile prezentate în situațiile financiare anuale sunt aceleași, imobilizările fiind prezentate la valoarea lor justă. Problematika abordată în prezentul articol este una vastă și deschide noi perspective cercetării științifice.

Cuvinte cheie: instrumente financiare, acțiuni, ajustări, valoare justă, pierdere de valoare

Clasificarea JEL: G23, M41

1. Introducere

Economia contemporană ne obligă să identificăm cele mai bune soluții de finanțare sau de investiții. Indiferent de calitatea noastră de persoană fizică sau juridică va trebui ca, permanent, să căutăm oportunitățile cele mai bune atât din punctul de vedere al costurilor, cât și al drepturilor și obligațiilor ce ne vor reveni ulterior.

Societățile comerciale sunt interesate să identifice cele mai bune soluții de finanțare a activității, dar și de investiție. În măsura în care sumele investite au în vedere active financiare și un orizont de timp lung, atunci investițiile se vor reflecta în categoria de imobilizări financiare. Decizia de a achiziționa instrumente financiare poate avea ca fundament obținerea unor câștiguri ca urmare a diferențelor de preț înregistrate între momentul cumpărării și cel al vânzării ulterioare, încasarea eventualelor dividende sau deținerea unei părți din capitalul social în raport de interesele societății. Întrucât valoarea unui instrument financiar nu rămâne constantă pe piață ca urmare a acțiunii atât a unor factori obiectivi, de natură macro sau microeconomică, dar și a unor factori subiectivi se pune problema reflectării în situațiile financiare a valorii reale, juste pentru ca deciziile managementului societății, dar și ale celorlalți stakeholderi (acționari, clienți, furnizori, creditori, etc) să fie cele necesare și oportune.

2. Metoda de cercetare

Pentru realizarea lucrării am folosit ca metodă de cercetare metoda calitativă, respectiv observația care a urmărit culegerea on-line a informațiilor privind evoluția prețului instrumenelor financiare tranzacționate la Bursa de Valori București, dar și analiza documentelor publicate în domeniul contabil și al pieței de capital.

Ipoteza de la care am plecat în realizarea studiului a fost aceea că prețul imobilizărilor financiare poate oscila atât în sensul creșterii, cât și al scăderii, dar situațiile financiare anuale care furnizează informații privind valoarea activelor trebuie să reflecte imaginea „fidelă” a acestora.

¹ Prof. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu”, mariusgust@yahoo.com

² Conf. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu”, laurapanoiu@yahoo.com

3. Abordări teoretice privind imobilizările financiare

Economia modernă are evoluții atât de contradictorii, încât nevoia de investiții se resimte din ce în ce mai acut. Societățile comerciale au posibilitatea de a realiza investiții într-o varietate de active. În măsura în care investițiile realizate vizează un termen lung și au în vedere active financiare, atunci ele vor fi înregistrate în categoria imobilizărilor financiare. Imobilizările financiare cuprind acțiunile deținute la entitățile afiliate, împrumuturile acordate entităților afiliate, interesele de participare, împrumuturile acordate entităților de care compania este legată în virtutea intereselor de participare, alte investiții deținute ca imobilizări, alte împrumuturi. (ORDIN Nr. 3055 din 29 octombrie 2009 pentru aprobarea Reglementărilor contabile conforme cu directivele europene).

În viziunea standardelor internaționale de contabilitate (IFRS) **un instrument financiar reprezintă un contract care dă naștere, în același timp, unui activ financiar, pentru o întreprindere, și unei datorii financiare sau unui instrument de capitaluri proprii, pentru o altă întreprindere**. Sfera de cuprindere a instrumentelor financiare este una mai largă, în sensul în care au în vedere atât instrumente specifice pieței de capital (acțiuni, obligațiuni, titluri de participare, contracte derivate, etc), cât și instrumente specifice pieței monetare. În ceea ce privește instrumentele specifice pieței de capital, literatura de specialitate identifică cel puțin următoarele două categorii:

- *instrumente financiare primare*, emise pentru mobilizarea capitalurilor proprii sau pentru atragerea capitalurilor de împrumut (acțiuni, obligațiuni, titluri de stat, etc.);
- *instrumente financiare secundare (derivate)*, care reprezintă tranzacții la termen standardizate care conferă deținătorului anumite drepturi viitoare privind tranzacționarea activului suport (Ene, 2010, p.55)

Investiția în active financiare de natura instrumentelor financiare ridică o serie de întrebări care vizează modul de evaluare al acestora la finele anului sau ori de câte ori acest lucru este necesar sau cerut.

În momentul achiziționării unui instrument financiar, înregistrarea în contabilitate a valorii acestuia se face la prețul de achiziție, care, în cazul instrumentelor financiare tranzacționate pe o piață organizată, corespunde prețului de piață.

Potrivit normei contabile internaționale, IAS 39 Instrumente financiare: recunoaștere și evaluare, evaluarea inițială a activelor financiare și a datoriilor financiare se bazează pe costul istoric egal cu valoarea justă a contrapartidei date sau primite. Ulterior evaluării inițiale, activele financiare se evaluează la valoarea justă, cu excepția investițiilor deținute până la scadență, evaluate la costul amortizat folosind metoda ratei dobânzii efective. Activele a căror valoare justă nu poate fi estimată credibil sunt evaluate la costul inițial.

Testarea la depreciere a imobilizărilor financiare se efectuează la finele fiecărui an, cu ocazia inventarierii activelor. Pentru constatarea mărimii deprecierii se compară valoarea justă cu valoarea înregistrată în contabilitate. Potrivit principiului prudenței în întocmirea situațiilor financiare, creșterea prețului instrumentului financiar în raport cu prețul de achiziție nu se înregistrează. Minusul constat se înregistrează ca o pierdere de valoare.

În încercarea de a evidenția concret aspectele mai sus menționate, ne vom opri în studiul nostru asupra acțiunilor, deoarece acestea sunt cele mai folosite instrumente financiare folosite în procesul investițional.

Acțiunea (eg. share/stock) reprezintă un titlu financiar negociabil ce conferă deținătorului poziția de proprietar colectiv asupra proprietății indivizibile a societății emitente.

În România, tranzacționarea acțiunilor se realizează la Bursa de Valori București (BVB). Din 1995, anul redeschiderii activității bursiere, până în prezent, evoluția activității

nu a fost întotdeauna favorabilă, înregistrându-se atât creșteri, cât și scăderi. Privită evolutiv, din punctul de vedere al numărului de emitenți de acțiuni, activitatea bursieră este prezentată în tabelul nr. 1.

Tabel nr. 1. Evoluția pieței acțiunilor la BVB

An	Nr. sedinte de tranzactionare	Nr. actiuni tranzactionate (volum)	Valoare (RON)	Valoare medie zilnica (RON)	Capitalizare (RON)	Nr. societati emittente
1995	5	42.761	250.000,00	50.000,00	25.900.000,00	9
1996	84	1.141.648	1.520.000,00	18.095,24	23.100.000,00	17
1997	207	593.893.605	194.590.000,00	940.048,31	505.600.000,00	76
1998	255	986.804.827	184.650.000,00	724.117,65	392.200.000,00	126
1999	253	1.057.558.616	138.915.000,00	549.071,15	572.500.000,00	127
2000	251	1.806.587.265	184.292.000,00	734.231,08	1.072.800.000,00	114
2001	247	2.277.454.017	381.277.000,00	1.543.631,58	3.857.300.000,00	65
2002	247	4.085.123.289	709.800.000,00	2.873.684,21	9.158.000.000,00	65
2003	241	4.106.381.895	1.006.271.130,00	4.175.398,88	12.186.600.000,00	62
2004	253	13.007.587.776	2.415.043.850,00	9.545.627,87	34.147.400.000,00	60
2005	247	16.934.865.957	7.809.734.451,60	31.618.358,10	56.065.586.984,76	64
2006	248	13.677.505.261	9.894.294.096,72	39.896.347,16	73.341.789.545,86	58
2007	250	14.234.962.355	13.802.680.643,77	55.210.722,58	85.962.389.148,60	59
2008	250	12.847.992.164	6.950.399.787,38	27.801.599,15	45.701.492.618,85	68
2009	250	14.431.359.301	5.092.691.411,02	20.370.765,64	80.074.496.089,64	69
2010	255	13.339.282.639	5.600.619.918,35	21.963.215,37	102.442.620.945,15	74
2011	255	16.623.747.907	9.936.957.504,54	38.968.460,80	70.782.200.350,27	79
2012	250	12.533.192.975	7.436.052.589,07	29.744.210,36	97.720.863.603,03	79
Ianuarie 2013	22	1.009.533.188	565.864.487,26	25.721.113,06	102.539.570.365,64	79

Sursa: <http://www.bvb.ro/TradingAndStatistics/GeneralStatistics.aspx>

La o analiză simplistă, am putea spune că situația nu este una favorabilă, și totuși aprecierea calității activității de tranzacționare trebuie să țină seama nu numai de numărul de societăți emittente tranzacționate, ci și de calitatea activității apreciată prin prisma capitalizării bursiere și a valorii de tranzacționare. Datele prezentate în tabelul nr.1 evidențiază că valoarea tranzacțiilor derulate la B.V.B a fost una cu trend crescător până în anul 2007. Situația perioadei 2008-2012 este una care reflectă nu numai situația economică a României ci și pe cea a economiei mondiale, criza economică resimțindu-se, cum este și firesc, și la nivelul BVB.

Aprecierea activității bursiere și a tranzacțiilor realizate cu acțiuni evidențiază posibilitatea pe care o au emitenții de a accede pe o piață reglementată în raport de o serie de criterii cantitative (valoarea capitalurilor proprii, nivelul capitalizării bursiere, dispersia acțiunilor în rîndul publicului) și calitative (perspective de dezvoltare, profit). Emitenții români pot fi admiși la tranzacționare, în cazul instrumentului financiar – acțiuni, la trei categorii în sectorul **Titluri de capital**. Admiterea în sectorul **Titluri de capital** este

reglementată de Codul Bursei de Valori București, care stipulează condițiile generale și specifice ce trebuie îndeplinite pentru a fi admis la cotă.

În prezent, situația emitenților în sectorul Titluri de capital este prezentată în tabelul nr. 2.

Tabel nr. 2. Structura emitenților de acțiuni la BVB

Emitent	Entități	Număr		
	Entități din România	77, din care		
	Internationale	25 categoria I	51 categoria a II	1 categoria III
		1 - emitent Erste Group Bank AG		

Sursa: <http://www.bvb.ro/Companies/QShares.aspx>

Activitatea bursieră din România rămâne, așadar, atractivă mai mult pentru emitenții români și mai puțin pentru cei străini, piața nefiind încă suficient de interesantă pentru aceștia.

4. Reflectarea informațiilor financiare privind valoarea justă a acțiunilor

Investitorii urmăresc permanent evoluția prețului instrumentelor financiare cumpărate, fie prin intermediul bursei, dacă titlul este cotat, fie prin analiza prețului instrumentelor financiare emise de societăți cotate ce fac parte din același sector de activitate. Prin comparare cu prețul de achiziție, valoarea justă poate fi mai mare, mai mică sau egală cu prețul de achiziție (valoarea contabilă).

În situația în care la finele perioadei valoarea justă este inferioară valorii contabile, societatea constată o depreciere a titlurilor respective.

Exemplu de înregistrare a deprecierii în România (Luță, 2005, p. 212):

S-au cumpărat 1000 de acțiuni "X" la cotația de 10,50 lei/acțiune, la data de 3 martie anul N. La data de 30 iunie, la închiderea situațiilor financiare pe primul semestru, cotația titlurilor era de 10,30 lei/acțiune.

Dacă deprecierea este considerată reversibilă, atunci întreprinderea înregistrează minusul de valoare constituind ajustări pentru deprecierea activelor fixe-activelor financiare.

Se presupune însă că scăderea cotei de piață este temporară și că după anunțarea rezultatelor financiare la societatea "X" pe primul semestru, ea va reveni la cote superioare cotației de la cumpărare.

- Cumpărarea titlurilor de valoare:

$$\begin{array}{rcll} 261 & = & 5121 & 10.500 \\ \text{„Acțiuni deținute la entitățile afiliate”} & & \text{„Conturi la bănci în lei”} & \end{array}$$

- Constituirea ajustării pentru scăderea valorii titlurilor:

$$10,5 - 10,3 = 0,2 \text{ lei/acțiune}$$

$$1000 \text{ titluri cumpărate} \times 0,2 \text{ lei / pe acțiune} = 200 \text{ lei}$$

Deprecierea este reversibilă și se constituie ajustări pe seama conturilor de cheltuieli financiare.

$$\begin{array}{rcll} 6863 & = & 2961 & 200 \\ \text{„Cheltuieli financiare privind} & & \text{„Ajustări pentru pierderea de} & \\ \text{ajustările pentru pierderea de} & & \text{valoare a acțiunilor deținute la} & \\ \text{valoare a imobilizărilor financiare”} & & \text{entitățile afiliate”} & \end{array}$$

În cazul în care cotația revine la un curs de 10,40 lei/acțiune, fără a atinge nivelul de la momentul cumpărării, ajustarea constituită se diminuează corespunzător.

$$10,50 \text{ lei/act.} - 10,40 \text{ lei/ act.} = 0,10 \text{ lei}$$

$$1000 \text{ titluri cumpărate} \times 0,10 \text{ lei /acțiune} = 100 \text{ lei}$$

- Diminuarea ajustării constituite:

2961	=	7863	100
„Ajustări pentru pierderea de valoare a acțiunilor deținute la entitățile afiliate”		„Venituri financiare din ajustări pentru pierderea de valoare a imobilizărilor financiare”	

În cazul în care cotația revine și chiar depășește nivelul din data de 3 martie, ajustarea constituită se anulează prin reluarea la venituri.

2961	=	7863	200
„Ajustări pentru pierderea de valoare a acțiunilor deținute la entitățile afiliate”		„Venituri financiare din ajustări pentru pierderea de valoare a imobilizărilor financiare”	

Pentru creșterile de valoare datorate creșterii cotației titlurilor nu se fac înregistrări contabile. Ele vor fi puse în evidență numai în situația vânzării titlurilor prin apariția unui profit din activități financiare.

Potrivit normei IAS 36 *“Deprecierea activelor”* un activ financiar este considerat depreciat în cazul în care valoarea lui de înregistrare este mai mare decât valoarea recuperabilă estimată a acestuia.

În conformitate cu reglementările contabile internaționale deprecierea imobilizărilor financiare este recunoscută drept o pierdere de valoare și se înregistrează ca o cheltuială cu pierderea de valoare în corespondență directă cu activul depreciat. Ulterior, dacă imobilizarea financiară se apreciază (creștere de valoare), se recunoaște un venit financiar în corespondență directă cu activul financiar.

Dacă întreprinderea constată deprecierea activelor financiare, valoarea contabilă a activului trebuie redusă la valoarea recuperabilă estimată a acestuia fie direct, fie prin utilizarea unui cont de reduceri de valoare. Valoarea pierderii trebuie inclusă în rezultatul financiar al perioadei.

O societate trebuie să evalueze la data fiecărui bilanț dacă există o dovadă obiectivă că un activ financiar sau un grup de active ar putea fi considerate deteriorate. În cazul în care există o astfel de dovadă, societatea trebuie să estimeze valoarea recuperabilă a activului respectiv sau a grupului de active și să recunoască orice pierdere din depreciere, astfel:

- **pentru activele financiare înregistrate la costul amortizat**, valoarea pierderii reprezintă diferența dintre valoarea contabilă a activului și valoarea prezentă a fluxurilor de numerar așteptate, actualizată la rata inițială a dobânzii efective a instrumentului financiar (valoarea recuperabilă);

- **pentru activele financiare reevaluate la valoarea justă**, valoarea pierderii ce a fost recunoscută trebuie scoasă din capitalurile proprii și recunoscută în profitul net sau pierderea netă aferentă perioadei. Valoarea pierderii reprezintă diferența dintre costul acestuia de achiziție și valoarea justă curentă, mai puțin orice pierdere rezultată din deprecierea activului respectiv recunoscută anterior în profitul net sau pierderea netă.

Dovada obiectivă că un activ financiar sau un grup de active este depreciat sau imposibil de recuperat include informații cu privire la:

- dificultatea financiară semnificativă a emitentului;
- încălcarea efectivă a contractului, de exemplu neîndeplinirea obligației de plată a dobânzii sau principalului;
- acordarea de către creditor debitorului, din motive economice sau legate de dificultatea financiară a debitorului, a unei concesiuni pe care creditorul nu ar fi avut-o în vedere în alte condiții;
- probabilitatea ridicată de faliment sau de o altă reorganizare financiară a emitentului;

- recunoașterea unei pierderi din depreciere (scăderea valorii), generată de activul respectiv într-o perioadă de raportare financiară anterioară;
- dispariția unei piețe active pentru activul financiar respectiv;
- un model istoric de recuperare a creanțelor, ce indică faptul că nu va fi încasată întreaga valoare nominală a portofoliului.

Ca tehnică de anulare a deprecierei activelor financiare, pierderea din deprecierea de valoare este anulată, fie majorând valoarea activului, fie diminuând contul de reducere de valoare, corespondența fiind asigurată prin afectarea contului de rezultat financiar al perioadei.

Contul de reducere de valoare pentru țara noastră poate fi contul de ajustare pentru deprecierea activelor.

Potrivit *IFRS*, nu se operează cu conturi de ajustare pentru deprecierea activelor, ci conturi „allowance account”, care au rolul de a reduce valoarea activelor în bilanț.

Această diminuare / anulare a deprecierei de valoare nu trebuie să conducă la un cost amortizabil curent mai mare decât valoarea care ar fi fost obținută, dacă respectivul activ nu ar fi fost depreciat.

Pe plan internațional conform normelor *IFRS*, este prevăzută constatarea pierderii de valoare la toate categoriile de active. Pierderea de valoare în viziunea standardelor internaționale este recunoscută ca o cheltuială a perioadei și diminuează direct valoarea contabilă a activului. Practic, această abordare mai „erodează” puțin „temelia” solidă a prezentării activelor la costul istoric. Implicațiile sunt însă mult mai complexe. De exemplu, cu ajutorul ajustărilor de depreciere se poate ține o evidență separată (până la un anumit punct) a „costului istoric” și a „valorilor de piață” ale activelor, cu posibilitatea „revenirii” la origini în orice moment.

Practica internațională de constatare a diminuării valorii activelor comparativ cu practica din țara noastră implică variante diferite de contabilizare a deprecierei.

Cele două posibilități de înregistrare a deprecierei activelor sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 3. Variante de înregistrare a deprecierei activelor

Varianta românească (actuală)		Varianta internațională	
• Înregistrarea diminuării valorii activului:			
„Cheltuieli cu ajustări = „Ajustări pentru deprecierea activelor”		„Cheltuieli = „Conturi pentru deprecierea active”	
• Înregistrarea anulării deprecierei de valoare:			
„Ajustări pentru deprecierea activelor” = „Venituri din ajustări pentru deprecierea activelor”		„Conturi pentru active” = „Venituri pentru deprecierea activelor”	

În ambele variante, în contul de profit și pierdere este recunoscută o cheltuială nerealizabilă potențială, atunci când valoarea realizabilă este mai mică decât cea contabilă. Pierderea de valoare este potențială pentru că activul nu a fost încă vândut, consumat ori cedat. Nu se recunosc însă „câștigurile potențiale” care rezultă atunci când valoarea realizabilă depășește valoarea contabilă (principiul prudenței).

Distincția între cele două variante constă în faptul că în varianta internațională, în rezultatul exercițiului nu este recunoscut un venit „necesar”, pentru anularea unei cheltuieli anterioare, ci se stornează înregistrarea inițială. Astfel, calculul indicatorilor de profitabilitate va genera alte valori. Mai mult, activul va fi prezentat și în bilanț și în

evidențele primare la valoarea realizabilă, iar trecerea ulterioară pe cheltuieli se va face ținând cont de această nouă valoare.

Concluzii

Politica contabilă a societății referitoare la ajustări are influență asupra rezultatului exercițiului financiar și, implicit, asupra impozitului pe profit prin impactul deprecierii de valoare reversibilă recunoscută drept cheltuială a perioadei în măsura în care aceasta este deductibilă fiscal.

Deși într-o contabilitate de angajament principiile și normele contabile acceptă înregistrarea deprecierii activelor, în totalitate, conducând în felul acesta la o „imagine fidelă” a situației entității, fiscalitatea impune reguli restrictive pentru deductibilitatea ajustărilor pentru deprecieri. Din păcate, în țările în care contabilitatea este conectată la fiscalitate, societățile comerciale urmăresc prin constituirea ajustărilor numai avantajele fiscale și nu cerințele reflectării unei „imagini fidele”. Analizând ajustările pentru deprecieri doar prin prisma regulii fiscale, acestea fiind nedeductibile societățile renunțând la mecanismul ajustărilor vor obține un capital fix în active deformat, departe de adevărul contabil.

Bibliografie

1. Anghelache G. (2009), *Piața de capital în context european*, Ed. Economică, București.
2. Dușescu A. (2000), *Informația contabilă și piețele de capital*, Ed. Economică, București.
3. Ene S. (2010), *Piața de capital. Managementul tranzacțiilor pe piața de capital*, Ed. Independența Economică.
4. Luță D. (2005), *Contabilitatea amortizării și provizioanelor pentru deprecierea activelor întreprinderii*, Ed. Independența Economică, Pitești.
4. Pănoiu L. (2008), *Managementul pieței de capital*, Ed. Independența Economică.
5. Ristea M., Dumitru C.G. (2012), *Libertate și conformitate în standardele și reglementările contabile*, Ed. CECCAR, București.
6. Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 3055/2009 pentru aprobarea Reglementărilor contabile conforme cu directivele europene, articolul 52, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial nr. 766 din 10 noiembrie 2009.
7. IASB (2011) *„Standardele Internaționale de Raportare Financiară”*, Ed. CECCAR, București.
8. <http://www.bvb.ro/Companies/QShares.aspx> accesat la 5 februarie 2013
9. <http://www.bvb.ro/TradingAndStatistics/GeneralStatistics.aspx> accesat la 5 februarie 2013

THE QUALITY OF DATA AND METADATA IN A DATAWAREHOUSE

Carmen Răduț¹

Summary: *The data quality is an important concept for the economic applications used in the process of analysis. The databases were revolutionized when they first started being used with large amounts of data. From this point on, an important process is represented by storing multidimensional data in data warehouses, in order to be processed and analyzed with the purpose of obtaining information which can be used for decision making in various activities. Specialty studies show that most data is not useful for the purpose it has been collected because of both the lack of quality and incorrect techniques of manipulating this data. This study will try to offer a process of obtaining quality data in data archives and how to avoid quality anomalies inside metadata.*

Keywords: *metadata, data warehouse, quality, architecture*

JEL Classification: C81, C89

1. Introduction

The ideal solution for complex **Business Intelligence** applications is represented by the introduction of a data warehouse. In most of the cases, the data warehouses do not meet the requirements of the beneficiary because of the low quality of the data. This means that the quality of the data is an important problem for both implementing and managing data warehouses. In order to use efficiently the information from a data warehouse, the data should be put through an analysis and cleaning process. This way, in BI applications, there is the need of continuous cleaning of data for the results to meet the needed standards.

The area where the data warehouse starts to fail is the data transfer from different data sources, into one data warehouse through an integrating process. The development of for business applications, is an important process in the development of informatics systems.

In order to define a data warehouse, first we need to set the **data granularity** and the **abstracting level** needed to sustain the process of decision making in the management activity. Recent studies show that more than 80% of the data warehouse projects go beyond the allocated budgets because of *not understanding data or incorrectly defining them*. A similar study shows that the *data quality* is also an important reason which leads to the failure of these projects. This is why the need of proper evaluation of data quality both at the moment of the data warehouse setup and during the gradual process of data introduction (Singh R. și Singh K., 2010).

2. Data quality in data warehouses

Data quality in data warehouses means that the following procedures must be completed: data quality evaluation, data quality related problem classification, data warehouse structure, data warehouse architecture/quality model, data quality tools, data quality standards, metadata quality control system (Palepu and Rao, 2012).

2.1. Information quality evaluation is a defined part by the total quality data management (TQdM). The TQdM methodology of quality management consists of going through six processes of measurement and improvement of the quality of data resulted from the modification of the environment. The six processes regarding *measurement and improvement of information quality*: data definition and quality architecture of data,

¹ Conf.univ.dr., Universitatea “Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea Management Marketing în Afaceri economice Râmnicu Vâlcea, c_radut@yahoo.com

information quality evaluation, cost measurement of low-quality information, data restructuring and cleaning, information process quality evaluation, information quality frame setup.

These 6 steps are divided into sub-stages in order to achieve the required quality of data. In order to determine the data quality, an evaluation of all the fields is required. Simply having the data is not enough. The context in which the data is going to be used must be known, in order to obtain **metadata**. Metadata is information attached to the data in order to provide additional features to the data existing in the data warehouse regarding the content and purpose. *Quality criteria* is: data type integrity, business rules integrity, name and address integrity. Also, the *characteristics and measures regarding information quality* are: definition consistency, value integrality, availability and compliance with the business rules, non-duplication of the data, accessibility.

2.2. Classifying data quality related problems. The analysis of the causes which lead to problems related to data quality, data design planning, means, first of all, identifying the problem related to **data quality**. Identifying and classifying these problems is necessary both for the data warehouse and data quality. This way problems regarding data quality can be identified on different levels: **from data sources, during the data profile setup stage, during the ETL stage, during the scheme design period, in the data warehouse obtaining period** (Palepu and Rao, 2012).

a. Problems related to the quality of data received from the sources. **Data sources** have some problems such as the fact that old data sources do not have metadata, to provide a short description. The main reasons for impure data are data errors which appear during input because of human error or computational system and data updating errors. A part of the information comes from text files or MS Excel files but it also can be obtained by connecting directly through ODBC to data sources. Some files are the result of manual consolidation of files, which leads to the lack of quality of the data. The main reasons which lead to low quality data are: wrong selection of data sources, not knowing the internal dependencies amongst data sources, the lack of validation procedures for data sources, unexpected modifications in source systems, multiple data sources generate semantic heterogeneity, leading to quality problems; creating inconsistent/inexact data, multiple sources for the same data.

b. Problems related to the data quality during the data profile setup stage. After the possible sources of data are identified, the setup of the data profile is set. Setting up the data profile consists of examining and evaluating the quality, integrity and coherence of the data from the source systems. This is also known as **source systems analysis**. Profiling data is fundamental although many times it is ignored or it is not given the proper attention, which leads to low quality data inside the data warehouses. This way, the reasons for quality issues during the data profile setup are: the data profile from the data sources is insufficient; wrong selection of processing tools; insufficient structural analysis of the data sources during the data profile setup stage; incorrect or incomplete metadata.

c. Data quality issues during the ETL (extraction, transformation, loading) stage. The **extraction, transformation and loading** stage is a very important one because the most important aspect regarding data quality starts with proper data storing capacity. The cleaning process of data is executed during the data collection step in order to improve the quality of the data warehouse. The problems which can affect the data quality during the ETL stage are the architecture of the data warehouse; the relational or non-relational connection of the data warehouse; business rules applied to the data sources; lack of periodical update of the data.

d. Data quality problems during the projecting scheme stage. The data quality is dependant on three things: actual data quality, application quality and database scheme

quality. Special attention during the projecting scheme stage must be given to some aspects such as dimensions which modify fast/slow such as multiple value dimensions, etc., from data warehouses. A bad designed data scheme has a negative impact on the quality of the information. Problems regarding data quality in the scheme modeling stage are given by: incomplete or erroneous requirements for the scheme; dimensional modeling selection for the star or snowflake type schemes, multiple value dimensions; identification for dimensions with slow change; incomplete and erroneous identification of the events. During the conception period of the data warehouse, dimensional models are used which group data into relational tables in star or snowflake type schemes. In these schemes, quantitative data can be found or grouped by certain criteria. The quantitative data from the dimensional data bases has different types such as transaction numbers, centralizations by certain characteristics, totals and activity measures.

e. Data quality problems in data warehouses. A *definition of data quality* refers to incorrect data or missing data which is incorrect or invalid in a certain context. Data quality is reached at the moment when the organization uses complete data, easy to understand, coherent and relevant. Understanding the dimensions regarding data quality is the first step forward to improving it. The data quality dimensions can include: correctness, reliability, importance, coherence, precision, promptitude, finesse, clarity and utility. This way, data quality is given by the following key dimensions: consistency, conformity, validity, accuracy and integrity.

2.3 Data warehouse structure for obtaining data quality. We will start off with the definition of a data warehouse written by W.H. Inmon (2002, p.8) “A **data warehouse** is a collection of data sorted by subject, integrated, historical and nonvolatile destined to supporting the managerial decision making process”. A data warehouse is a collection of technologies which allow the ones working with the information to be able to make better and faster decisions. Practice has shown that online transaction processing systems are not the best for supporting decisions and high speed networks and cannot handle the problem regarding information accessibility. The data warehouse has become an important strategy for integrating many heterogeneous information sources in an organization and for allowing Online Analytical Processing of Transactions. Data quality from the data warehouse is dependent on the semantic models or the warehouse’s architecture. Because of the stored data in the data warehouse, the information is analytically processed and the warehouse’s framework must handle two aspects:

- How can we harmonize the entry flow of data which comes from many heterogeneous sources?

- How can we customize the data storage for different applications?

The data warehouse’s designing decision depends on the needs of the business and that will play a major role. The objectives regarding the data warehouse’s quality are: meta-databases which contain formal models regarding the information quality for the optimization of the design of the database; modeling the informational resources; modeling the data warehouse scheme so that the designers and the ones who optimize the interrogations to be able to benefit explicitly of the temporal, spatial and aggregated dimension of the data from the data warehouse. During the whole designing stage of the data warehouse, the designing is centered on: the quality of the data warehouse and the system architecture; designing methods, language and designing the data warehouse; optimization. In order to complete these objectives a model is designed for the data.

2.4. Data warehouse quality architecture. During the interpretation of the data these are analyzed from *a conceptual, logical and physical* perspective. These three perspectives need to be maintained because the quality factors are associated with the certain perspective or with the relation between these perspectives. **The conceptual**

perspective – in terms of data warehouse quality, the conceptual model defines the organization's theory. Regarding this theory, real observation can be evaluated from a quality factor point of view such as *accuracy, opportunity, exhaustiveness*. After this stage, the **source model** is obtained. **The logical perspective** – designs the data warehouse from a real data point of view. Researchers that follow this perspective take into consideration the fact that the data warehouse is a collection of materialized visualizations, extracted from information sources. After this stage **the source scheme** is obtained. **The physical perspective** – interprets the data warehouse architecture as a network of smaller data warehouses which generate data and communication channels, targeting quality factors such as *reliability and performance* in the presence of large amounts of information with low modification rate. After this stage the **storage of data sources** is obtained (Palepu and Rao, 2012).

2.5 Instruments regarding Data Quality. Studies show that 75% of the effort needed with the data warehouse is allocated to problems related to: data readiness and transport to the data warehouse. At the moment there are tools associated with *auditing, cleaning, extracting* and *loading* data into data warehouses. These tools are used to audit data at the source and transform it so that they can be consistent in the data warehouse and make sure that the data corresponds to the business rules. These tools can be independent packets or can be integrated with the existing data warehouse packets.

The tools which target data quality usually fall into one of the three categories: **auditing, cleaning** or **extracting/migrating**. The main objective is to clean and audit data, extraction and migration tools having a limited share.

a. Data audit tools increase accuracy and precision of the data sources. These instruments compare information from the source database with the set of business rules. When an external source is used, the business rules are determined by the external information source. In this case, it is established using the **data mining** technique and allows to obtain the data model. The internal business rules are introduced in the evaluation stage of data sources, and the lexical analysis is used for discovering the meaning of this information.

b. Data cleaning tools are used in the intermediate stage. These instruments guarantee the analysis, standardization and verification of data based on already known lists.

c. Data migration tools are used for extracting data from a source database and for migrating it in an area for temporary storage. The migration instruments transfer data from the temporary storage area in the data warehouse. The tools provide data conversion from one platform to the other and the migration utility maps the data from the source to the data warehouse, checking the compliance and doing the basic data cleaning activity.

2.6 Data quality standards. The data quality standards are useful for evaluating if the required specifications by the clients are met. The objective quality standards refer to: *accessibility, precision, opportunity, integrity, availability, coherence, relevance*. The data quality standards are meant to: help decision making based on facts; estimate losses because of the lack of quality. Data quality measurements must always respect the legal regulations, business rules and special cases. The measurements must meet the following criteria in order to guarantee the high quality data: all measurements must frequently report the quality control factors from the organization; defining methods used in order to control measurements; every measurement unit has certain attributes: name, definition, calculation method, data elements and data source.

2.7 Metadata quality control system. In order to obtain high quality data for the data warehouse, the starting point is represented by the client's requirements, different aspects present in the organization, the organizational structure, features and

responsibilities regarding the continuous quality improvement. This is also known as Total Quality Management (TQM). The quality control evaluation accounts for: **planning quality** – the quality evaluation criteria are selected, classified and given priorities for control activities and **quantitative quality measurement**. **Quality control system metadata** will be collected and then transformed to meet the required specifications such as: information requirements, user quality requests, etc. The metadata quality control system (MQC) includes: data warehouse architecture and the overall quality which is measured along the data flow. MQC system architecture is shown in Figure 1. Operations of extraction, transformation and loading (ETL) data are important / essential in making data warehouse. This way, the data quality contained in the data warehouse, along with the information extraction from different smaller databases and transforming them to meet the requirements of the scheme model of the data warehouse, is a priority, followed by loading data in the data warehouse.

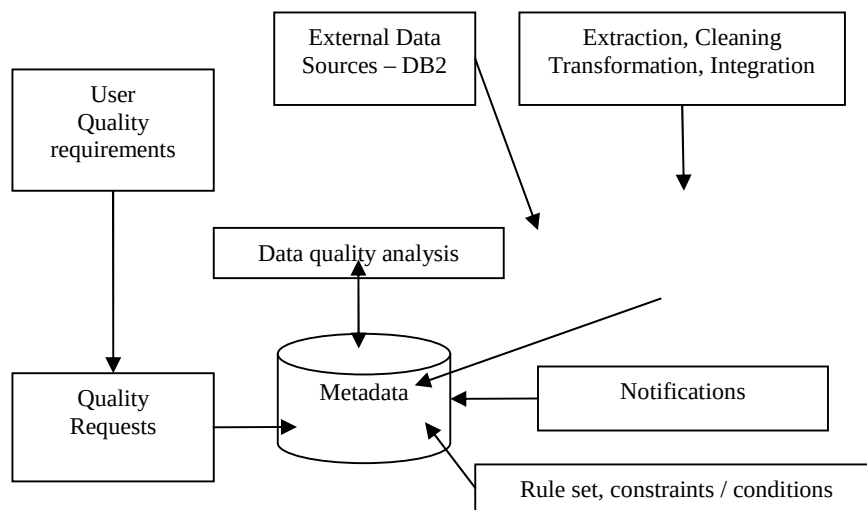


Figure 1. MQC system architecture

During this process, one of the key components refers to the metadata. Metadata stores features for the data introduced in the data warehouse. Metadata screening, quality standards enforcement, identifying quality control problems, lead to fixing these issues. The modifications suggested in the data warehouse architecture according to the quality control standards can be found in meta-databases. This leads to an operation synchronization with the data warehouse database.

Conclusion The metadata quality control system guarantees overcoming the problems related to the quality of the data from the data warehouse. **Problems regarding data quality** in the data warehouse are solved through: planning, using evaluation criteria for the data quality, through total data quality management and classifying problems related to data quality in the data warehouse, evaluating the data warehouse structure regarding quality, and using instruments for data quality, quality control standards and metadata quality control system.

Bibliografie

1. W. H. Inmon, (2002), "Building the Data Warehouse", John Wiley & Sons, San Francisco
2. Ramesh Babu Palepu, Dr K V Sambasiva Rao, (2012), "Meta data quality control architecture in data warehousing", *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCEIT)*, Vol.2, No.4, pp. 15-24
3. Ranjit Singh, Kawaljeet Singh, (2010), "A descriptive classification of causes of data quality problems in data warehouse", *International Journal of Computer Science Issues*, Vol 7, pp. 23-29

CALITATEA DATELOR ȘI METADATELOR ÎN DATAWAREHOUSE

Carmen Răduț¹

Rezumat: Calitatea datelor reprezintă un concept cheie pentru aplicațiile economice în procesul de analiză. Domeniul bazelor de date a fost revoluționat prin introducerea lucrului cu volume mari de date. Pornind de la acest concept, un proces important îl reprezintă stocarea datelor multidimensionale în depozite de date (data warehouse), pentru efectuarea prelucrărilor și analizelor în vederea obținerii informațiilor pentru fundamentarea luării deciziilor în diverse domenii de activitate. Studiile de specialitate arată că cele mai multe volume de date nu sunt utile scopului pentru care au fost create, din cauza lipsei de calitate a datelor stocate, precum și a tehnicilor incorecte de manipulare a acestora. Această lucrare încearcă să ofere un procedeu pentru a obține date calitative în arhivele de date, pentru evitarea anomaliilor de calitate la nivelul metadatelor.

Cuvinte cheie: metadata, depozit de date, calitate, arhitectura

Clasificarea JEL: C81, C89

1. Introducere

Soluția ideală pentru aplicațiile complexe de tipul **Business Intelligence** o reprezintă implementarea unui depozit de date. În cele mai multe cazuri, depozitele de date nu satisfac solicitările beneficiarilor datorită slabei calități a datelor. Astfel, calitatea datelor este o problemă importantă atât pentru implementarea, cât și pentru gestionarea depozitelor de date. Pentru a folosi eficient datele din depozitele de date, acestea sunt supuse unui proces de analiză și curățire. Astfel, în aplicațiile BI, sunt necesare continuu proceduri de curățire a datelor pentru a obține nivelul de calitate dorit al datelor.

Domeniul în care depozitul de date eșuează îl constituie transferul datelor din diferite surse de date, într-un singur depozit de date, printr-un proces de integrare al datelor. Dezvoltarea depozitelor de date pentru aplicațiile de business reprezintă un proces important în dezvoltarea sistemelor informatice.

Pentru definirea depozitului de date trebuie stabilită **granularitatea datelor** din depozitul de date precum și **nivelul de abstractizare** necesar în susținerea procesului de luare a deciziilor în activitatea de management. Studii recente arată ca peste 80% din proiectele de data warehouse depășesc bugetele alocate datorită *neînțelegerii sursei datelor* sau a *definirii incorecte* a lor. Un studiu similar arată că și *calitatea datelor* este un motiv pentru care, în general, eșuează aceste proiecte. De aceea, este necesară o evaluare a calității datelor, efectuată atât în momentul construirii depozitului de date, cât și în momentul popularii graduale, treptate cu date (Singh R. și Singh K., 2010).

2. Calitatea datelor în depozitele de date

Calitatea datelor în depozitele de date implică abordarea următoarelor domenii: evaluarea calității informațiilor; clasificarea problemelor legate de calitatea datelor; structura depozitului de date; arhitectura/modelul calității depozitului de date; instrumente privind calitatea datelor; standardele de calitate a datelor; sistemul de control al calității metadatelor (Palepu and Rao, 2012).

2.1. Evaluarea calității informațiilor este un criteriu definit de managementul calității totale al datelor - TQdM (Total Quality data Management). Metodologia TQdM de gestionare a calității, constă în parcurgerea a șase procese de măsurare și îmbunătățire a

¹ Conf.univ.dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea Management Marketing în Afaceri economice Râmnicu Vâlcea, c_radut@yahoo.com.

calității informațiilor datorate schimbărilor de mediu. Cele șase procese privind *măsurarea și îmbunătățirea calității informațiilor* se referă la: evaluarea definiției datelor și a arhitecturii calității informațiilor; evaluarea calității informațiilor; măsurarea costurilor informațiilor noncalitative; restructurarea și curățirea datelor; evaluarea calității procesului informațional; stabilirea cadrului privind calitatea informațiilor.

Cele 6 procese sunt împărțite în sub-etape pentru a obține calitatea dorită a datelor. Pentru a determina calitatea datelor este necesară o evaluare a tuturor câmpurilor. Simpla deținere a datelor nu este suficientă, trebuie cunoscut contextul pentru care urmează să fie utilizate acestea, proces ce permite obținerea **metadatelor**. Metadatele sunt informații atașate pentru a suplimenta valoarea datelor din depozitele de date cu privire la conținutul și scopul acestora. Evaluarea calității poate fi extinsă în funcție de disponibilitatea metadatelor. *Criteriile de calitate* sunt: integritatea tipului de date; integritatea regulilor de afaceri (de business); integritatea numelui și a adresei. De asemenea, *caracteristicile și măsurile privind calitatea informației* sunt: concordanța definiției, integralitatea valorilor; valabilitatea sau conformitatea cu regulile de afaceri (de business); corectitudinea în raport cu sursa surogat; corectitudinea în raport cu realitatea; precizia; nonduplicarea apariției; echivalența/concurența datelor redundante sau distribuite; accesibilitatea.

2.2. Clasificarea problemelor legate de calitatea datelor. Analiza cauzelor care stau la baza problemelor legate de calitatea datelor, a planificării realizării designului datelor implică, în primul rând, identificarea problemelor legate de **calitatea datelor**. Identificarea și clasificarea acestor probleme este necesară atât depozitului de date, cât și calității datelor. Astfel, se identifică probleme legate de calitatea datelor, la mai multe niveluri: **la surse de date; în stadiul de stabilire a profilului datelor; în etapa ETL (Extragere, Transformare și Încărcare); în etapa de elaborare a schemei de proiectare; în etapa de obținere a depozitului de date** (Palepu and Rao, 2012).

a. Probleme legate de calitate datelor la surse de date. Sursele de date au anumite tipuri de probleme asociate, de exemplu, faptul că datele din sursele de date moștenite nu conțin metadata care să le descrie. Sursele datelor neclare (incorecte, impure) sunt date de: erori la datele de intrare datorate factorului uman sau sistemului de calcul, precum și erori de actualizare a datelor. O parte din date provin din fișiere text sau fișiere MS Excel însă pot fi obținute și din conectarea directă prin ODBC la sursele de date. Unele fișiere sunt rezultatul consolidării manuale a mai multor fișiere ceea ce determină compromiterea calității datelor. Cauzele problemelor cu privire la calitatea datelor la sursele de date se referă la: selecția nepotrivită a surselor de date candidate; cunoașterea necorespunzătoare a dependențelor interne între sursele de date; lipsa de rutine (proceduri) de validare a surselor; modificări neașteptate în sistemele sursă; sursele multiple de date generează eterogenitate semantică, conducând la probleme de calitate; prezența informațiilor divergente în sursele de date; formatarea inconsistentă/inexactă a datelor; surse multiple de date pentru aceleași date.

b. Probleme legate de calitatea datelor în stadiul de stabilire a profilului datelor. După ce sunt identificate posibilele surse de date concurente urmează stabilirea profilului datelor. Stabilirea profilului datelor constă în examinarea și evaluarea calității, integrității și coerenței datelor sistemelor sursă numita și **analiza sistemelor sursă**. Profilarea datelor este fundamentală, deși adesea este ignorată sau i se acordă mai puțină atenție, lucru care duce la compromiterea calității datelor din depozitele de date. Astfel, cauzele problemelor de calitate a datelor în etapa de stabilire a profilului datelor sunt: profilul datelor din sursele de date insuficient (necorespunzător); selecția necorespunzătoare a surselor de prelucrare (automatizare); analiză structurală insuficientă a surselor de date în etapa de stabilire a profilului datelor; metadata incerte (nesigure) și incomplete.

c. Probleme de calitate a datelor în etapa ETL (Extragere, Transformare și Încărcare). Etapa de *extracție, transformarea și încărcare* este una foarte importantă, deoarece responsabilitatea maximă a eforturilor privind calitatea datelor revine stocării datelor. Procesul de curățare a datelor este executat în etapa de date, pentru a îmbunătăți precizia depozitului de date. Problemele care pot afecta calitatea datelor, în etapa ETL, sunt: arhitectura depozitului de date; legătura relațională sau non-relațională din depozitul de date; regulile de afaceri aplicate asupra surselor de date; lipsa actualizării periodice a datelor integrate.

d. Probleme de calitate a datelor în etapa schemei de proiectare. Calitatea datelor depinde de trei lucruri: calitatea datelor înseși, calitatea programului de aplicație și calitatea schemei bazei de date. O atenție deosebită, în timpul proiectării schemei, are în vedere unele aspecte, de exemplu, dimensiunile ce se schimbă lent/rapid, dimensiuni multivaloare etc. din depozitele de date. O schemă greșit proiectată are efecte negative asupra calității datelor. Problemele privind calitatea datelor în faza de modelare a schemei sunt date de: analiza incompletă sau greșită a cerințelor pentru schema de proiectare; selecția modelării dimensionale, în scheme de tip stea sau fulg de nea; dimensiunile multivaloare, identificarea tardivă a dimensiunilor cu schimbare lentă etc.; identificarea incompletă și eronată a evenimentelor. În etapa de concepție a depozitului de date se folosesc modele dimensionale care grupează datele din tabelele relaționale în scheme de tip stea sau fulg de zăpadă. În aceste scheme pot fi regăsite date cantitative (cantități/ valori) sau grupate după diverse criterii. Datele cantitative din bazele de date dimensionale sunt de tip medii, număr de tranzacții, centralizări după anumite caracteristici, totaluri și reprezintă măsuri ale activității.

e. Probleme de calitate a datelor în depozitele de date. O definiție a calității datelor se referă la datele greșite - date care lipsesc sau care sunt incorecte și nevalide într-un anumit context. Calitatea datelor este atinsă atunci când organizația folosește date complete/cuprinzătoare, ușor de înțeles, coerente, relevante și la timp. Înțelegerea dimensiunii cheie privind calitatea datelor, reprezintă primul pas pentru îmbunătățirea calității lor. Dimensiunile calității datelor pot include: corectitudinea, fiabilitatea, importanța, coerența, precizia, promptitudinea, finețea, claritatea, concizia și utilitatea. Astfel, calitatea datelor este dată de următoarele dimensiuni cheie: completitudine, consistență, conformitate, validitate, acuratețe și integritate.

2.3 Structura depozitului de date pentru a obține calitatea datelor. Vom pleca de la definiția depozitului de date, dată de W. H. Inmon (2002, p.8) „un **depozit de date** este o colecție de date orientate pe subiecte, integrate, istorice și nevolatile destinată sprijinirii procesului de luare a deciziilor manageriale”. Astfel, un depozit de date este o colecție de tehnologii care permite celor care lucrează cu informații să ia decizii mai bune și mai rapide. Practica a demonstrat că sistemele de prelucrare online a tranzacțiilor (OLTP) nu sunt cele mai potrivite pentru a sprijini deciziile și rețelele de mare viteză și nu pot rezolva singure problema accesibilității informațiilor. Depozitul de date a devenit o strategie importantă pentru integrarea mai multor surse de informații eterogene în organizație și pentru a permite Prelucrarea Analitică Online a Tranzacțiilor (OLAP). Calitatea datelor din depozitul de date este dependentă de modelele semantice ale arhitecturii depozitului de date. Deoarece datele stocate în depozitele de date sunt prelucrate analitic, cadrul de constituire a depozitului de date se confruntă cu 2 întrebări esențiale:

–Cum armonizăm fluxul de intrare al datelor ce provin din mai multe surse eterogene?

–Cum personalizăm (customizăm) stocarea datelor pentru diferite aplicații?

Decizia de proiectare a depozitului de date depinde de nevoile businessului ; prin urmare, în proiectarea depozitului de date, managementul schimbării joacă un rol important.

Obiectivele privind calitatea depozitului de date sunt: meta-bazele de date ce conțin modele formale privind calitatea informațiilor pentru optimizarea proiectării depozitului de date (adaptivă și cantitativă); modelarea resurselor informaționale; modelarea schemei depozitelor de date pentru ca proiectanții și cei ce optimizează interogările, să beneficieze în mod explicit de dimensiunea temporală, spațială și agregată a datelor din depozitul de date. Pe parcursul întregii etape de modelare a depozitului de date, proiectarea și dezvoltarea este axată pe: cadrul calității depozitului de date și arhitectura sistemului; modelarea metodelor, limbajul și proiectarea depozitului de date; optimizarea. Pentru realizarea acestor obiective se proiectează un model de calitate pentru date, folosit pentru date istorice și agregate.

2.8 Arhitectura calității depozitului de date. Pe parcursul interpretării datelor depozitului de date, acestea sunt analizate din perspectivă *conceptuală, logică și fizică*. În proiectarea, realizarea și modificarea depozitului de date, este important ca cele trei perspective să fie menținute, deoarece factorii de calitate sunt asociați cu perspectiva specifică sau cu relația dintre perspective. **Perspectiva conceptuală** - în termenii calității depozitului de date, modelul conceptual definește teoria organizației. Cu privire la această teorie, *observare reală* poate fi evaluată din perspectiva factorilor de calitate, precum *acuratețea, oportunitatea, exhaustivitatea*. În urma parcurgerii acestei etape se obține **modelul sursă**. **Perspectiva logică** concepe depozitul de date din punctul de vedere al modelelor de date reale implicate. Cercetătorii și practicienii care urmează această perspectivă iau în considerare faptul că depozitul de date este o colecție de vizualizări (înregistrări) materializate, extrase din surse de informații existente. În urma parcurgerii acestei etape se obține **schema sursei**. **Perspectiva fizică** interpretează arhitectura depozitului de date ca o rețea de depozite mai mici de date, generatoare de date și canale de comunicații, vizând factorii de calitate: *fiabilitate* și *performanță*, în prezența unor cantități foarte mari de date cu modificare lentă. În urma parcurgerii acestei etape se obține **stocarea datelor sursă** (Palepu and Rao, 2012).

2.9 Instrumente privind calitatea datelor. Studiile arată că 75% din efortul cheltuit cu depozitul de date este atribuit problemelor legate de: pregătirea datelor și transportul (transmiterea) lor în depozitul de date. În prezent, sunt disponibile instrumente pentru a automatiza activitățile asociate cu **auditarea, curățirea, extragerea și încărcarea** datelor în depozitele de date. Aceste instrumente sunt folosite pentru: a audita datele la sursă, a transforma datele, astfel încât acestea să fie consistente în depozitul de date, a segmenta datele în unități atomice și a asigura că datele corespund regulilor de afaceri. Instrumentele pot fi pachete independente sau pot fi integrate cu pachetele depozitelor de date.

Instrumentele ce vizează calitatea datelor, de obicei, se încadrează în una din cele trei categorii: **auditare, curățare** sau **extracție/migrare**. Astfel, principalul obiectiv urmărit este de curățare și de auditare al datelor, instrumentele de extracție și de migrare a datelor având pondere limitată.

a. Instrumentele de audit al datelor sporesc acuratețea și corectitudinea datelor la sursă. Aceste instrumente compară datele din baza de date sursă cu setul de reguli de afaceri. Când se utilizează o sursă externă organizației, regulile de afaceri sunt precizate de sursa externă organizației. În acest caz, ele sunt stabilite utilizând tehnicile **data mining** și permit obținerea modelului datelor. Regulile de afaceri, interne organizației, sunt introduse în etapa de evaluare a surselor de date, iar analiza lexicală este utilizată pentru a descoperi sensul acestora.

b. Instrumentele de curățare a datelor sunt folosite în etapa intermediară. Aceste instrumente asigură: analiza, standardizarea și verificarea datelor pe baza unor liste cunoscute.

c. Instrumentul de migrarea datelor este utilizat în extragerea datelor dintr-o bază de date sursă și migrarea lor într-o zonă de stocare intermediară. Instrumentele de migrare transferă datele din zona de transfer în depozitul de date. Acestea asigură convertirea datelor de la o platformă la alta, iar utilitarul de migrare mapează datele de la sursă la depozitul de date, verificând și conformitatea respectiv efectuarea de activități de curățare simplă a datelor.

2.10 Standardele de calitate a datelor. Standardele de calitate a datelor sunt utile pentru a evalua dacă cerințele specificate de către clienți sunt atinse sau nu. Obiectivele standardelor de calitate a datelor se referă la: *accesibilitate, corectitudine, oportunitate, integritate, valabilitate, coerență, relevanță*. Standardele de calitate a datelor sunt destinate: luării de decizii bazate pe fapte; luării de măsuri corective; accesării surselor problemelor referitoare la calitate; estimării pierderilor datorate lipsei de calitate precum și estimării sau calculării soluțiilor specifice scopului urmarit oferind calitate acestora. Măsurătorile de calitate a datelor trebuie întotdeauna să respecte reglementările legale, regulile de afaceri precum și cazurile speciale. Măsurătorile trebuie să îndeplinească următoarele criterii pentru a asigura calitatea informațiilor: toate măsurătorile trebuie să raporteze frecvent factorii de control ai calității dintr-o organizație; să definească metode care sunt folosite pentru a controla măsurătorile; fiecare metrică implică anumite atribute: numele metricii, definiția metricii, calculul, elementele de date și sursa datelor.

2.11 Sistemul de control al calității metadatelor. Pentru a obține date de nivel înalt, de calitate în depozitul de date, se pleacă de la cerințele formulate de client, aspecte din cadrul organizației, structura organizatorică, funcționalități și responsabilitățile privind îmbunătățirea continuă a calității. Acest lucru este cunoscut ca Managementul calității totale (TQM). Controlul evaluării calității ține cont de: **calitatea planificării** – se selectează criteriile de evaluare a calității, se clasifică și se atribuie priorități pentru activitățile de control; și **măsurarea cantitativă a calității**. Metadatele sistemului de control al calității vor fi colectate și apoi transformate în specificații, cum ar fi: cerințele de informare, cererile de calitate ale utilizatorilor etc. **Sistemul de control al calității metadatelor** (MQC) cuprinde: arhitectura întregului depozit de date, dar și calitatea acestora ce este măsurată pe tot fluxul datelor. Arhitectura sistemului MQC este prezentată în figura 1. Operațiunile de extracție, transformare și încărcare (ETL) a datelor sunt importante/esențiale în formarea depozitului de date. Astfel, primează calitatea datelor în depozitul de date, alături de extragerea informațiilor din diverse baze de date mai mici, operaționale și transformarea acestora în modelul schemei depozitului de date, urmată de încărcarea datelor în depozitul de date.

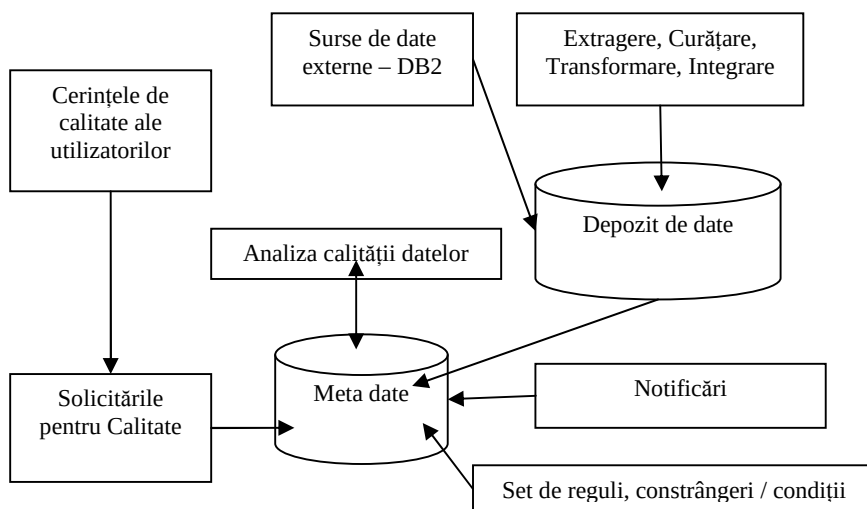


Figura 1. Arhitectura sistemului MQC

În timpul acestui proces una din componentele cheie se referă la Metadate. Ele stochează caracteristicile elementelor datelor încărcate în depozitul de date. Screeningul Metadatelor, aplicarea standardelor de calitate, identificarea problemelor controlului calității, conduc la remedierea problemelor. Modificările propuse în arhitectura depozitului de date conform standardelor de control al calității se regăsesc în Metabazele de date. Aceasta duce la sincronizarea operațiunilor Metabazelor de date cu arhitectura depozitului de date.

Concluzie: Sistemul de control al calității metadatelor (MQC) asigură depășirea problemele legate de calitatea datelor din depozitele de date la fiecare nivel de formare a depozitului de date. **Problemele referitoare la calitatea datelor** în depozitele de date sunt rezolvate prin: planificare, folosind criteriile de evaluare a calității datelor, prin managementul calității totale a datelor, folosind clasificarea problemelor legate de calitatea datelor în depozitele de date, avaluând structura depozitului de date cu privire la calitate, folosind instrumente referitoare la calitatea datelor, standardele de control a calității și sistemul de control al calității metadatelor.

Bibliografie

1. W. H. Inmon, (2002), "Building the Data Warehouse", John Wiley & Sons, San Francisco
2. Ramesh Babu Palepu, Dr K V Sambasiva Rao, (2012), "Meta data quality control architecture in data warehousing", *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCSEIT)*, Vol.2, No.4, pp. 15-24
3. Ranjit Singh, Kawaljeet Singh, (2010), "A descriptive classification of causes of data quality problems in data warehouse", *International Journal of Computer Science Issues*, Vol 7, pp. 23-29

THE ROLE OF INTELLECTUAL CAPITAL IN KNOWLEDGE – BASED SOCIETY

Denisa-Elena Parpandel¹

Abstract: *In a knowledge-based society, organizations undergo permanent changes and transformations, and the key factor of such changes is intellectual capital regarded as one of the most critical, yet most strategic values an organization might own.*

Analyzing intellectual capital and knowledge society over the last decades has primarily emerged in private companies, whereas at present there is an increasing concern in all the fields of activity.

The goal of this paper is to emphasize the importance of intellectual capital as a source of innovation and novelty used to create competitive advantages for organizations in the era of knowledge where man must rely on intellect, intuition and creativity.

The present paper is an exploratory endeavour based on the qualitative method as various information sources are resorted to in order to conceptualize the terms of intellectual capital and knowledge society: specialty literature, case studies, mass-media articles, reports of in-field organizations etc.

Organizations should use all the tangible or non-tangible resources they have in order to secure their success and also to build a knowledge society which involves going a long way, based on an ample, complex process where innovation has a major role and a global nature.

Key words: *intellectual capital, knowledge-based society, education, research, competitive advantage, knowledge management.*

JEL classification: O31, O34, I25.

"Intellectual capital is the currency of the new millenium. Its wise use is the key to success in the era of knowledge". (Bontis N. , 2000)

1. Introduction

Knowledge-based society is felt more and more with technology and manufacturing methods changing continuously and constantly. "Intangible capital" and knowledge result in the highest added value and only a click on the computer might mean as much as a physical asset (Bedrule-Grigoruță, 2006).

At the dawn of this new era, **intellectual capital** was used for the first time to explain the importance of intellectual resources such as: information, knowledge and expertise in a modern society (Sarrocco, 2004).

The topic timeliness analyzed in this paper resides in the fact that:

- the topic to be researched is classified in the category of socio-humanistic and economic sciences that envisage exploratory research on the intellectual capital as a landmark of knowledge-based society, in a highly competitive environment and contributes in the development of scientific knowledge in the field at national and international levels by the complex, multi- and inter-disciplinary approach of the suggested themes.

- the great changes governing the current society impose new approaches to the understanding of intellectual capital mechanisms and importance in modern society, thus leading to competitiveness, and ability for economic rehabilitation and rebirth;

- the importance and the complex, varied nature of knowledge-based society which is also very interesting and pertinent, imposed by the fast pace at which it grows in the modern society.

Education and research, irrespective of how noble they might be, are not activities themselves. They are means that help one build a certain type of society and knowledge

¹ Lecturer, Ph.D., "Constantin Brâncoveanu" University of Pitești, Faculty of Management Marketing in Economic Affairs, Rm.Vâlcea, denisa_ucb@yahoo.com.

emerges as a catalyst accelerating the promotion of technical progress and raises the efficiency of any human activity.

2. Methodological Benchmarks

The main objective of the present paper is the emphasis of intellectual capital's importance in knowledge-based society, of the idea that *"the empires of the future shall be true empires of one's mind*, as the world is dominated by the power of intangible assets and the brains (Suciu, 2008) and that *"intellectual capital is made up of intellectual substance - knowledge, information, intellectual property, expertise which can be used in order to create wealth"* (Steward, 1998).

The present paper is an exploratory research based on the qualitative method, taking account of several information sources on the conceptualization of the terms of intellectual capital and knowledge-based society: specialty literature, case studies, mass-media articles, reports of organizations in the field etc.

The hypothesis at the core of this paper has been: the existence of vast references in the field where the conceptual borders of intellectual capital are not well defined as it is still a vague, confusing concept. An important role while carrying out this idea has been played by the article entitled *"Brainpower"* written by Thomas A. Steward, one of the editors of *"Fortune"* Review in June, 1991, who **used for the first time** the concept of *"intellectual capital"*.

The paper herein aims at emphasizing that the essence and value of intellectual capital are rendered by the mental power of each individual which, if modelled, may create advantages in any organization and in a knowledge-based society, information, knowledge, creativity, innovation become priorities as compared to tangible assets.

"In a knowledge-based society, ideas viewed as information are not only primordial but also primary, since they manifest as being ineffable and substantial, essential and concrete, functional and efficient" (Dinu, 2006).

3. Role of Intellectual Capital in a Knowledge-Based Society

The changes governing modern society impose different approaches when confronting organizations with the external environment which is ever more tormented and competitive and, implicitly, there are new approaches of management thinking and practice.

The concepts, techniques and instruments that used to dominate management thinking in the past (power, structure, hierarchy, control, coordination, motivation, loyalty) must be re-examined in order to develop new concepts and new approaches.

Knowledge-based society confers new dimensions to the learning process namely focusing on learning and innovation is no longer the feature of a small group of people and several forms of training are used: training employees how to learn; moving employees inside the fields of their specialty and also to other fields; working in *"intervention teams"* (*"task force"*); participation in practical lectures and seminars, periodical reflection reunions, creativity stimulation meetings, training stages and study visits; individual learning according to updated curricula (Chivu – Stănescu, 2009).

Knowledge-based society gradually replaces the industrial one which in its turn has replaced the agrarian society, the latter two being centered on the production of material goods, thus knowledge-based society including information as power in its broadest meaning – no matter whether it is political, economic, financial – the superior acquisition, mastering and capitalization of information, therefore the cornerstone of the society (Năstase, 2011).

Starting from the **definition of intellectual capital as being** *"an organization's native resource which, after successive extractions, processing and disseminations is*

turned into the most valuable asset", (Brătianu, 2011) it is visible that the growth of competitive ability relies on an organization's innovation, intangible resources, use of competitive intelligence and therefore innovation means the process by which new products, new services, new technologies, new management and marketing processes are accomplished.

The concept of "intellectual capital" also known as the "currency of the new millenium" is the key to success in the "era of knowledge" (Moroianu, 2009), a way to create value and a hidden resource in an organization (Jianu and Brătianu, 2009).

The conceptual development of intellectual capital has taken place in two directions (Curaj and Jianu, 2010):

- the increase in an organization's competitiveness and of a strategic advantage on more competitive markets by the intensive capitalization of intangible resources;
- enhancing the success of a company which has had an ascending trend of the ratio between market value and balance sheet financial value.

As a term attributed to intangible assets, **intellectual capital has four components** (Moroianu, 2009):

- market assets that ensue from the relationship between an organization and its market or clients (for instance: clients and how loyal they can be, distribution channels, various contracts and agreements etc.);
- assets based on intellectual property, including know-how, marketing secrets, copyright, patents and other rights;
- assets focused on human resources referring to the ability and creativity manifested while solving problems as well as to the skills of a leader, entrepreneur, and manager that an organization's employees might have.

The knowledge of an asset as compared to other assets is unique and once knowledge-based society has emerged, intellectual capital has become much more important as compared to other production factors (cars, lands, money etc.) as it leads to the creation and application of knowledge in order to increase organizational value.

The competitive advantage generated by intellectual capital envisages the acquisition of the same benefits as those acquired by competitors, yet at lower costs and it will mainly belong to those well informed, innovative and creative.

Academician Mihai Drăgănescu states that *"knowledge-based society means much more because it ensures an unprecedented dissemination of knoweldge to all citizens by new means, mainly using the Internet, electronic books and learning methods by electronic means (e-learning), it pursues the expansion and deepening of scientific knowledge and truth, it is the only way by which a sustainable society from the ecological perspective will be present and there will be a new culture stage (based on knowledge culture which involves all types of knowledge, including artistic, literary knowledge etc.)"* (Mihai Drăgănescu, 2009).

It is well-known in modern society that most knowledge, skills, qualifications are acquired at school, by means of training-educational processes, therefore **education** has been recognized the primordial role it has in the development of human capital as well as in the economic growth of a country.

In order for **education effects** upon the develoment of human and economic capital to be maximum, certain conditions should be met (Moroianu, 2006):

- the quantity and quality of education as a number of study years, a GDP percentage allocated to education, school participation rate, good school results and performance, educational offer which must comply with the current and future requirements of the labour force market;

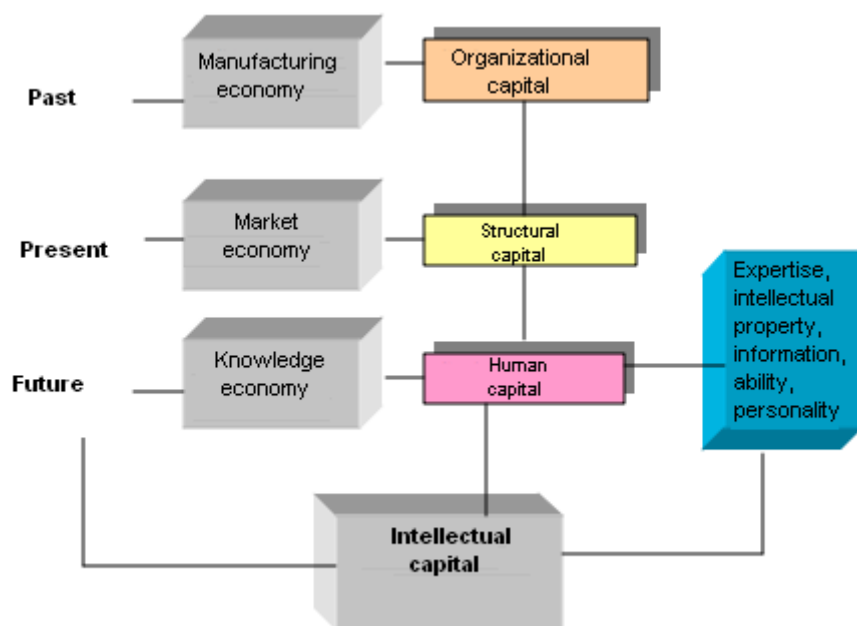
- the existence of a steady socio-economic, political environment and a fast pace of economic growth;
- the differences among individual incomes and salaries which must comply with the level of school and professional training of an individual.

Thus, **education plays a major role** in the context of knowledge-based society whose benchmark is intellectual capital, respectively creativity and innovation corroborated with the training of specialists for the new society and their active participation in research and innovation processes.

Higher education, by its functions: research, teaching/learning, community-related services should anticipate and react to social needs and generate the mass of communicators and receivers which define an open society (Anton and Miron, 2010).

In the context of **knowledge-based society**, knowledge creation and dissemination become primordial factors of economic growth and a better educated population leads to shaping individual personalities, creating new qualifications and professions, growing the competitiveness of the society they work in.

The relation between intellectual capital and knowledge society can be seen as a relation between the past and the future (Graph 1), namely between the outcomes and the present and the ability to generate such outcomes in the future, too. The intellectual capital that developed (in the past) according to an organizational architecture based on given technology should be permanently adapted to organizations in order to respond (in the future) to the impact of external factors, thus preventing the dissemination of information and knowledge among the new levels of an organization (in the future) (Burlea, 2003).



Graph no. 1. Role of intellectual capital in an organization

Source: Adriana Schiopoiu Burlea – *Impact of Intellectual Capital upon Organizational Performance*, Informatică Economică Review, no. 1(25)/2003, p. 120.

Over time, **intellectual capital** has adapted to the ongoing changes that have occurred in the society by: understanding of and taking account of the reactions generated by changes; shaping priority objectives for a certain period; clearly setting the roles and responsibilities.

In order to be most efficiently managed, **intellectual capital in a knowledge-based society**, efficient knowledge management is necessary, meant to identify and measure the

potential of such intangible resources, create integration and differentiation systems leading to the resources' most efficient while creating value to consumers and to the society, respectively.

Knowledge-based management can be regarded as an endeavour involving specific strategic actions oriented to organization motivation towards gathering and capitalizing new knowledge by fostering ongoing learning (Ștefănescu, 2006).

A basic element of knowledge-based management is the support, management and development of intellectual capital in order to reach high, sustainable financial performance.

4. Conclusions

Since the **training of an individual** manifests as a social activity organized in specialized institutions and becomes, along with other types of social production, a distinct sector of the economy of human society that uses limited resources to control the fundamental parameters of human progress both at individual and social-community levels.

This is a hard to solve issue – it is **the issue of education for the requirements of the current society**, when traditional trades are left aside or no longer wanted and when new trades immediately emerge. It is more frequently said that the main argument of economic growth is knowledge, that the only real power source from now on will be the creation of new knowledge. It can be stated as an effect that accelerating knowledge dissemination in the world economy leads to the **quality of resources which becomes the main force of world competition**.

These changes require a revolutionary perspective upon education giving special importance to the initial training of an individual, and thus the training of human resources is decisive to social progress in a knowledge-based society which ensures the bases for the future society of consciousness, truth, morality and spirit.

References

1. Anton, Anton, Dumitru Miron, *Diagnosis Analysis. "University and Knowledge"*, project available at http://www.edu2025.ro/UserFiles/File/LivrabileR1/diagnostic_panel2.pdf, p. 5, accessed on 18 December 2012.
2. Bedrule-Grigoruță, Maria Viorica, *Human Capital and Education Investment*, Annals of "Alexandru Ioan Cuza" University, Iași, vol. 53, 2006, p.1.
3. Bontis, N., *Intellectual Capital and Business Performance in Malaysian Industries*, Journal of Intellectual Capital, vol. 1, no. 1, 2000, pages 85-100, available at <http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/BontisJIC1-1.pdf>, accessed on 12 November 2012.
4. Brătianu, Constantin, *An Analysis Model of Organizational Intellectual Capital*, available at www.managementmarketing.ro/pdf/articole/20.pdf, 2011, p. 3, accessed on 15 December 2012.
5. Burle, Adriana Schiopoiu, *Impact of Intellectual Capital upon Organization Performance*, Informatică Economică Review, no. 1(25)/2003, p. 120.
6. Chivu (Stănescu), Aurelia, *Intellectual Capital from the Perspective of Knowledge-Based Economic Growth*, Ph.D. Thesis, Scientific Advisor: Professor Ioan Ursachi, Ph.D. available at http://www.biblioteca.ase.ro/resurse/resurse_electronice/teza_capitole.php?tid=1388&qsd=domeniu%3DManagement%26sort%3Dtitlu%26dir%3Dup%26pagina%3D1, 2009, p.5, accessed on 5 January 2013.
7. Curaj, Adrian, Jianu, Ionela, *Organizational Intellectual Capital*, available at <http://www.knowledgedynamics.ro/?p=12>, p.2, accessed on 10 November 2012.
8. Dinu, M., *Knowledge-Based Society. A Postreferential Perspective on Resources*, Economic Publisher, Bucharest, 2006, pp. 7-9.

9. Dragomir-Ștefănescu, Camelia, *Knowledge-Based Management – A New Challenge of Modern Society*, "Spiru Haret" University, Brașov, "eCel" Project, 2006, available at www.ecel.spiruharet.ro/w18.pdf, p.5, accessed on 9 September 2012.
10. Drăgănescu, Mihai, *Knowledge-Based Society*. Online Platform: Knowledge Fusion Platform, 2009, available at <http://www.kfp.ro/>, accessed on 25 January 2013.
11. Jianu, Ionela, Brătianu, Constantin, *Semantic Dynamics of Intellectual Capital*, available at <http://managementmarketing.ro/pdf/articole/45.pdf>, p.1, accessed on 15 December 2012.
12. Moroianu, Nicolae, Moroianu Daniela, *Intellectual Capital at Present*, Annals of Oradea University, no. 8, vol. 3, 2006, p. 2 - 4, available at <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820063/18.pdf>, accessed on 6 January 2013.
13. Năstase, Carmen, *Knowledge Economics*, learning aid, "Ștefan cel Mare" University, Suceava, 2011, p.4.
14. Sarrocco, Claudia, *Intellectual Capital in the Information Society*, Strategy and Policy Unit, International Telecommunication Union (ITU), available at <http://www.itu.int/osg/spu/visions/free/ITUIntCapitalpaper.pdf>, p.4, 2004, accessed on 15 December 2012.
15. Suci, Marta-Christina, *Intangible Assets and Intellectual Capital – Key Factors of Convergence*, Project called: Economic Convergence and Knowledge Role in the Context of EU Accession, Romanian Academy, National Institute for Economic Research, Series of Working Papers, no. 7, Bucharest, available at <http://www.moyak.com/papers/convergence-economy-knowledge-competitive.pdf>, p.13, 2008, accessed on 5 February 2013.
16. Steward, Thomas, *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, Bantam Books, 1998, available at <http://archive.org/details/intellectualcapi00stew>, p. 2, accessed on 12 January 2013.
17. Steward, Thomas, *Brainpower*, Fortune Review, 3 June 1991, available at http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/1991/06/03/75096/index.htm, accessed on 12 January 2013.

ROLUL CAPITALULUI INTELECTUAL ÎN SOCIETATEA CUNOAȘTERII

Denisa-Elena Parpandel¹

Rezumat: În societatea cunoașterii, organizațiile se află într-o continuă schimbare și transformare, iar un factor cheie al acestor schimbări îl constituie capitalul intelectual, considerat unul dintre cele mai critice, dar în același timp strategice valori de care dispune o organizație.

Analiza capitalului intelectual și a societății cunoașterii, în ultimele decenii apăreau cu precădere în cadrul companiilor private, în prezent se manifestă un interes crescut în toate domeniile de activitate.

Scopul acestei lucrări este a evidenția, importanța capitalului intelectual, ca sursă a inovării și înnoirii, folosit pentru a crea un avantaj competitiv, organizațiilor în era cunoașterii, unde omul trebuie să se bazeze pe intelect, intuiție și creativitate.

Lucrarea de față se constituie într-o cercetare exploratorie, bazată pe metoda calitativă fiind consultate diverse surse de informații cu privire la conceptualizarea terminologiei de capital intelectual și societate a cunoașterii: literatura de specialitate, studii de caz, articole din mass-media, rapoarte ale unor organizații de profil etc.

Organizațiile trebuie să exploateze toate resursele de care dispun, atât tangibile, cât și intangibile pentru a-și asigura succesul, dar și pentru a construi o societate a cunoașterii ce impune parcurgerea unui drum lung, bazându-se pe un proces amplu, complex, în care inovarea deține un rol determinant și are un caracter global.

Cuvinte cheie: capital intelectual, societatea bazată pe cunoaștere, educație, cercetare, avantaj competitiv, managementul cunoașterii.

Clasificarea JEL: O31, O34, I25.

„Capitalul intelectual este moneda noului mileniu. Folosirea înțeleaptă a acestuia este cheia succesului în era cunoașterii”. (Bontis N. , 2000)

1. Introducere

Trăim din ce în ce mai mult, într-o societate bazată pe informație, în care tehnologia și metodele de producție se modifică rapid și în mod constant. „Capitalul intangibil” și cunoștințele produc cea mai mare valoare adăugată și doar un „clic” pe calculator ar putea însemna tot atât de mult ca și un bun fizic (Bedrule-Grigoruță, 2006).

În zorii acestei „noi ere”, **capitalul intelectual** a fost folosit pentru prima dată pentru a explica importanța resurselor intelectuale cum ar fi: informațiile, cunoștințele și experiența în economia modernă (Sarrocchio, 2004).

Actualitatea subiectului analizat în această lucrare rezidă din faptul că:

- subiectul propus spre cercetare se încadrează în categoria științelor socio-umane și economice ce vizează cercetările exploratorii privind capitalul intelectual ca pilon de bază al societății cunoașterii, într-un mediu puternic concurențial și contribuie la dezvoltarea cunoașterii științifice în domeniu, la nivel național și internațional, prin abordarea complexă, multi și interdisciplinară a tematicii propuse.

- transformările de anvergură sub imperiul cărora se află societatea actuală impun noi abordări în ceea ce privește înțelegerea mecanismelor și a importanței capitalului intelectual în societatea contemporană, conducând la competitivitate, capacitate de regenerare și revitalizare economică;

- importanța și caracterul complex și variat al societății cunoașterii, dar și în același timp foarte interesant și oportun, impus de ritmul alert cu care se dezvoltă în perioada contemporană.

¹ Lect. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești, Facultatea de Management Marketing în Afaceri Economice Rm.Vâlcea, denisa_ucb@yahoo.com.

Educația și cercetarea, oricât de nobile ar fi, nu sunt activități în sine. Ele sunt mijloace prin care construim un tip de societate, iar cunoașterea apare ca un catalizator care accelerează promovarea progresului tehnic și crește eficiența oricărei activități umane.

2. Repere metodologice

Obiectivul principal al acestei lucrări a fost evidențierea importanței capitalului intelectual în societatea cunoașterii, a faptului că *„imperiile viitorului vor fi adevărate imperii ale minții”*, lumea fiind dominată de puterea activelor intangibile și a creierului (Suciu, 2008) și că acest *„capital intelectual alcătuit din material intelectual - cunoștințe, informații, proprietate intelectuală, experiență pot fi folosite pentru a crea bogăție.”* (Steward, 1998)

Lucrarea de față se constituie într-o cercetare exploratorie, bazată pe metoda calitativă, pentru aceasta fiind consultate diverse surse de informații cu privire la conceptualizarea terminologiei de capital intelectual și societate a cunoașterii: literatura de specialitate, studii de caz, articole din mass-media, rapoarte ale unor organizații de profil etc.

Ipoteza de la care am pornit în realizarea acestei lucrări a fost: existența unui vast material bibliografic de specialitate, în care granițele conceptuale ale capitalului intelectual nu sunt bine delimitate, fiind încă un concept vag și confuz. Un rol important în realizarea acestui demers l-a constituit articolul *„Brainpower”* scris de Thomas A. Steward, unul dintre editorii revistei *„Fortune”*, în iunie 1991, cel care **a utilizat pentru prima dată** conceptul de *„capital intelectual”*.

Prin această lucrare încerc să subliniez faptul că esența și valoarea capitalului intelectual este dată de puterea minții fiecărui individ, care modelată poate crea avantaj competitiv în orice organizație, iar în societatea cunoașterii, informațiile, cunoștințele, creativitatea, inovarea, devin prioritare compartiv cu activele tangibile.

„În societatea cunoașterii, ideea, ca informație, este nu doar primordială, ci și prioritară, în timp ce se manifestă deopotrivă ca inefabilă și substanțială, esențială și concretă, funcțională și randamentală” (Dinu, 2006).

3. Rolul capitalului intelectual în societatea cunoașterii

Transformările sub imperiul cărora se află societatea contemporană impun abordări diferite în confruntarea organizațiilor cu mediul extern din ce în ce mai turbulent și mai competitiv și, implicit, noi abordări privind gândirea și practica managementului.

Conceptele, tehnicile și instrumentele care au dominat gândirea managerială în trecut (putere, structură, ierarhie, control, coordonare, motivare, loialitate) vor trebui reexamineate pentru a putea fi dezvoltate noi concepte și noi abordări.

Societatea bazată pe cunoaștere conferă noi dimensiuni procesului învățării, în sensul că centrarea pe învățare și inovare nu mai reprezintă o caracteristică a unui grup restrâns de oameni și sunt utilizate diverse forme de instruire: învățarea salariaților cum să învețe; rotirea angajaților în domenii ale specialității lor, dar și în alte domenii; lucrul în „echipe de intervenție” (task force); participarea la cursuri și seminarii practice, la reuniuni periodice de reflecție, la ședințe de stimulare a creativității, efectuarea de stagii de specializare și de vizite de studii; studiul individual pe bază de programe actualizate (Chivu – Stănescu, 2009).

Societatea cunoașterii o înlocuiește progresiv pe cea industrială, care a înlocuit-o, la rândul ei, pe cea agrară, ultimele două fiind axate pe producția valorilor materiale; astfel, societatea cunoașterii este cea în care informația semnifică puterea în sensul cel mai general – indiferent că este vorba de cea politică, cea economică, cea financiară -

obținerea, stăpânirea și valorificarea superioară a informației, fiind astfel cheia de boltă a acestei societăți (Năstase, 2011).

Pornind de la **definiția capitalului intelectual** „*ca fiind acea resursă nativă a unei organizații care prin extrageri, prelucrări și diseminări succesive este transformată în cel mai de preț bun*” (Brătianu, 2011), se evidențiază faptul că dezvoltarea capacității competitive are la bază inovarea, resursele intangibile ale unei organizații și folosirea inteligenței competitive; astfel inovarea constituie procesul prin care se realizează noi produse, noi servicii, noi tehnologii, noi procese de management și de marketing.

Conceptul de „capital intelectual”, denumit și „moneda noului mileniu”, constituie cheia succesului în „era cunoașterii” (Moroianu, 2009), o modalitate de creare a valorii și o resursă ascunsă a unei organizații (Jianu și Brătianu, 2009).

Dezvoltarea conceptuală a capitalului intelectual s-a realizat în două direcții (Curaj și Jianu, 2010):

- creșterea competitivității unei organizații și a avantajului strategic pe piețe tot mai concurențiale prin valorificarea intensivă a resurselor intangibile;
- consolidarea succesului unei companii care a înregistrat un trend crescător al raportului dintre valoarea de piață și valoarea financiară din bilanț.

Termen atribuit activelor intangibile, **capitalul intelectual are printre componente** (Moroianu, 2009):

- activele de piață care rezultă dintr-o relație a organizației cu piața și cu clienții (spre exemplu: clienții și gradul lor de loialitate, canalele de distribuție, diferite contracte și acorduri etc.);
- activele bazate pe proprietatea intelectuală ce includ know-how-ul, secretele de comercializare, copyright-ul, brevetele sau alte drepturi;
- activele centrate pe resursele umane ce se referă la abilitatea și creativitatea manifestate în rezolvarea problemelor, precum și la calitățile de lider, antreprenor și manager pe care le dețin angajații unei organizații.

Cunoașterea ca activ, în comparație cu alte active are un caracter unic, iar odată cu apariția economiei bazate pe cunoaștere, capitalul intelectual a devenit mult mai important, comparativ cu alți factori de producție (mașini, terenuri, bani etc.), deoarece conduce la crearea și aplicarea cunoștințelor pentru a crește valoarea unei organizații.

Avantajul competitiv generat de capitalul intelectual vizează obținerea aceluiași beneficii, ca și cele obținute de competitori, dar având costuri mai mici și va aparține cu precădere celor care sunt informați, inovatori și creativi.

Academicianul Mihai Drăgănescu susține faptul că „**societatea cunoașterii** reprezintă mult mai mult, deoarece asigură o diseminare fără precedent a cunoașterii către toți cetățenii prin mijloace noi, folosind cu prioritate Internetul, cartea electronică și metodele de învățare prin procedee electronice (e-learning), urmărește extinderea și aprofundarea cunoașterii științifice și a adevărului despre existență, este singurul mod prin care se va asigura o societate sustenabilă din punct de vedere ecologic și va fi o nouă etapă în cultură (bazată pe cultura cunoașterii care implică toate formele de cunoaștere, inclusiv cunoașterea artistică, literară etc)” (Mihai Drăgănescu, 2009).

În societatea contemporană este cunoscut faptul că majoritatea cunoștințelor, competențelor, calificărilor se dobândesc în școală, prin intermediul procesului instructiv-educativ, **educației** i-a fost recunoscut rolul primordial pe care-l are în dezvoltarea capitalului uman, precum și în dezvoltarea economică a unei țări.

Pentru ca **efectele educației** asupra dezvoltării capitalului uman și celei economice să fie maxime trebuie respectate anumite condiții (Moroianu, 2006):

- cantitatea și calitatea educației măsurate în număr de ani de studiu, procent din PIB alocat educației, rata de participare școlară, rezultate, performanțe școlare să fie ridicate,

iar oferta educațională să corespundă cerințelor actuale și de perspectivă ale pieței forței de muncă;

- existența unui mediu socio-economic și politic stabil și un ritm de creștere economică accelerat;

- diferențele dintre venituri la nivel individual, salarizarea să corespundă nivelului de pregătire școlară și profesională al individului.

Astfel, **educația deține un rol important** în contextul societății cunoașterii, care are ca pilon de bază capitalul intelectual, respectiv creativitatea și inovarea, coroborate cu formarea specialiștilor pentru noua societate și participarea activă a acestora la procesele de cercetare și inovare.

Învățământul superior prin funcțiile sale: cercetare, predare/învățare și servicii pentru comunitate trebuie să anticipeze și să răspundă la nevoile sociale și să producă acea masă de comunicatori și receptori care definesc o societate deschisă (Anton și Miron, 2010).

În contextul **societății bazate pe cunoaștere**, crearea și propagarea cunoașterii devin factori primordialii ai creșterii economice, iar o populație mai bine educată conduce la conturarea de personalități individuale, crearea de noi calificări și profesii, la creșterea competitivității societății în care activează.

Relația dintre capitalul intelectual și societatea cunoașterii se poate prezenta ca o relație între trecut și viitor (figura 1), adică între fructele produse în prezent și abilitatea de a produce aceste fructe în viitor. Capitalul intelectual care s-a dezvoltat (în trecut) în jurul unei arhitecturi organizaționale bazate pe o tehnologie dată trebuie să fie permanent adaptat schimbărilor organizaționale pentru a răspunde (în prezent) agresiunilor factorilor externi, împiedicând astfel difuzarea informațiilor și cunoștințelor între noile niveluri ale organizației (în viitor) (Burlea, 2003).

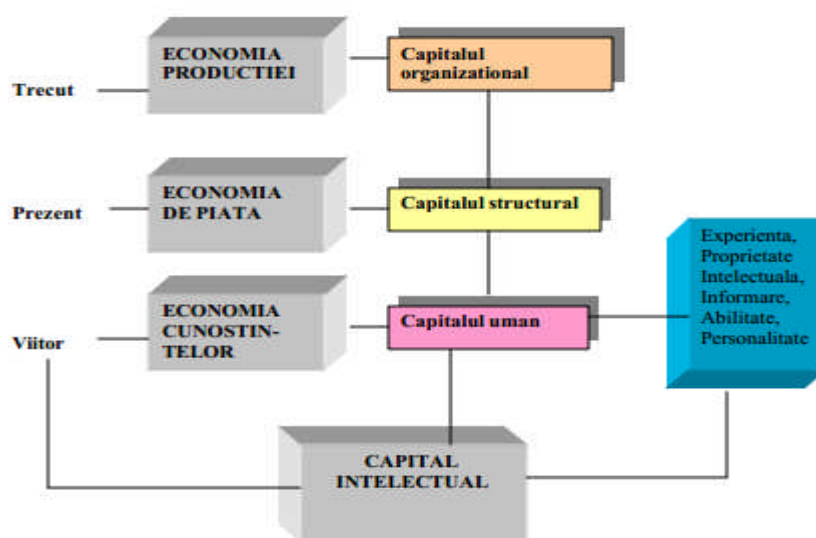


Figura nr. 1. Rolul capitalului intelectual într-o organizație

Sursa: Adriana Schiopoiu Burlea - *Impactul capitalului intelectual asupra performanței organizației*, Revista Informatică Economică, nr. 1(25)/2003, p. 120.

În timp **capitalul intelectual** s-a adaptat la schimbările continue care s-au produs în societate prin: înțelegerea și luarea în considerare a reacțiilor provocate de schimbare; conturarea obiectivelor prioritare pentru o anumită perioadă; stabilirea clară a rolurilor și responsabilităților.

Pentru a putea fi gestionat cât mai eficient **capitalul intelectual în societatea cunoașterii**, se impune un management al cunoștințelor eficient care să identifice și să

evalueze cât mai bine potențialul acestor resurse intangibile și să creeze sisteme de integrare și diferențiere care să conducă la o folosire cât mai eficientă a lor, în crearea de valoare pentru consumatori și, respectiv, pentru societate.

Managementul bazat pe cunoștințe poate fi privit ca un demers care angajează acțiuni strategice specifice, orientate spre motivarea organizației în direcția acumulării și valorificării de noi cunoștințe prin stimularea învățării continue (Ștefănescu, 2006).

Un element de bază al managementului bazat pe cunoștințe îl constituie sprijinirea, gestionarea și dezvoltarea capitalului intelectual în vederea atingerii de performanțe financiare ridicate și durabile.

4. Concluzii

Formarea individului, manifestându-se ca o activitate socială organizată în instituții specializate, devine, alături de celelalte producții sociale, un sector distinct al economiei societății omenști ce folosește resurse limitate pentru a ține sub control parametrii fundamentali ai dezvoltării umane atât la nivel individual, cât și la nivel social-comunitar.

Suntem în fața unei probleme greu de rezolvat: **problema educației pentru cerințele societății actuale**, când meseriile tradiționale sunt abandonate sau necăutate și când imediat apar altele noi. Se afirmă tot mai mult că principalul argument al dezvoltării economice îl constituie cunoașterea, că singura sursă reală de putere de acum înainte va fi crearea de noi cunoștințe. Ca efect, se poate afirma că, accelerând difuzarea cunoștințelor în economia mondială, **calitatea resurselor se constituie în principala forță a competiției mondiale**.

Aceste schimbări impun o optică revoluționară asupra educației, cu acordarea unei importanțe deosebite pentru formarea inițială a individului, astfel pregătirea resurselor umane este hotărâtoare pentru progresul social, într-o societate a cunoașterii prin care se asigură bazele unei viitoare societăți a conștiinței, a adevărului, a moralității, a creativității și a spiritului.

Bibliografie

1. Anton, Anton, Dumitru Miron, *Analiza diagnostic. „Universitatea și cunoașterea”*, proiect disponibil la http://www.edu2025.ro/UserFiles/File/LivrabileR1/diagnostic_panel2.pdf, p. 5, accesat în 18 decembrie 2012.
2. Bedrule-Grigoruță, Maria Viorica, *Capitalul uman și investiția în educație*, Analele Universității „Alexandru Ioan Cuza”, Iași, vol. 53, 2006, p.1.
3. Bontis, N. - *Intellectual capital and business performance in Malaysian industries*, Journal of Intellectual Capital, vol. 1, no. 1, 2000, pages 85-100, disponibil la <http://www.business.mcmaster.ca/mktg/nbontis/ic/publications/BontisJIC1-1.pdf>, accesat în 12 noiembrie 2012.
4. Brătianu, Constantin, *Un model de analiză a capitalului intelectual organizațional*, disponibil la www.managementmarketing.ro/pdf/articole/20.pdf, 2011, p. 3, accesat în 15 decembrie 2012.
5. Burle, Adriana Schiopoiu, *Impactul capitalului intelectual asupra performanței organizației*, Revista Informatică Economică, nr. 1(25)/2003, p. 120.
6. Chivu (Stănescu), Aurelia, *Capitalul intelectual din perspectiva dezvoltării economiei bazată pe cunoștințe*, teză de doctorat, coordonator: Prof. univ. dr. Ioan Ursachi, disponibil la http://www.biblioteca.ase.ro/resurse/resurse_electronice/teza_capitole.php?tid=1388&q=domeniu%3DManagement%26sort%3Dtitlu%26dir%3Dup%26pagina%3D1, 2009, p.5, accesat în 5 ianuarie 2013.
7. Curaj, Adrian, Jianu, Ionela, *Capitalul intelectual organizațional*, disponibil la <http://www.knowledgedynamics.ro/?p=12>, p.2, accesat în 10 noiembrie 2012.
8. Dinu, M., *Societatea cunoașterii. O perspectivă postreferențială asupra resurselor*, Editura Economică, București, 2006, pp. 7-9.

9. Dragomir - Ștefănescu, Camelia, *Managementul bazat pe cunoștințe - o nouă provocare a societății moderne*, Universitatea „Spiru Haret”, Brașov, Proiect „eCel”, 2006, disponibil la www.ecel.spiruharet.ro/w18.pdf, p.5, accesat în 9 septembrie 2012.
10. Drăgănescu, Mihai, *Societatea cunoașterii* platforma on line: Knowledge Fusion Platform, 2009, disponibil la <http://www.kfp.ro/>, accesat în 25 ianuarie 2013.
11. Jianu, Ionela, Brătianu, Constantin, *Dinamica semantică a capitalului intelectual*, disponibil la <http://managementmarketing.ro/pdf/articole/45.pdf>, p.1, accesat în 15 decembrie 2012.
12. Moroianu, Nicolae, Moroianu Daniela, *Capitalul intelectual în actualitate*, Analele Universității din Oradea, nr. 8, vol. 3, 2006, p. 2-4, disponibil la <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820063/18.pdf>, accesat în 6 ianuarie 2013.
13. Năstase, Carmen, *Economia cunoașterii*, note de curs, Universitatea „Ștefan cel Mare”, Suceava, 2011, p.4.
14. Sarrocco, Claudia, *Intellectual capital in the information society*, Strategy and Policy Unit, International Telecommunication Union (ITU), disponibil la <http://www.itu.int/osg/spu/visions/free/ITUIntCapitalpaper.pdf>, p.4, 2004, accesat în 15 decembrie 2012.
15. Suci, Marta-Christina, *Activele intangibile și capitalul intelectual – factori cheie ai convergenței*, Proiectul: Convergența economică și rolul cunoașterii în condițiile integrării în UE, Academia Română, Institutul Național de Cercetări Economice, Seria Working Papers, nr. 7, București, disponibil la <http://www.moyak.com/papers/convergence-economy-knowledge-competitive.pdf>, p.13, 2008, accesat în 5 februarie 2013.
16. Steward, Thomas, *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*, Bantam Books, 1998, disponibil la <http://archive.org/details/intellectualcapi00stew>, p. 2, accesat în 12 ianuarie 2013.
17. Steward, Thomas, *Brainpower*, Revista Fortune, 3 iunie 1991, disponibil la http://money.cnn.com/magazines/fortune/fortune_archive/1991/06/03/75096/index.htm, accesat în 12 ianuarie 2013.

USING THE GENERAL ELECTRIC / MCKINSEY MATRIX IN THE PROCESS OF SELECTING THE CENTRAL AND EAST EUROPEAN MARKETS

Nicolae-Răzvan Decuseară¹

Abstract: *Due to limited resources a company cannot serve all potential markets in the world in a manner that all the clients to be satisfied and the business goals achieved, which is why the company should select the most appropriate markets. It can focus on a single product market serving many geographic areas, but may also decide to serve different product markets in a group of selected geographic areas. Due to the large number and diversity of markets that can choose, analyze of the market attractiveness and the selection the most interesting is a complex process. General Electric Matrix/McKinsey has two dimensions, market attractiveness and the competitive strength of the firm, and aims to analyze the strengths and weaknesses of the company in a variety of areas, allowing the company to identify the most attractive markets and to guide managers in allocating resources to these markets, improve the weaker competitive position of the company in emerging markets, or to draw firm unattractive markets. We can say that it is a very efficient tool for the company being used by international market specialists, on one hand to select foreign markets for the company, and on the other hand, to determine the strategy that the firm will be using to internationalize on those markets. At the end of this paper we present a part of a larger study in which we showed how General Electric Matrix/McKinsey it is used specifically in select foreign markets.*

Keywords: *external market selection, internationalize, competitiveness, international marketing*

JEL Classification: M16, M31, M39.

1. Introduction

In order to internationalize, firms need to know exactly which markets they want to enter, especially what entry strategy should be applied. Virtually all companies that are present or intend to enter international markets support their marketing strategies on identifying and choosing the best markets or market segments and, on this basis, they are structuring their offer according to the specific conditions of these markets.

Due to limited resources a company cannot serve all potential markets in the world in a manner that all the clients to be satisfied and the business goals achieved, which is why the company should select the most appropriate markets. It can focus on a single product market serving many geographic areas, but may also decide to serve different product markets in a group of selected geographic areas. Due to the large number and diversity of markets that can choose, analyze of the market attractiveness and the selection the most interesting is a complex process.

General Electric Matrix/McKinsey Matrix is essentially an extension of the Boston Consulting Group matrix. It was developed by McKinsey and Co. for General Electric (http://www.business-tools-templates.com/General_Electric_GE_mckinsey_matrix.htm) being recognized that Boston Consulting Group matrix was not flexible enough to consider more complex problems.

2. Presenting the research context and other approaches from the literature

The matrix has two dimensions, market attractiveness and the competitive strength of the firm, and aims to analyze the strengths and weaknesses of the company in a variety of areas.

The determinants of market attractiveness. Managers judge the attractiveness of a potential or existing markets based on four broad sets of variables (Boyd and Walker, 1995):

¹ Lect. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea Management Marketing în Afaceri Economice Râmnicu-Vâlcea.

- the market factors that reflect the characteristics of customers that form the market in question (the benefits they seek, their satisfaction with their current product offering, their power in relation with the suppliers) and the factors that may shape the potential market volume such as overall size, growth rate and life cycle stage;
- the economic and technological factors examine the capital and the technology the company needs to compete on the market, plus structural variables such as: entry and exit barriers - helping to shape the long-term competitiveness and the potential profit;
- the competitive factors measure the number and the strengths of the existing competitors in the market and they are taking into account the possibility for competitive changes to occur in the future by the emergence of the replacement products;
- finally, macro factors reflecting social and political constraints on the ability of the company to compete profitably in a market such as government regulations or interest groups.

Regarding the company's competitive position, market position factors are most appropriate for evaluating the markets in which the company is already present because they reflect the power of the current position of the company and product offerings, compared with the existing competitors. The economic and technological factors may indicate the actual or potential competitive advantage of the firm, deficiencies in obtaining low cost of production (capacity used and the technological process) or a sustainable product differentiation (high product technology or patent protection). Business skills may reflect the strengths and weaknesses compared with competitors - such as a wider distribution channel or limited financial resources in order to support the future growth. The firms must also take into account the interactions, positive or negative, over target markets. Such interactions resulting from sharing the activities or resources across markets (eg, sharing sales force to cover more markets). (Danciu, 2005, Kotler and Armstrong, 2003; Hollensen 2004, Boyd and Walker, 1995)

Building General Electric / McKinsey Matrix implies five stages (Boyd and Walker, 1995):

1. Choosing the measurement criteria of market attractiveness and competitive position.
2. Weighting market attractiveness and competitive position factors to reflect their relative importance.
3. Evaluation of the current position of each potential target markets for each factor.
4. Designing the future position of each market based on expected trends of the environment, customers and competition.
5. The assessment of the implications of any changes in business strategies and resource requirements.

General Electric / McKinsey Matrix consist of nine fields (3 x 3). The fields in the upper left corner (three in number) are the best markets that the company should enter. The three fields from the diagonal form the average attractive markets and, in the future, they can climb in the category of best markets. Therefore, the firm must maintain the level of investment in these markets. The last three fields, located in the lower right corner represent the weakest markets in terms of attractiveness. The firms must consider not to investing in these markets.

The result of this evaluation is the classification of countries / markets in different categories (Hollensen 2004, Fleisher and Bensonssan, 2003):

- **A class countries.** These countries are primary markets that offer the best opportunities for long-term strategic development. On these markets the company can

establish a permanent presence, and should, therefore, undertake a detailed research program. The strategy that the firm must pursue on these markets is to invest and grow.

- **B class countries.** Countries in this class are secondary markets, where opportunities are identified, but the political or economical risk is perceived to be too high to achieve long-term irrevocable commitments. These markets will be managed in a more pragmatic manner due to potential risks identified. In these markets the company pursues a strategy of selective improvement or defensive strategy.

- **C class countries.** These markets are tertiary or "take as you can" type. They are perceived as high risk market and therefore resource allocation is minimal. In such countries the objectives are opportunistic and short-term established, therefore the companies do not assume a real commitment. The strategy used here is to collect the profits as soon as possible or to withdraw.

The managers must take into account a country as a possible target if it falls with a very good score on at least one of the two dimensions and at least a moderate score in the other dimension. However, firms may decide to enter the market in the second echelon, for various reasons (Boyd and Walker, 1995):

- firms believe that markets attractiveness or their competitive force are likely to improve in the coming years;
- they see these markets as steps that have to go through on their way to major markets;
- lessons learned will be useful in other markets etc.

3. Research methodology

In the example below, we conducted an analysis, using General Electric / McKinsey Matrix, of the external markets potential from Central and Eastern Europe in terms of consumption of commodities and particularly those containing polyether polyols. The purpose of this analysis is to highlight those markets that are the best in terms of firm's export orientation. The analysis was carried out for 2011. Each of the two dimensions that is market attractiveness and competitive strength of the company has ten indicators that will be analyzed. To each indicator take it into account it is assigned a weighting, as desired, depending on the significance of the activity for the company with a fairly subjective character (Florescu et al, 2003). The sum of all indicators of each dimension will be equal to 1. Further it is assessed the current position of each potential target markets on each indicator, giving a number between 1 and 5 points, then it will multiply the number of points awarded indicator with its weight. Products obtained are added together and a total is made on each column (market).

The analysis took into account Bulgaria, Czech Republic, Russia, Slovakia, Slovenia and Serbia, the data for these countries being presented in the table below. These markets are not totally unknown for the company, but neither had a significant share in company's exports. Ukraine is already an important market for company's exports.

The analyzed indicators are:

▪ on **market attractiveness**:

1. GDP / capita because of its size affect the ability of people to buy consumer goods, cars and homes. Slovenia has the highest GDP / capita of CEE countries analyzed, followed by the Czech Republic, Slovakia, Russia, Bulgaria and Serbia.

2. *Population.* Its size affects market size. It is also important the degree to which the population evolves, that if demographic growth is on a increasing or decreasing trend. Russia has by far the largest population group from the CEE countries analyzed (even though demographic growth tends to decrease), followed at a great distance by the Czech Republic, Bulgaria, Serbia, Slovakia and Slovenia.

Table no 1. Economic and demographic indicators

	Bulgaria	Czech Republic	Russia	Slovakia	Slovenia	Serbia
Population inhabitants	7.037.935	10.177.300	142.517.670	5.483.088	1.996.617	7.276.604
GDP purchasing power parity (millions \$)	102.700	289.600	2.422.000	129.000	59.250	80.040
GDP - per capita - \$	14.000	27.500	17.000	23.700	29.300	10.600
GDP - real growth rate (%)	1,7	1,7	4,3	3,3	0,6	1,6
Inflation rate (%)	4,2	1,9	8,4	3,9	1,8	11,2
Consumer spending (millions \$)	36.150,4	64.870,4	767.774	28.896	14.575,5	-
Imports (millions \$)	30.860	133.200	322.300	75.100	31.050	19.450

3. *Consumer spending*. Depending on the size of these spending, we can assess the consumption level of consumer goods. However, a closer look may reveal the structure of the consumption and especially the weight of the polyols based products in total consumer goods. The highest level of consumer spending is recorded in Russia. It is followed in ranking by the Czech Republic, Slovakia, Bulgaria, Serbia and Slovenia.

4. *Intensity of competition* takes into account the number of competitors who are already present in the analyzed CEE countries, as well as the volumes of polyether polyols which these competitors are producing or exporting to these markets. By their geographical location, the Czech Republic and Slovakia are closer to the polyether polyols producers from Central and Western Europe. Companies such as Bayer, BASF, PCC Rokita, Dow export to these markets. Therefore, competition is greater than the markets of Russia, Bulgaria and Serbia.

5. *Inflation rate* determine the purchasing power of the population and the increase of prices, having impact on consumption of consumer goods. For this indicator, the best is the Czech Republic, followed by Slovenia, Slovakia, Bulgaria, Russia and Serbia.

6. *Market entry barriers*. Take into account any existing barriers to market entry and exit on the CEE countries analyzed. From the analysis were not identified barriers to the export of polyether polyols.

7. *Political stability* has influence on the economic environment. Stable political climate influences positively the firm's decision to export, especially the export mode. At the time of this research, the CEE countries analyzed there were no signs of political instability.

8. *Market sensitivity to economic changes*. The more sensitive a market is to economic changes, the more difficult it adapts to various economic events, such as crises, with negative repercussions on the economic climate. Thus, countries with a higher degree of economic development, the Czech Republic, Slovenia and Slovakia have a lower sensitivity to economic change, while Russia, Bulgaria and Serbia have a greater sensitivity.

9. *The volume of imports* shows the level of opening of the country to goods and services coming abroad. Russia has the highest volume of imports of the CEE countries analyzed, followed by the Czech Republic, Slovakia, Slovenia, Bulgaria and Serbia.

10. *Environmental requirements* consider environmental standards to be met by each company and product in a particular market. For polyether polyols, environmental requirements are standard and are considering production, transport and storage. The company has an Integrated Quality and Environment Certificate according to ISO 9001:2001 and ISO 14001:2004.

▪ on **competitive strength of the company:**

1. The *market share* takes into account the part that company owns it on each of the CEE countries analyzed. The company holds small shares on each of the markets analyzed and varies significantly from year to year, being a sign that the company hasn't show, until now, a clear interest for these markets. Basically, the company's products have reached these markets through indirect export.

2. The *product quality* shows how company can respond to quality requirements imposed by the CEE countries analyzed, and by the competition. As mentioned above to the environmental requirements, the company has an Integrated Quality and Environment Certificate.

Table no 2. General Electric / McKinsey Matrix to select the most attractive markets for the export of polyether polyols, having as main criteria the purchase of consumer goods

	Indicators	The weight of factors	Bulgaria		Czech Republic		Russia		Slovakia	
			Note	Weighting value	Note	Weighting value	Note	Weighting value	Note	Weighting value
Market attractiveness	1. GDP - per capita	0,15	2	0,30	5	0,75	3	0,45	4	0,60
	2. Population	0,15	3	0,45	4	0,60	5	0,75	2	0,30
	3. Consumer spending	0,15	2	0,30	4	0,60	5	0,75	3	0,45
	4. Intensity of competition	0,10	4	0,40	3	0,30	4	0,40	3	0,30
	5. Inflation rate	0,10	3	0,30	5	0,50	2	0,20	4	0,40
	6. Market entry barriers	0,10	4	0,40	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	7. Political stability	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	8. Market sensitivity to economic changes	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30	4	0,40
	9. The volume of imports	0,05	2	0,10	4	0,20	5	0,25	3	0,15
	10. Environmental requirements	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
Score		1,00	-	2,95	-	4,15	-	3,90	-	3,40

	Indicators	The weight of factors	Bulgaria		Czech Republic		Russia		Slovakia	
			Note	Weighting value	Note	Weighting value	Note	Weighting value	Note	Weighting value
Competitive strength of the company	1. The market share	0,10	2	0,20	1	0,10	2	0,20	1	0,10
	2. The product quality	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60	4	0,60
	3. Price competitiveness	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60	3	0,45
	4. Promoting products	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	5. Distribution network	0,15	2	0,30	4	0,60	4	0,60	3	0,45
	6. The degree of market investigation	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	7. The managerial and marketing staff	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	8. Flexibility and organization	0,05	3	0,15	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	9. Customer loyalty	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	10. Technological level	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
Score		1,00	-	3,15	-	3,70	-	3,80	-	3,40

3. *Price competitiveness* shows the company's ability to compete on the market, through price. In principle, the firm faces price competition in the most analyzed CEE countries.

4. *Promoting products* can be done by participating in specialized fairs and exhibitions or by distribution network to the companies with which the company already has a contractual relationship for other chemical products. This network is more extended in Russia and Czech Republic.

5. *Distribution network*. As mentioned in the previous paragraph, this network has the largest expansion in Russia and the Czech Republic, followed by Slovakia, Slovenia, Serbia and Bulgaria.

6. *The degree of market investigation*. For investigating the CEE countries markets analyzed, the company is based on information obtained from the distribution network, those from partners and specialized studies.

7. The *managerial and marketing staff* is well trained and experienced for export activity.

8. The *flexibility and organization*.

9. *Customer loyalty*. Basically, the company has no problems with its customer loyalty.

10. *Technological level* of the firm is on a high level, especially polyether polyols production facilities were modernized in recent years.

Finally, from the initial set of markets, Slovenia has been removed because it has the smallest population and Serbia has the lowest expected GDP / capita, and in addition, there is no data on consumer spending.

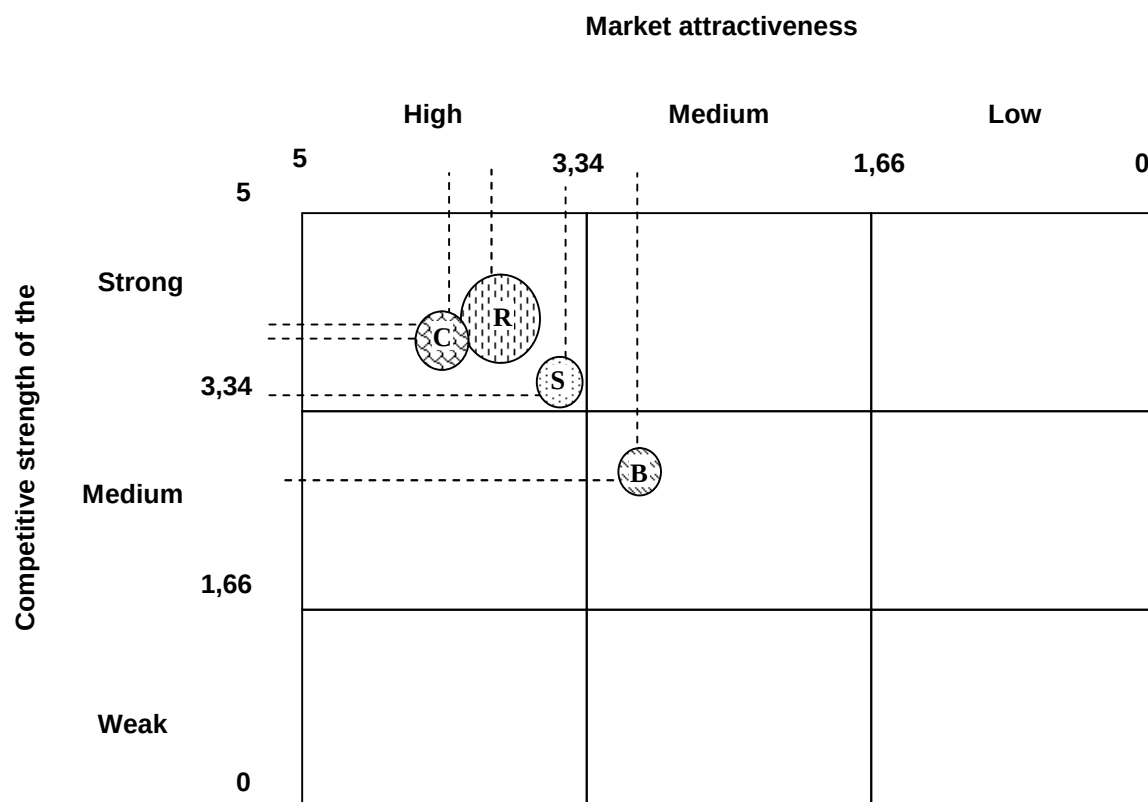


Figure no 1. Graphic representation of General Electric / McKinsey Matrix to select the most attractive markets for the export of polyether polyols, having as main criteria the purchase of consumer goods

4. Results and discussion

Analyzing the data above, we can draw the following conclusions:

- The markets of Russia, Czech republic and Slovakia are seen as category A, where the firm can invest with confidence. Following analysis of polyether polyols exports in recent years, there have been small exports to these countries, most of them indirectly.

At least in the case of Russia, the construction sector recovery and production of cars will result in a huge increase in demand for polyether polyols.

- Bulgarian market is a category B market with growth potential. Company may develop exports to these markets, but they are not so strong in terms of demand for polyether polyols, like Russia, Czech Republic and Slovakia.

- Since polyethers polyols became the second most important export product of the company, providing a balanced portfolio of markets has become a necessity.

5. Conclusions

Now is the time for the company to move to direct export, giving up intermediaries. Also it would be appropriate for the firm to open an agency on each market of Russian, Czech Republic and Slovakia. Through these agencies the company can address potential customers directly, without using intermediaries, which are not always well-intentioned.

However, through these agencies, the company may have access to information about these markets and can receive full reports on market developments, not only in general, but also those of polyether polyols in particular. Thus, the company would be able to neutralize, in part, some of its weaknesses, namely finding customers and poor and less relevant market research.

The Russian market has not yet entered into the views of big Western European polyether polyols producers. Although on this market will occur local producers of polyether polyols, the market will continue to have a high absorption capacity.

By developing exports on the markets of Russia, Czech Republic and Slovakia, the company can achieve a balanced portfolio of markets. That does not mean that the company should abandon its current markets, but rather to secure exports, given that its current markets drew attention to other competitors in Central and Western Europe.

In this regard, the company would have to reorganize the marketing department and to strengthen it with international marketing specialists that will have to handle either a certain geographical area that company is exporting on or a certain product.

Especially entering the Russian market should be done in such a manner in order to enable the company to achieve significant market shares, especially now when competition is not so strong.

Bibliography

1. Books

1. Boyd W. Harper, Walker C. Orville, Larreche Jean-Claude (1995), *Marketing Management. A Strategic Approach with a global orientation*, Irwin.
2. Danciu Victor (2005), *Marketing internațional. Provocări și tendințe la începutul mileniului trei*, Editura Economică, București.
3. Fleisher S. Craig, Bensonssan E. Babette (2003), *Strategic and Competitive Analysis. Methods and Techniques for Analyzing Business Competition*, Pearson Education, New Jersey.
4. Florescu Constantin, Mălcome Petre, Pop Nicolae Al. (coordonatori) (2003), *Marketing: dicționar explicativ*, Editura Economică, București.
5. Hollensen Svend (2004), *Global Marketing: a decision oriented approach*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
6. Kotler Philip, Armstrong Gary (2003), *Principiile marketingului – ediția a II-a*, Ed. Teora, București.

2. Internet (url)

http://www.business-tools-templates.com/General_Electric_GE_mckinsey_matrix.htm
(accessed November 2012)
www.euromonitor.com
www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html
www.czso.cz – Czech Republic Statistical Office
www.nsi.bg – National Statistical Institute of Bulgaria
<http://www.gks.ru/wps/portal/english> - Federal Office of Statistics
<http://www.statistics.sk> – Statistical Office of the Slovak Republic
<http://www.stat.si/eng/index.asp> - Statistical Office of the Republic of Slovenia
<http://webzrs.statserb.sr.gov.yu/axd/en/index.php> - Statistical Office of the Republic of Serbia

UTILIZAREA MATRICEI GENERAL ELECTRIC/MCKINSEY ÎN PROCESUL DE SELECTARE A PIEȚELOR EXTERNE

Nicolae Răzvan Decuseară¹

Rezumat: Datorită resurselor limitate nicio firmă nu poate servi toate piețele potențiale din lume, astfel încât clienții să fie satisfăcuți, iar obiectivele firmei să fie atinse, motiv pentru care firma trebuie să selecteze cele mai potrivite piețe. Ea se poate concentra pe piața unui singur produs, putând servi mai multe zone geografice, dar poate, de asemenea, să decidă să servească diferite piețe ale produsului într-un grup restrâns de zone selectate geografic. Datorită numărului mare și diversității piețelor din care poate alege, analiza atractivității piețelor și selectării celor mai interesante este una complexă. Matricea General Electric are două dimensiuni, prima fiind **atractivitatea pieței**, iar cea de a doua, **forța competitivă a firmei** și urmărește analizarea punctelor tari și slabe ale firmei într-o varietate de domenii, permițând firmei să identifice cele mai atractive piețe, precum și să orienteze managerii în alocarea resurselor către aceste piețe, să îmbunătățească poziția competitivă mai slabă a firmei pe piețele în dezvoltare, respectiv să scoată firma de pe piețele neatractive.

Cuvinte cheie: selectarea piețelor, internaționalizare, competitivitate, marketing internațional

Clasificare JEL: M16, M31, M39.

1. Introducere

Pentru a se internaționaliza, firmele trebuie să știe exact pe ce piețe vor să pătrundă și mai ales ce strategie de pătrundere trebuie să aplice. Practic, toate firmele care sunt prezente sau au intenția să intre pe piețele internaționale își sprijină strategiile de marketing pe identificarea și alegerea celor mai potrivite piețe sau segmente de piață și, pe această bază, își structurează oferta în concordanță cu condițiile specifice ale acestor piețe.

Datorită resurselor limitate nicio companie nu poate servi toate piețele potențiale din lume, astfel încât clienții să fie satisfăcuți, iar obiectivele firmei să fie atinse, motiv pentru care firma trebuie să selecteze cele mai potrivite piețe. Ea se poate concentra pe piața unui singur produs, putând servi mai multe zone geografice, dar poate, de asemenea, să decidă să servească diferite piețe ale produsului într-un grup restrâns de zone selectate geografic. Datorită numărului mare și a diversității piețelor din care poate alege, analiza atractivității piețelor și selectării celor mai interesante este una complexă.

2. Prezentarea contextului cercetării și a altor abordări din literatura de specialitate

Matricea General Electric este în esență o extindere a matricei Boston Consulting Group. Ea a fost dezvoltată de McKinsey and Co. pentru General Electric (http://www.business-tools-templates.com/General_Electric_GE_mckinsey_matrix.htm), fiind recunoscut faptul că matricea Boston Consulting Group nu a fost îndeajuns de flexibilă pentru a lua în calcul probleme mai complexe.

Matricea are două dimensiuni, prima fiind **atractivitatea pieței**, iar cea de a doua, **forța competitivă a firmei**, care urmărește analizarea punctelor tari și slabe ale firmei într-o varietate de domenii.

Factorii determinanți ai atractivității pieței. Managerii judecă atractivitatea unei piețe potențiale sau actuale pe baza a patru seturi largi de variabile (Boyd și Walker, 1995):

- **Factorii de piață**, care reflectă caracteristicile clienților ce formează piața în cauză (beneficiile pe care aceștia le caută, gradul de satisfacție al acestora cu oferta curentă de produse, puterea lor în raport cu furnizorii) și factorii care ar putea forma volumul potențial

¹ Lect. univ. dr., Universitatea „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea Management Marketing în Afaceri Economice Râmnicu Vâlcea

al pieței, cum ar fi dimensiunea sa globală, rata de creștere, precum și stadiul ciclului de viață.

- **Factorii economici și tehnologici** examinează capitalul și tehnologia de care o firma are nevoie pentru a concura pe piață, plus variabilele structurale, cum ar fi bariere de intrare și ieșire – care ajută la modelarea competitivității pe termen lung și a profitului potențial.

- **Factorii concurențiali** măsoară numărul și punctele forte ale concurenților existenți pe piață și iau în considerare posibilitatea de a apărea schimbări competitive în viitor prin apariția produselor de înlocuire.

- În cele din urmă, **factorii macromediului** reflectă constrângerile sociale sau politice asupra capacității firmei de a concura în mod profitabil într-o piață, cum ar fi reglementările guvernamentale sau grupurile de interese.

În privința **poziției competitive a firmei**, **factorii poziției pe piață** sunt cei mai potriviți pentru evaluarea piețelor pe care firma este deja prezentă, deoarece ei reflectă puterea poziției actuale a firmei și oferta de produse, în comparație cu concurenții existenți. **Factorii economici și tehnologici** pot indica avantajul competitiv actual sau potențial al firmei, deficiențele în obținerea de costuri reduse în producție (capacitatea utilizată și procesul tehnologic) sau o diferențiere durabilă a produsului (o tehnologie superioară de produs sau de protecție a brevetului). **Abilitățile de afaceri** pot reflecta punctele forte sau slabe în raport cu concurenții, cum ar fi un canal de distribuție mai extins sau resurse financiare limitate pentru a susține creșterea economică viitoare. De asemenea, firmele trebuie să ia în considerare și **interacțiunile**, pozitive sau negative, de-a lungul piețelor țintă. Asemenea interacțiuni rezultă din împărțirea activităților sau resurselor de-a lungul piețelor (de exemplu, utilizarea în comun a forței de vânzare pentru a acoperi mai multe piețe) (Danciu, 2005; Kotler și Armstrong, 2003; Hollensen 2004; Boyd și Walker, 1995).

Construirea matricei General Electric/McKinsey presupune parcurgerea a cinci etape (Boyd și Walker, 1995):

1. Alegerea criteriilor de măsurare a atractivității pieței și poziției competitive.
2. Ponderarea factorilor atractivității pieței și poziției competitive pentru a reflecta importanța lor relativă.
3. Evaluarea poziției curente a fiecărei piețe țintă potențiale pe fiecare factor.
4. Proiectarea poziției viitoare a fiecărei piețe pe baza tendințelor preconizate ale mediului, clienților și concurenței.
5. Evaluarea implicațiilor eventualelor schimbări în strategiile de afaceri și în cerințele de resurse.

Matricea McKinsey/General Electric este formată din nouă câmpuri (3 x 3). Câmpurile aflate în colțul din stânga-sus (în număr de trei) reprezintă piețele cele mai bune pe care firma ar trebui să intre. Cele trei câmpuri aflate pe diagonală formează piețele cu atractivitate medie și care, în viitor, pot urca în categoria celor mai bune piețe. De aceea, firma trebuie să-și mențină nivelul investițiilor pe aceste piețe. Ultimele trei câmpuri, aflate în colțul din dreapta-jos, reprezintă piețele cele mai slabe din punctul de vedere al atractivității. Firma nu trebuie să se gândească să investească pe aceste piețe.

Rezultatul acestei evaluări îl reprezintă clasificarea țărilor/piețelor în categorii distincte (Hollensen 2004; Fleisher și Bensonssan, 2003):

- **țările de clasă A.** Ele sunt piețele primare, care oferă cele mai bune oportunități pentru dezvoltare strategică pe termen lung. Pe aceste piețe firma își poate stabili o prezență permanentă, trebuind, de aceea, să realizeze un program amănunțit de cercetare. Strategia pe care firma trebuie să o urmărească pe aceste piețe este de investire sau creștere.

- **țările de clasă B.** Țările din această clasă sunt piețe secundare, unde oportunitățile sunt identificate, dar riscul politic sau economic este perceput ca fiind prea ridicat pentru a realiza angajamente irevocabile pe termen lung. Aceste piețe vor fi gestionate într-o manieră mult mai pragmatică datorită riscurilor potențiale identificate. Pe aceste piețe, firma urmărește o strategie de îmbunătățire selectivă sau o strategie defensivă.
- **țările de clasă C.** Aceste piețe sunt terțiare sau de tipul „ia cât poți”. Ele sunt percepute ca fiind cu risc foarte ridicat, de aceea alocarea resurselor este minimă. Obiectivele în asemenea țări sunt oportuniste și stabilite pe termen scurt, firmele nu-și asumă un angajament real. Strategia utilizată în acest caz este de culegere cât mai rapidă a profiturilor sau de renunțare.

Managerii trebuie să ia în calcul o țară ca fiind o țintă posibilă numai dacă aceasta se încadrează cu un punctaj foarte bun la cel puțin una dintre cele două dimensiuni și cel puțin un punctaj moderat la cealaltă dimensiune. Totuși, firmele pot decide să intre pe piețele aflate în eșalonul doi, din diferite motive (Boyd și Walker, 1995):

- firmele cred că atractivitatea piețelor sau forța lor competitivă au șanse de a se îmbunătăți în următorii ani;
- ele văd aceste piețe ca pași pe care trebuie să-i parcurgă în drumul lor către piețele mari;
- experiențele acumulate le vor fi utile pe alte piețe etc.

3. Metodologia cercetării

În exemplul de mai jos, am realizat o analiză, utilizând Matricea General Electric/McKinsey, a potențialului piețelor externe Central și Est Europene, din punctul de vedere al consumului de bunuri de larg consum și în special al celor care conțin polioli-polieteri. Scopul acestei analize este acela de a evidenția acele piețe care sunt cele mai bune din punctul de vedere al orientării exporturilor firmei. Analiza a fost efectuată pentru anul 2011. Fiecare dintre cele două dimensiuni ale sale, **atractivitatea pieței și forța competitivă a firmei**, are un număr de zece indicatori care vor fi supuși analizei. Fiecărui indicator luat în considerare i se atribuie un coeficient de ponderare, după preferință, în funcție de interesul activității pentru firmă, având un caracter destul de subiectiv (Florescu et al, 2003). Suma tuturor indicatorilor de pe fiecare dimensiune va fi egală cu 1. Se evaluează, în continuare, poziția curentă a fiecărei piețe țintă potențiale, pe fiecare indicator, acordându-se un număr de puncte cuprins între 1 și 5, după care se va înmulți numărul de puncte acordate indicatorului, cu ponderea sa. Produsele astfel obținute se însumează și se realizează un total pe fiecare coloană (piață).

Analiza a luat în calcul Bulgaria, Cehia, Rusia, Slovacia, Slovenia și Serbia, datele referitoare la aceste țări fiind prezentate în tabelul de mai jos. Aceste piețe nu sunt total necunoscute firmei, dar nici nu prezentau o pondere semnificativă în exporturile firmei. Ucraina este deja o piață importantă pentru exporturile firmei.

Indicatorii analizați, vor fi:

- la **atractivitatea pieței:**

1. **PIB/locuitor**, deoarece mărimea acestuia influențează capacitatea populației de a achiziționa bunuri de larg consum, mașini și locuințe. Slovenia are cel mai ridicat PIB/locuitor dintre țările Central și Est Europene analizate, urmată de Cehia, Slovacia, Rusia, Bulgaria și Serbia.

2. **Populația.** Mărimea acesteia influențează mărimea pieței. De asemenea, este important și gradul în care evoluează populația, respectiv dacă sporul demografic înregistrează o tendință de creștere sau descreștere. Rusia înregistrează, de departe, cea mai mare populație din grupul țărilor Central și Est Europene analizate (chiar dacă sporul

demografic are tendință de scădere), urmată la mare distanță de Cehia, Bulgaria, Serbia, Slovacia și Slovenia.

Tabelul nr. 1. Indicatori economici și demografici

	Bulgaria	Cehia	Rusia	Slovacia	Slovenia	Serbia
Populația - locuitori	7.037.935	10.177.300	142.517.670	5.483.088	1.996.617	7.276.604
PIB măsurat la paritatea puterii de cumpărare (milioane \$)	102.700	289.600	2.422.000	129.000	59.250	80.040
PIB / locuitor - \$	14.000	27.500	17.000	23.700	29.300	10.600
Creșterea reală a PIB (%)	1,7	1,7	4,3	3,3	0,6	1,6
Rata de creștere a inflației (%)	4,2	1,9	8,4	3,9	1,8	11,2
Cheltuielile de consum (milioane \$)	36.150,4	64.870,4	767.774	28.896	14.575,5	-
Volumul importurilor (milioane \$)	30.860	133.200	322.300	75.100	31.050	19.450

3. *Cheltuielile de consum.* În funcție de mărimea acestor cheltuieli, se poate evalua nivelul consumului de bunuri de larg consum. Totodată, o analiză mai amănunțită poate evidenția structura consumului și, mai ales, ponderea produselor pe bază de polioli în totalul bunurilor de larg consum. Cel mai ridicat nivel al cheltuielilor de consum se înregistrează în Rusia. Ea este urmată în clasament de Cehia, Slovacia, Bulgaria, Serbia și Slovenia.

4. *Intensitatea concurenței* are în vedere numărul de firme concurente care se găsesc deja în țările Central și Est Europene analizate, precum și volumele de polioli polieteri pe care acești concurenți le realizează sau le exportă către aceste piețe. Prin poziția lor geografică, Cehia și Slovacia sunt mai apropiate de producătorii de polioli polieteri din Europa Centrală și de Vest. Firme precum Bayer, Basf, PCC Rokita, Dow exportă pe aceste piețe. De aceea, concurența este mai mare decât pe piețele Rusiei, Bulgariei și Serbiei.

5. *Rata inflației* determină puterea de cumpărare a populației, precum și nivelul de creștere a prețurilor, cu repercusiuni asupra consumului de bunuri de larg consum. La acest indicator, cel mai bine stă Cehia, urmată de Slovenia, Slovacia, Bulgaria, Rusia și Serbia.

6. *Barierile la intrarea pe piață.* Au în vedere orice tip de bariere de intrare și ieșire existente pe piețele țările Central și Est Europene analizate. Din analiza efectuată nu au fost identificate bariere în calea exportului de polioli-polieteri.

7. *Stabilitatea politică* are influență asupra mediului economic. Climatul politic stabil influențează, în mod pozitiv, decizia de export a firmei, dar mai ales modul de export. La momentul realizării acestei cercetări, în țările Central și Est Europene analizate nu existau semne de instabilitate politică.

8. *Sensibilitatea pieței la schimbările economice.* Cu cât o piață este mai sensibilă la schimbările economice, cu atât aceasta se adaptează mai greu diverselor evenimente economice, cum ar fi crizele, cu repercusiuni negative asupra climatului economic. Astfel, țările cu un grad mai ridicat de dezvoltare economică, Cehia, Slovenia și Slovacia au o sensibilitate mai mică la schimbările economice, în timp ce Rusia, Bulgaria și Serbia prezintă o sensibilitate mai mare.

9. *Volumul importurilor* arată gradul de deschidere al țării către bunurile și serviciile provenite din exteriorul țării. Rusia are cel mai ridicat volum al importurilor dintre țările Central și Est Europene analizate, urmată de Cehia, Slovacia, Slovenia, Bulgaria și Serbia.

10. *Cerințele ecologice* au în vedere normele ecologice pe care trebuie să le respecte fiecare firmă și produs pe o anumită piață. În cazul polioli-polieterilor, cerințele ecologice sunt standard și au în vedere producerea, transportul și depozitarea. Firma are Certificat Integrat Calitate-Mediu conform ISO 9001:2001 și ISO 14001:2004.

▪ **la forța competitivă a firmei:**

1. *Cota de piață* urmărește partea pe care o deține firma pe fiecare din țările Central și Est Europene analizate. Firma deține cote mici pe fiecare din piețele analizate și care variază semnificativ de la un an la altul, semn că firma nu a prezentat, până în acest moment, un interes clar pentru aceste piețe. În principal, produsele firmei au ajuns pe aceste piețe prin intermediul exportului indirect.

2. *Calitatea produselor* arată modul în care firma poate să răspundă cerințelor de calitate impuse de țările Central și Est Europene analizate, precum și de către concurență. Așa cum menționam și la cerințele ecologice, firma are Certificat Integrat Calitate-Mediu.

3. *Competitivitatea prin preț* privește capacitatea firmei de a face față concurenței existente pe piață, prin intermediul prețului. În principiu, firma face față prețurilor concurenților în majoritatea țărilor Central și Est Europene analizate.

Tabelul nr. 2. Matricea General Electric/McKinsey pentru selectarea celor mai atractive piețe pentru exportul de polioli-polieteri, având ca și criteriu principal achiziția de bunuri de larg consum

	Indicatori	Ponderea factorilor	Bulgaria		Cehia		Rusia		Slovacia	
			Nota	Valoarea ponderată	Nota	Valoarea ponderată	Nota	Valoarea ponderată	Nota	Valoarea ponderată
Atractivitatea pieței	1. PIB/locuitor	0,15	2	0,30	5	0,75	3	0,45	4	0,60
	2. Populația	0,15	3	0,45	4	0,60	5	0,75	2	0,30
	3. Cheltuielile de consum	0,15	2	0,30	4	0,60	5	0,75	3	0,45
	4. Intensitatea concurenței	0,10	4	0,40	3	0,30	4	0,40	3	0,30
	5. Rata inflației	0,10	3	0,30	5	0,50	2	0,20	4	0,40
	6. Bariere la intrarea pe piață	0,10	4	0,40	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	7. Stabilitate politică	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	8. Sensibilitatea pieței la schimbările economice	0,10	3	0,30	4	0,40	3	0,30	4	0,40
	9. Volumul importurilor	0,05	2	0,10	4	0,20	5	0,25	3	0,15
	10. Cerințe ecologice	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	Scor	1,00	-	2,95	-	4,15	-	3,90	-	3,40

	Indicatori	Ponderea factorilor	Bulgaria		Cehia		Rusia		Slovenia	
			Nota	Valoarea ponderată	Nota	Valoarea ponderată	Nota	Valoarea ponderată	Nota	Valoarea ponderată
Forța competitivă a firmei	1. Cota de piață	0,10	2	0,20	1	0,10	2	0,20	1	0,10
	2. Calitatea produselor	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60	4	0,60
	3. Competitivitatea prin preț	0,15	4	0,60	4	0,60	4	0,60	3	0,45
	4. Promovarea produselor	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	5. Rețeaua de distribuție	0,15	2	0,30	4	0,60	4	0,60	3	0,45
	6. Gradul de investigație al pieței	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	7. Personal managerial și de marketing	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	8. Flexibilitate și organizare	0,05	3	0,15	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	9. Fidelitatea clienților	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40	4	0,40
	10. Nivel tehnologic	0,05	4	0,20	4	0,20	4	0,20	4	0,20
	Scor	1,00	-	3,15	-	3,70	-	3,80	-	3,40

4. *Promovarea produselor* se poate face prin participarea la târguri și expoziții cu specific sau prin rețeaua de distribuție către firmele cu care firma are deja relații contractuale pentru alte produse chimice. Această rețea este mult mai extinsă în Rusia și Cehia.

5. *Rețeaua de distribuție*. Așa cum menționam la punctul anterior, această rețea are cea mai mare extindere în Rusia și Cehia, urmate de Slovenia, Serbia și Bulgaria.

6. *Gradul de investigație al pieței*. În investigarea piețelor țărilor Central și Est Europene analizate, firma se bazează parțial pe informațiile obținute de la rețeaua de distribuție, pe cele de la parteneri și pe studii realizate de firme de specialitate.

7. *Personalul managerial și de marketing* este unul bine pregătit și cu experiență în activitatea de export.

8. *Flexibilitatea și organizarea*.

9. *Fidelitatea clienților*. În principal, firma nu are probleme cu fidelitatea clienților săi.

10. *Nivelul tehnologic* al firmei este unul ridicat, în special instalațiile de producere a polioli-polieterilor fiind modernizate în ultimii ani.

În final, din setul inițial de piețe, Slovenia a fost eliminată datorită faptului că are populația cea mai mică, iar Serbia are cel mai scăzut PIB/loc. previzionat și, în plus, nu există date privind cheltuielile de consum.

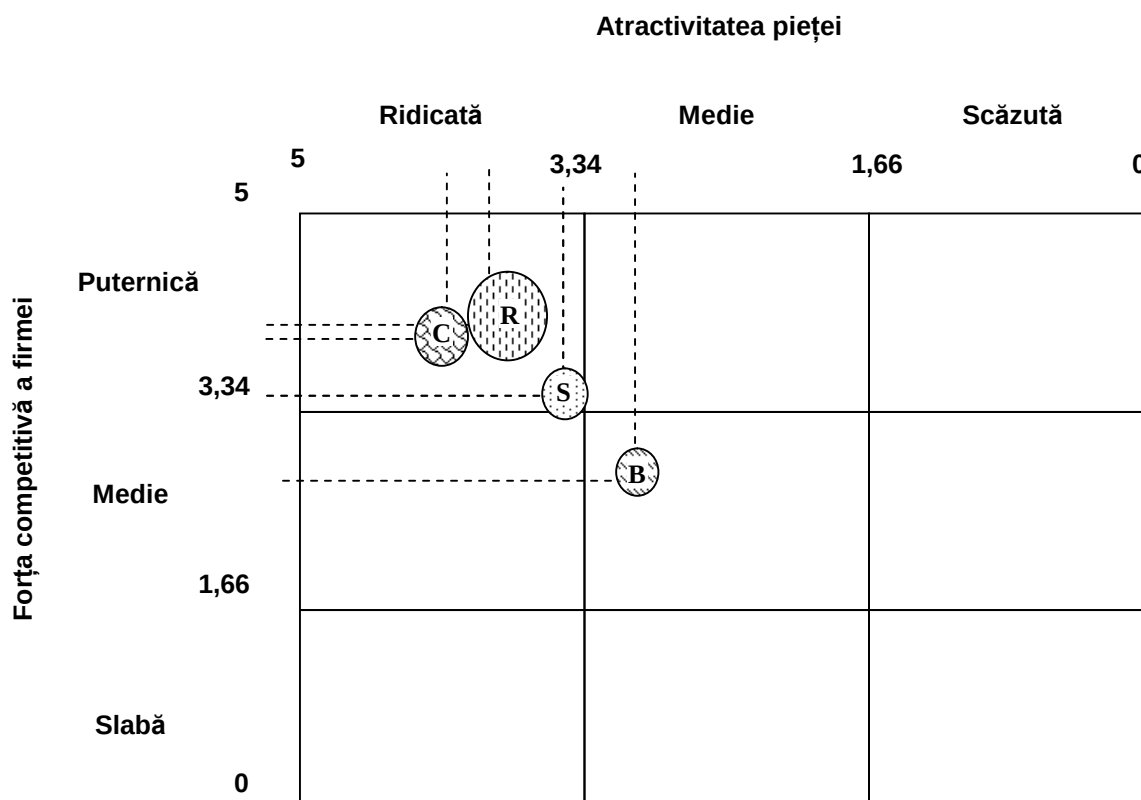


Figura nr. 1. Reprezentarea grafică a Matricii General Electric/McKinsey pentru selectarea celor mai atractive piețe pentru exportul de polioli-polieteri, având drept criteriu principal achiziția de bunuri de larg consum

4. Rezultate și discuții

Analizând datele de mai sus, putem desprinde următoarele concluzii:

- Piețele Rusiei, Cehiei și Slovaciei sunt văzute ca fiind piețe de categorie A, pe care firma poate investi cu încredere. Urmărind analiza exportului de polioli-polieteri în anii trecuți, s-au făcut mici exporturi către aceste țări, marea majoritate dintre ele în mod indirect.

Cel puțin în cazul Rusiei, revenirea sectorului construcțiilor și a producției de autoturisme va duce la o creștere foarte mare a cererii pentru polioli-polieteri.

- Piața Bulgariei se găsește în cadrul piețelor de categorie B, având potențial de creștere. Firma poate să-și dezvolte exportul către aceste piețe, dar ele nu sunt așa de puternice din punctul de vedere al cererii de polioli-polieteri, ca și Rusia, Cehia și Slovacia.

- Având în vedere că polioli-polieterii au devenit al doilea produs ca importanță în exporturile firmei, asigurarea unui portofoliu echilibrat de piețe a devenit o necesitate.

5. Concluzii

Acum este momentul ca firma să treacă la exportul direct, renunțând la intermediari. De asemenea, ar fi indicat ca firma să-și deschidă câte o agenție, pe piața Rusiei, Cehiei și Slovaciei. Prin intermediul acestor agenții, firma își poate aborda potențialii clienți în mod direct, fără a mai fi nevoie să se apeleze la intermediari, care nu sunt întotdeauna bine intenționați.

Totodată, prin intermediul acestor agenții, firma poate avea acces la informațiile despre aceste piețe, putând primi rapoarte complete referitoare nu numai la evoluția piețelor în ansamblu, ci și a celor de polioli-polieteri în mod special. Astfel, firma ar reuși să neutralizeze, parțial, o parte din punctele sale slabe, respectiv găsirea de clienți și studiile de piață slabe și puțin relevante.

Piața Rusiei nu a intrat încă în vederile marilor producători vest-europeni de polioli-polieteri. De asemenea, pe această piață vor apărea producători locali de polioli-polieteri dar, și cu acești producători, piața va avea o capacitate de absorbție ridicată.

Prin dezvoltarea exportului pe piețele Rusiei, Cehiei și Slovaciei, firma poate ajunge la obținerea unui portofoliu echilibrat de piețe. Asta nu înseamnă ca firma să abandoneze piețele sale actuale, ci, mai degrabă, să-și securizeze exporturile, în condițiile în care piețele sale actuale au atras atenția și altor concurenți din Europa Centrală și de Vest.

În acest sens, firma ar trebui să-și reorganizeze departamentul de marketing și să-l consolideze cu specialiști de marketing internațional, care să se ocupe fie de anumite zone geografice pe care firma exportă, fie de un anumit produs.

În special pătrunderea pe piața Rusiei trebuie să se facă de așa manieră, încât să-i permită firmei obținerea unei cote importante de piață, mai ales acum când concurența nu este așa de puternică.

Bibliografie

1. Cărți

1. Boyd W. Harper, Walker C. Orville, Larreche Jean-Claude (1995), *Marketing Management. A Strategic Approach with a global orientation*, Irwin.
2. Danciu Victor (2005), *Marketing internațional. Provocări și tendințe la începutul mileniului trei*, Editura Economică, București.
3. Fleisher S. Craig, Bensonssan E. Babette (2003), *Strategic and Competitive Analysis. Methods and Techniques for Analyzing Business Competition*, Pearson Education, New Jersey.
4. Florescu Constantin, Mâlcome Petre, Pop Nicolae Al. (coordonatori) (2003), *Marketing: dicționar explicativ*, Editura Economică, București.
5. Hollensen Svend (2004), *Global Marketing: a decision oriented approach*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
6. Kotler Philip, Armstrong Gary (2003), *Principiile marketingului – ediția a II-a*, Ed. Teora, București.

2. Internet (url)

http://www.business-tools-templates.com/General_Electric_GE_mckinsey_matrix.htm
(accesat noiembrie 2012)

www.euromonitor.com
www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/index.html
www.czso.cz – Biroul de Statistică al Cehiei
www.nsi.bg – Institutul Național de Statistică din Bulgaria
<http://www.gks.ru/wps/portal/english> - Serviciul Federal de Statistică
<http://www.statistics.sk> – Biroul Statistic al Republicii Slovacia
<http://www.stat.si/eng/index.asp> - Biroul Statistic al Republicii Slovenia
<http://webrzs.statserb.sr.gov.yu/axd/en/index.php> - Biroul Statistic al Republicii Serbia

CONTENT MANAGEMENT SYSTEMs (CMS) OPEN SOURCE WEBSITES

Marinela Lăzărică¹
Florin Dediu²

Abstract: *Firms need flexible software applications, which may be adaptable to dynamic changes of the modern business environment; they also need more control over their software costs, security and trust in purchased and implemented software. Moreover, they need to be free of individual software vendors and license costs for the software, etc. The solution of this problem consisted in open source applications and open source technology has proven that it can often provide high-quality software being a challenge for old models of software development and maintenance.*

The first content management system was announced in the late 90s. The offer of such software systems is varied and each of them has its own characteristics. This requires a comparative analysis of viable open-source systems in order to choose the most appropriate imposed goals.

In this context, the paper illustrates the use of an open source content management system, like WordPress, to develop a content site in design of websites and analyze its characteristics.

Keywords: *software open source, content management system - CMS*

JEL classification: L17, L86

1. Open source software: CMS – content management systems

Not long time ago, open source software in the enterprise was a controversial topic. Conference panels and industry experts questioned the integrity of mixing open source with commercial and proprietary code.

Firms' need for greater agility and flexibility, and more control over their software costs, coupled with their fear of technology obsolescence, is driving them to loosen the ties to individual software vendors and traditional software licensing models.

Companies need flexible software applications, and adaptable to dynamic changes of the modern business environment, they need more control over their software costs, security and trust in purchased and implemented software, they need to be independently of individual software vendors and traditional software licensing models, etc. The solution of this problem consisted of open source applications and open source technology has proven that it can often provide high-quality software and this is a challenge for old models of software development and maintenance.

Reference Foundation of open source community is FSF - Free Software Foundation was founded in 1984 (<http://www.fsf.org/about/>). Richard Stallman, founding president, affirms that software should be open source software, only in this way it can develop software world in particular and society in general: through free access to previous research. Stallman also clearly distinguishes between free access to source code (source code available to copy, to use, redistribution and modification of parts to resolve the error code or its growth potential) and those free software (which costs nothing) but are not open source software because they don't allow the access of its source code (http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source_software). Starting from the famous example of Richard Stallman "Think of Free Software as free speech, not free beer", on has become established the practice to refer the two meanings of the english word "free" such as "free as in speech" or "free as in beer".

¹ PhD Lecturer, „Constantin Brâncoveanu” University of Pitesti, Faculty of Management Marketing în Economic Affairs - Brăila, mlazarica@yahoo.com

² Bachelor of Science - Economics, Economist, „Constantin Brâncoveanu” University of Pitesti, Faculty of Management Marketing în Economic Affairs - Brăila

Open source software promotes innovative work and also creative work.

A web presence is critical for almost any website, but its development process can be discouraging. It can be discouraging because it involves significant financial and human resources, technical knowledge and the finished product must be obtained in a very short time. Nevertheless, after the website running, it still needs to keep up with maintenance, updates and desirable new features. This is where an open source Content Management System (CMS) demonstrates that it is useful.

A CMS is a software package that allow the development of websites that can be quickly and easily updated by non-technical staff members (Quinn, Gardner-Madras, 2010). These open source systems are created and supported by a community of developers, and can be downloaded without cost. Both their feature sets make open source systems particularly attractive to nonprofits.

Currently, there are several viable open source systems but all the time not also widely used. Therefore, it requires a comparative analysis of existing CMS packages in the market to be chosen that package that will enable the development of website according to customer requirements.

As comparison criteria it includes: technical resources (web hosting and installation), use of CMS, flexibility, detailed structure of software package helps to find certain lines of code which can be modified to adapt the package to customer requirements, using short lines of code helps to customize the website without excessive waste of time for understanding the source code, the database must have an organized structure and must be compactly, a hosting control panel (cPanel) with an easy-to-use interface, the range of add-on modules (free or not) which helps to customize the content of website, the simplicity of coding a custom theme and its implementation in website, safety and security of data, community of people who offer support.

The chart below (chart no.1) shows the market share of the most popular applications in the category CMS based on the number of installations detected by Wappalyzer in the past 90 days.

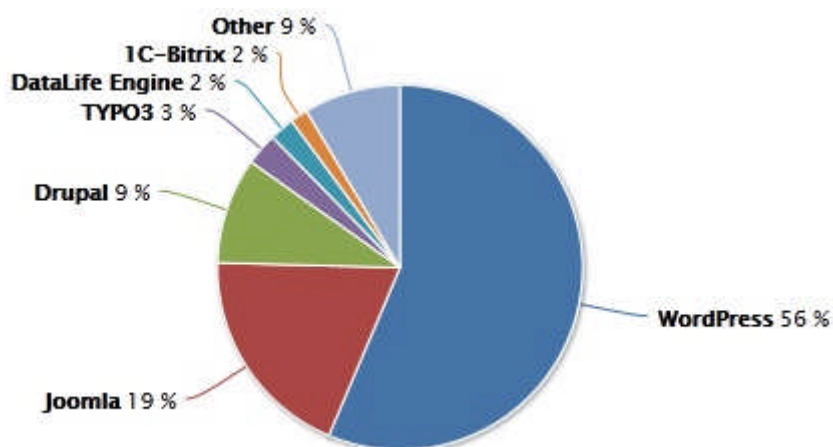


Chart no. 1. Most popular CMS packages (<http://wappalyzer.com/categories/cms>)

2. Implementing websites using WordPress tool

After analyzing the characteristics of the most popular CMS tools (<http://www.comentum.com/drupal-vs-joomla-cms-comparison.html>), WordPress was chosen for development the proposed site.

To download the WordPress package, we access the official website (<http://wordpress.org>), "Download" section. Using the hosting control panel (cPanel), we upload the package archive (.zip) to hosting account.

After purchasing the Web domain (<http://e-prodesign.net/>) and hosting account, we log into hosting control panel (cPanel) with information provided by host company, we check the Web domain, we create a database using the database management system MySQL, we create a database user and assigning that user a password, we assign the user to the database and the necessary database privileges.

The WordPress installation is running. First, the Web domain is accessed, after that we complete and confirm the required data (user and password for logging into the control panel of the site, e-mail of site administrator and indexing in search engines Google and Tehnorati), if all the information are correct the installation is finished.

After that, we access the hosting control panel by entering username - admin and password. WordPress interface can be seen in the figure below (fig. no. 1). The site content (Web pages, articles, files, etc) can be also seen in the control panel.

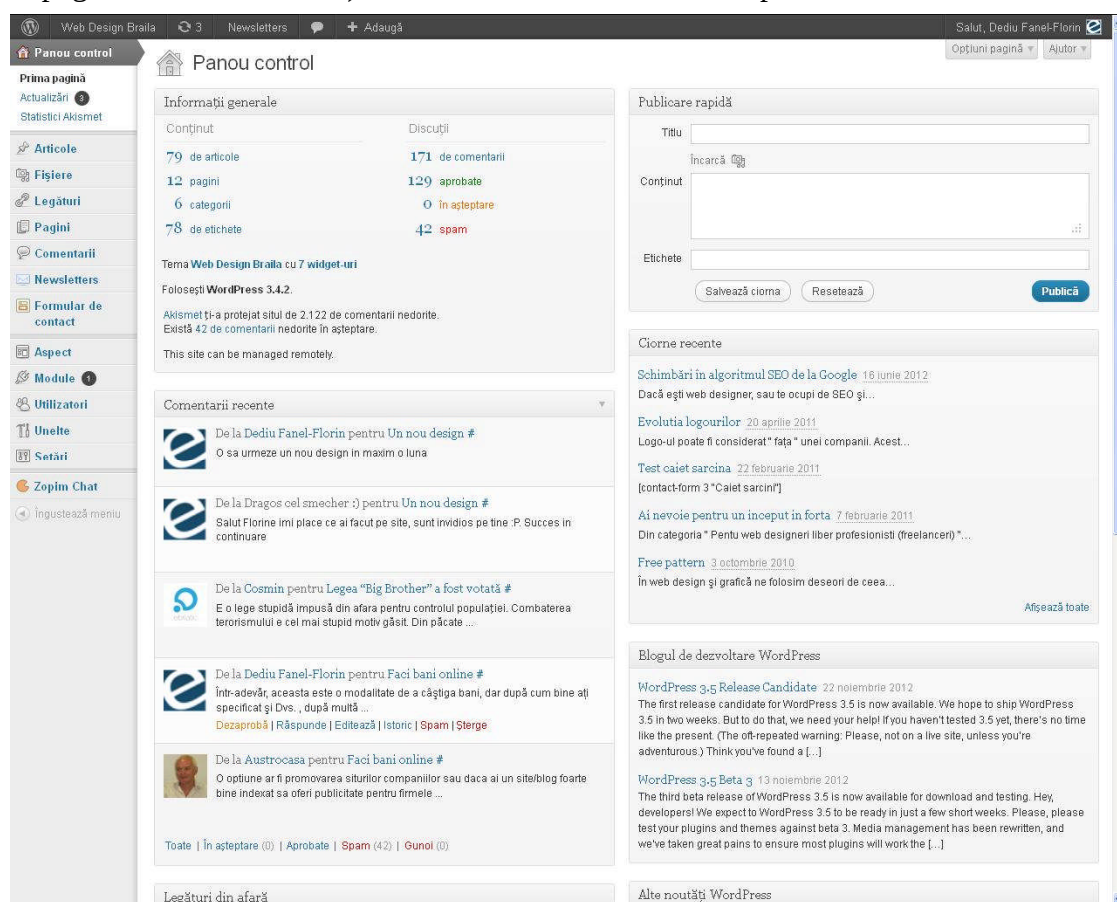


Fig. no. 1. cPanel of WordPress.

If the WordPress features are not right for meeting the requirements identified in the design of website, the source code of the created object can be adapted and modified. Further we will present a situation like this.

After several researches on websites specialised in graphic themes for WordPress and customer requirements, we chose the theme of Redemption. This graphic theme respond to Web 2.0 trend and predominant colors of blue and gray. Nevertheless, it doesn't fully complies the requirements of the web page structure. To adapt the theme of these requirements, it modify the php file of theme and will use short codes WordPress.

After creating website content by following the structure established in the design process, it is necessary to display in the header the categories of items. In the original form the theme Redemption displays only pages (fig. no. 2) and not the categories of items.

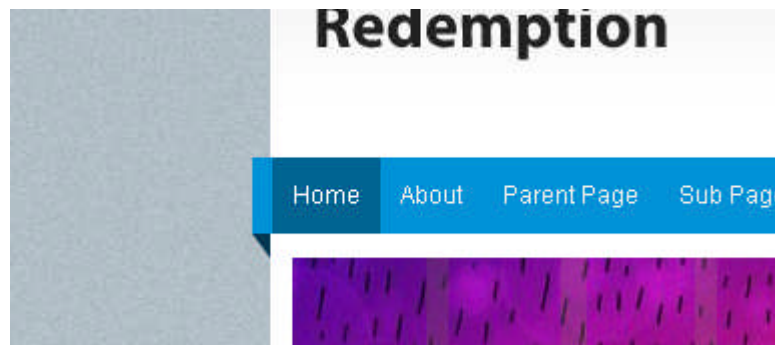


Fig. no. 2. Original form of theme Redemption

To identify the php code which displays pages, first we inspect the code of shown HTML element (fig. no. 3).

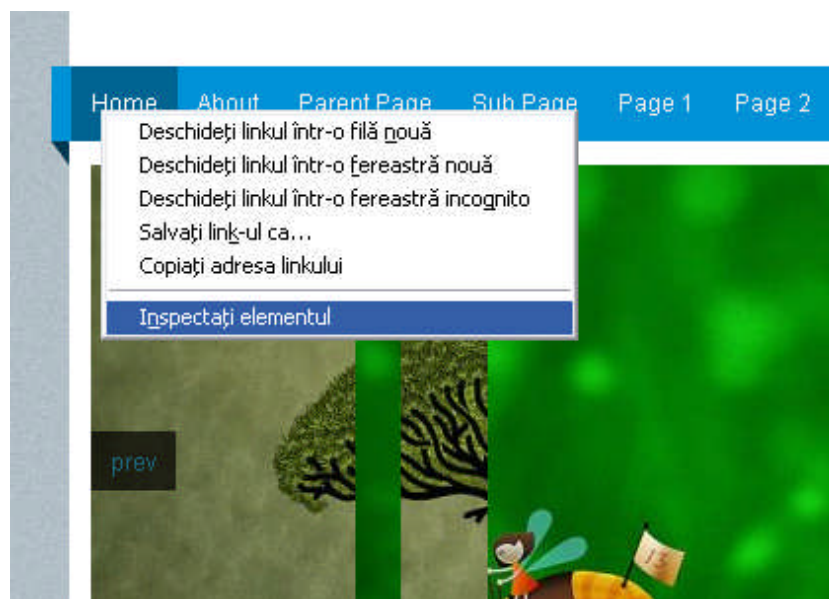


Fig. no. 3. The examination of HTML code

After this step, the browser displays the HTML code of the item selected for inspection, and other information about its encoding (fig. no. 4) and the link to CSS file (Cascading Style Sheets - external file that completes the style of an element).



Fig. no. 4.

We take the beginning of division as a mark:

```
<div id="catmenucontainer">
<div id="catmenu">
```

These lines of code are searched in header.php file of theme and will copy to create another identical division.

In header.php file identify the following lines of code:

```
<div id="catmenucontainer">
    <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu','theme_location' =>
'primary','fallback_cb'=> '' ) ); ?>
</div>
```

The highlighted code line is the php syntax that the system will display a list of pages. After creating a copy of the division, we have the following lines of code:

```
<div id="catmenucontainer">
    <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu','theme_location' =>
'primary','fallback_cb'=> '' ) ); ?>
</div>
<div id="catmenucontainer">
    <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu','theme_location' =>
'primary','fallback_cb'=> '' ) ); ?>
</div>
```

We replace the highlighted line of code with the syntax:

```
<?php
wp_list_categories('sort_column
=name&title_li=&depth=4'); ?>
```

This syntax displays a list of categories and subcategories with a maximum depth of 4 levels of subcategories.

After performing the above operations, two identical divisions will appear but with different elements, one displays pages, the other displays categories (fig. no. 5).

Any Web page can be simply edited by selecting it in the control panel followed by change.

Promoting a website is one of the keys to success in an online business. SEM - Search Engine Marketing, online marketing subcategory, meaning both: classical advertising (offline) and online advertising. SEO techniques - Search Engine Optimization, belong to these SEM practices, their purpose being that, depending on the budget available, sites reach as high positions in search engines.

One useful modules offered by WordPress is *All in One SEO Pack* which allows adding / modifying three types of meta important tags of on-page optimization (title, description and keywords) in the hosting control panel (fig. no. 6).

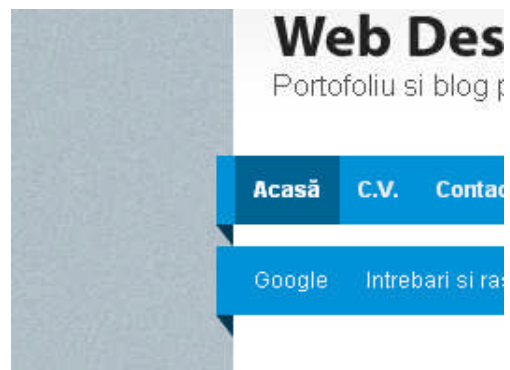


Fig. no. 5. The final form of the header area

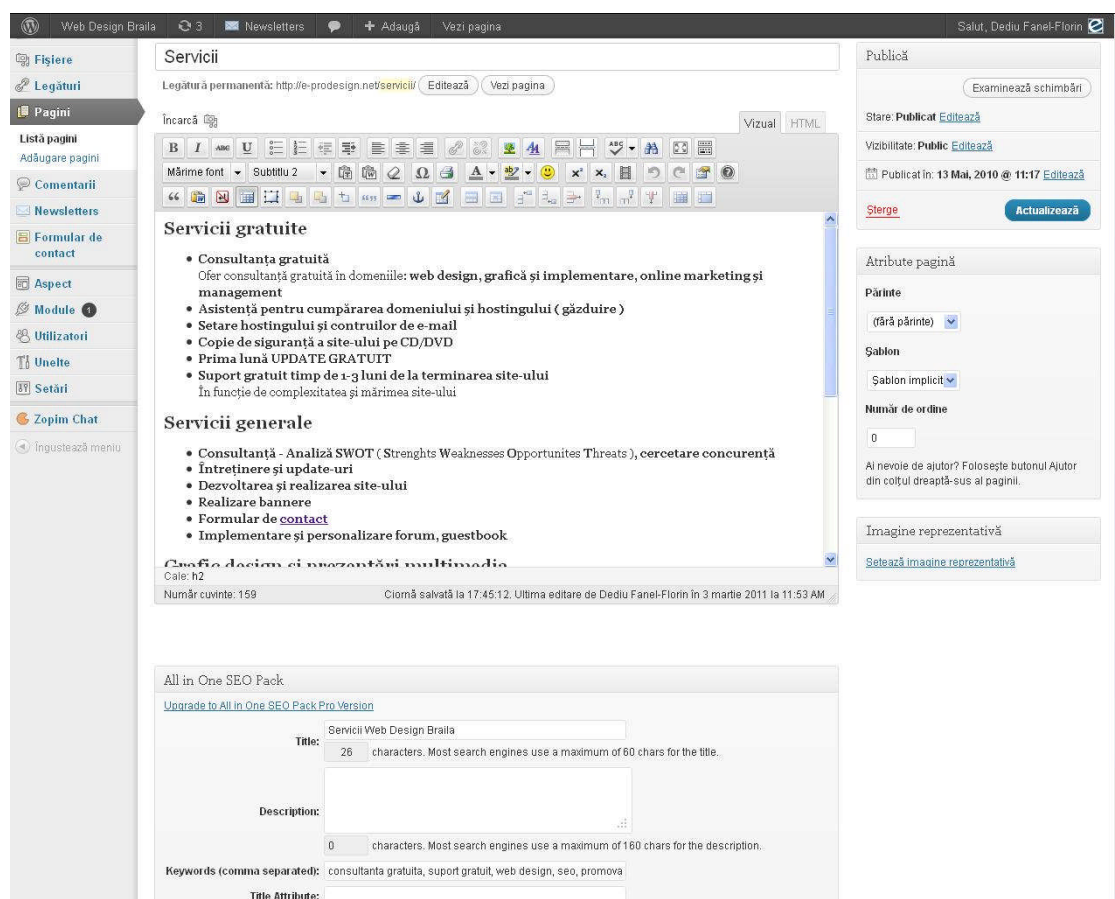


Fig. no. 6. Setting title, description and keywords for the page Services

On-page SEO is a process that is carried throughout the design and the development of the Website. This service includes:

- Highlighting of some keywords in the content of the text: border keyword/keywords in the strong tag

```
<h2>Servicii gratuite</h2>
<ul>
  <li><strong>Consultanță gratuită </strong></li>
</ul>
```

- Layout of content
- Choosing a conclusive title consistent with the text page
- Generating appropriate meta tags and implementing basic functions that will help search engine crawlers to find the site

```
<meta name="description" content="Descrierea pe scurt a conținutului" />
```

```
<meta name="keyword" content="Cuvinte cheie importante" />
```

```
<h1>Titlu</h1> , <h2> , <h3>
```

The supervision of the advertising campaign and the improving of the search engines was made through statistical services: Google Analytics - <http://www.google.com/analytics/>, GTop - <http://www.gtop.ro> and Webmaster Tools (fig. no. 7).



Fig. no. 7. Last four months traffic report

The first target in terms of the promotion was to reach the first position in the list of search by keywords "web design Braila" (fig. no. 8). This goal was accomplished before the deadline of six months.

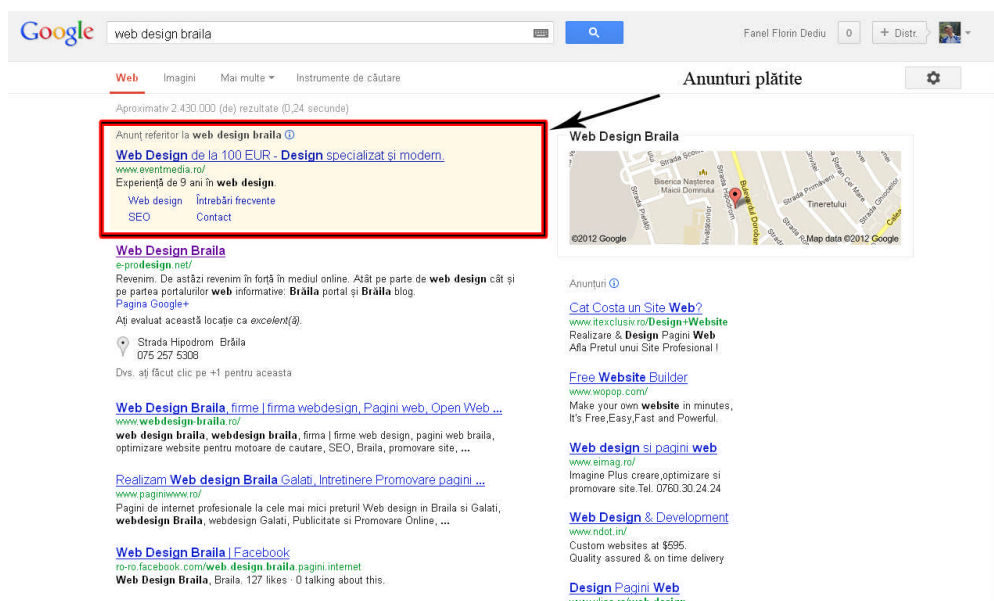


Fig. no. 8. The position of the site on the first page of search results for the keyword "web design braila"

For the development and the publishing of this website we should consider some investment costs such as:

- purchase a Web domain

Because the area of interest is web design it was chosen an appropriate web domain: www.prodesign.net. Web domains such as .net cannot be purchased on an unlimited period. These domains are reserved for a defined period of time for which is paid an annual fee of seven euros.

- purchase a hosting plan

ShopHost.ro was chosen for this service and as a hosting package - medium, at a cost of \$ 4 and includes: 2000 MB disk space, 20 000 MB monthly traffic, parked domains, e-mail and unlimited databases.

3. Conclusion

According to the research in the field of open-source applications, it has shown that this is a true ideological movement.

When referring to the category of open-source content management systems (CMS) which were used in the development of websites, the offer of such systems is very varied. Therefore, it requires a comparative analysis of existing CMS packages in the market in order to choose that package that will enable the development of website according to customer requirements.

For almost any firm, a web presence is critical, the development process of websites involves significant financial and human resources, technical knowledge and the final product must be obtained in a very short time. This is where an open source Content Management System (CMS) demonstrates that it is useful.

In this paper we exemplified the use of an open source content management system, WordPress, which was used to develop a website. The aim was to confirm significant market share (56%) of WordPress.

In our opinion, the WordPress features which can support the market share are: technical resources, flexibility, detailed structure of software package, using short lines of code helps to customize the website without excessive waste of time for understanding the source code, a hosting control panel (cPanel) with an easy-to-use interface, the range of add-on modules (free or not) which helps to customize the content of website, support forums.

In conclusion, we may assert that such a system simplifies the development of websites, offering flexibility, low-costs but it also requires technical knowledge to customize themes and templates provided by it.

References

1. Quinn Laura, Gardner-Madras Heather (2010), *Comparing Open Source CMSs: WordPress, Joomla, Drupal and Plone*, available at: http://www.idealware.org/sites/idealware.org/files/idealware_os_cms_2010_1.pdf
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Open_source_software
3. <http://www.fsf.org/about/>
4. <http://wappalyzer.com/categories/cms>
5. <http://wordpress.org>
6. <http://www.comentum.com/drupal-vs-joomla-cms-comparison.html>
7. <http://e-prodesign.net/>

SISTEME DE MANAGEMENT DE CONȚINUT (SMC) OPEN-SOURCE PENTRU WEBSITE-URI

Marinela Lăzărică¹

Florin Dediu²

Rezumat: *Firmele au nevoie de aplicații flexibile, adaptabile schimbărilor dinamice ale mediului de afaceri modern, au nevoie de mai mult control asupra costurilor softului, siguranță și încredere în softul achiziționat și implementat, au nevoie de libertate față de furnizorii de software, față de licențe etc. Soluția a constat în aplicațiile open source, iar tehnica open source a dovedit deseori că poate furniza software de calitate, constituind o provocare pentru vechile modele de dezvoltare și de mentenanță.*

Primul sistem de management al conținutului a fost anunțat la sfârșitul anilor '90. Oferta actuală de astfel de sisteme software este variată, iar fiecare are propriile caracteristici. Acest fapt impune o analiză comparativă a sistemelor viabile în scopul alegerii celui mai potrivit obiectivelor impuse.

În acest context, lucrarea de față exemplifică modul de utilizare a unui sistem de management de conținut open source, și anume WordPress, în dezvoltarea unui site de conținut având ca domeniu de interes design-ul web și analizează caracteristicile acestuia.

Cuvinte cheie: *software open source, sistem de management de conținut - SMC*

Clasificarea JEL: L17, L86

1. Software open source: pachete SMC – sisteme de management de conținut

Nu cu mult timp în urmă, software-ul open source era o temă controversată. Lucrările expuse la conferințe și experții din industrie discutau despre integritatea mix-ului de open source și programe proprietare.

Nevoia organizațiilor de o mai mare flexibilitate și de un control asupra costurilor legate de software, împreună cu teama datorată uzurii morale a tehnologiilor IT, a dus la scăderea atractivității ofertanților individuali de software și a modelelor tradiționale de software licențiat.

Firmele au nevoie de aplicații flexibile, adaptabile schimbărilor dinamice ale mediului de afaceri modern, au nevoie de mai mult control asupra costurilor softului, siguranță și încredere în softul achiziționat și implementat, au nevoie de libertate față de furnizorii de software, de licențe etc. Soluția a constat în aplicațiile open source, iar tehnica open source a dovedit deseori că poate furniza software de calitate, constituind o provocare pentru vechile modele de dezvoltare și mentenanță.

Fundația de referință pentru comunitatea open source este FSF – Free Software Foundation apărută în 1984 (<http://www.fsf.org/about/>). Richard Stallman, fondatorul acesteia, afirmă că software-ul trebuie să fie open source, numai în acest mod se poate dezvolta lumea software în special și societatea în general: prin acces liber la cercetările anterioare. Același Stallman face distincția clară între accesul liber la codul sursă (disponibilitatea codului sursă la copiere, utilizare, redistribuire și modificarea unor părți de cod în scopul rezolvării de erori posibile sau dezvoltării acestuia) și acele produse software gratuite, dar care nu sunt open source pentru că nu li se poate accesa codul sursă (http://ro.wikipedia.org/wiki/Software_cu_surs%C4%83_deschis%C4%83). Pornind de la celebrul exemplu al lui Richard Stallman "*Think of Free Software as free speech, not free beer*" („Gândeți-vă la Free Software ca la libertatea cuvântului, nu ca la bere oferită

¹ Lector universitar doctor, Universitatea „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea de Management Marketing în Afaceri Economice Brăila, mlazarica@yahoo.com.

² Economist, absolvent al Universității „Constantin Brâncoveanu” Pitești, Facultatea de Management Marketing în Afaceri Economice Brăila.

gratuit”), s-a încetățenit practica de a se face referire la cele două sensuri ale cuvântului englezesc "free" ca "*free as in speech*" sau "*free as in beer*".

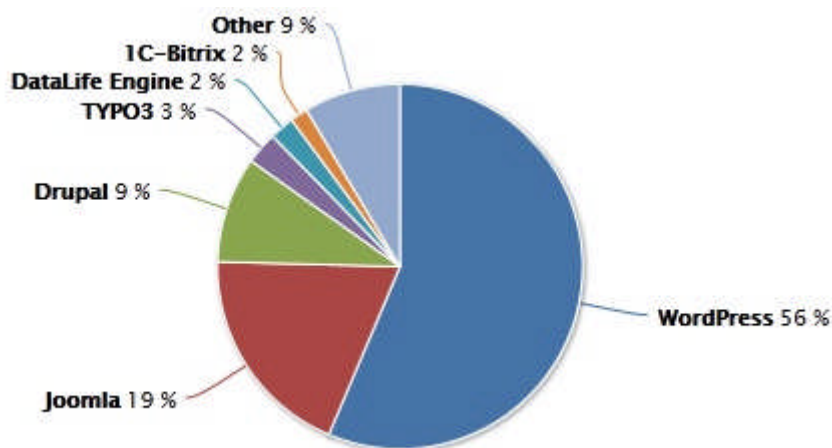
Programele open source promovează munca inovativă, creativă.

O prezență web este critică pentru aproape orice website, dar procesul de creare a lor poate fi descurajant. Poate fi descurajant pentru că implică resurse semnificative financiare, umane, cunoștințe tehnice, iar produsul finit trebuie obținut într-un timp foarte scurt. Și totuși, toate acestea nu sunt suficiente pentru că, după implementare va trebui ținut pasul cu întreținerea, actualizări și caracteristici dezirabile noi. Este cazul în care un software open source, un instrument de tip SMC își demonstrează utilitatea.

Un SMC este un pachet software care permite crearea rapidă de site-uri web ce pot fi ușor actualizate/editate de membrii personalului non-tehnic (Quinn, Gardner-Madras, 2010). Sistemele open source sunt create și susținute de o comunitate de dezvoltatori, și pot fi descărcate fără costuri. Ambele seturi de caracteristici ale acestora fac din sistemele open source soluții de luat în considerare.

În prezent, există o serie de sisteme open source viabile, dar care nu sunt la fel de utilizate pe scară largă. De aceea, se impune o analiză comparativă a pachetelor SMC existente în piață pentru a putea fi ales acel pachet care să permită obținerea site-ului conform cerințelor clienților. Printre criteriile de comparație, se pot enumera: resurse tehnice (sistemul de găzduire și modul de instalare), modul de utilizare, flexibilitate, structura detaliată a fișierelor componente ale sistemului ce ajută la găsirea anumitor linii de cod ce vor fi modificate pentru adaptarea sistemului la cerințele clientului, folosirea unor linii de cod scurte care ajută la personalizarea site-ului fără o pierdere de timp excesivă privind înțelegerea codului sursă, baza de date trebuie să aibă o structură organizată și compactă, un panou de administrare complet și prietenos cu utilizatorul (user-friendly), multitudinea de module (atât gratuite, cât și contra-cost) ce ajută la personalizarea site-ului, ușurință în codarea unei teme personalizate și implementarea sa în cadrul site-ului, securitatea și siguranța datelor și fișierelor, forumurile de suport.

Graficul de mai jos (graficul nr.1) arată cota de piață a celor mai populare aplicații din categoria SMC-urilor bazată pe numărul de instalări detectate de Wappalyzer în ultimele 90 de zile.



Grafic nr. 1. Cele mai populare pachete SMC (<http://wappalyzer.com/categories/cms>)

2. Implementarea site-urilor de conținut folosind instrumentul WordPress

În urma analizei caracteristicilor celor mai populare instrumente SMC (<http://www.comentum.com/drupal-vs-joomla-cms-comparison.html>), s-a ales instrumentul WordPress pentru dezvoltarea site-ului propus.

Pentru a intra în posesia pachetului WordPress, se accesează site-ului oficial al platformei (<http://wordpress.org>), secțiunea „Download”. Utilizând interfața cPanel a furnizorului de servicii de găzduire, se încarcă pachetul în format arhivat (.zip) pe contul aferent domeniului.

După achiziționarea domeniului (<http://e-prodesign.net/>) și a contului de găzduire, se face autentificarea în panoul de control al furnizorului de găzduire conform datelor primite, se verifică domeniul, se creează baza de date folosind sistemul de gestiune MySQL, se creează un nou utilizator cu drepturi privind modificarea bazei de date.

Urmează instalarea instrumentului WordPress. Astfel, mai întâi se accesează domeniul, se completează și se confirmă datele cerute (utilizator și parolă pentru autentificarea în panoul de control al site-ului, adresa de e-mail al administratorului și indexarea site-ului în motoarele de căutare Google și Tehnorati), se finalizează instalarea.

După instalarea WordPress-ului, se accesează panoul de control prin introducerea numelui de utilizator – admin și parolei. Interfața pachetului software WordPress se poate vedea în figura de mai jos (fig. nr. 1). În panoul de control se poate vedea și conținutul site-ului: paginile Web, articolele, fișierele, etc.

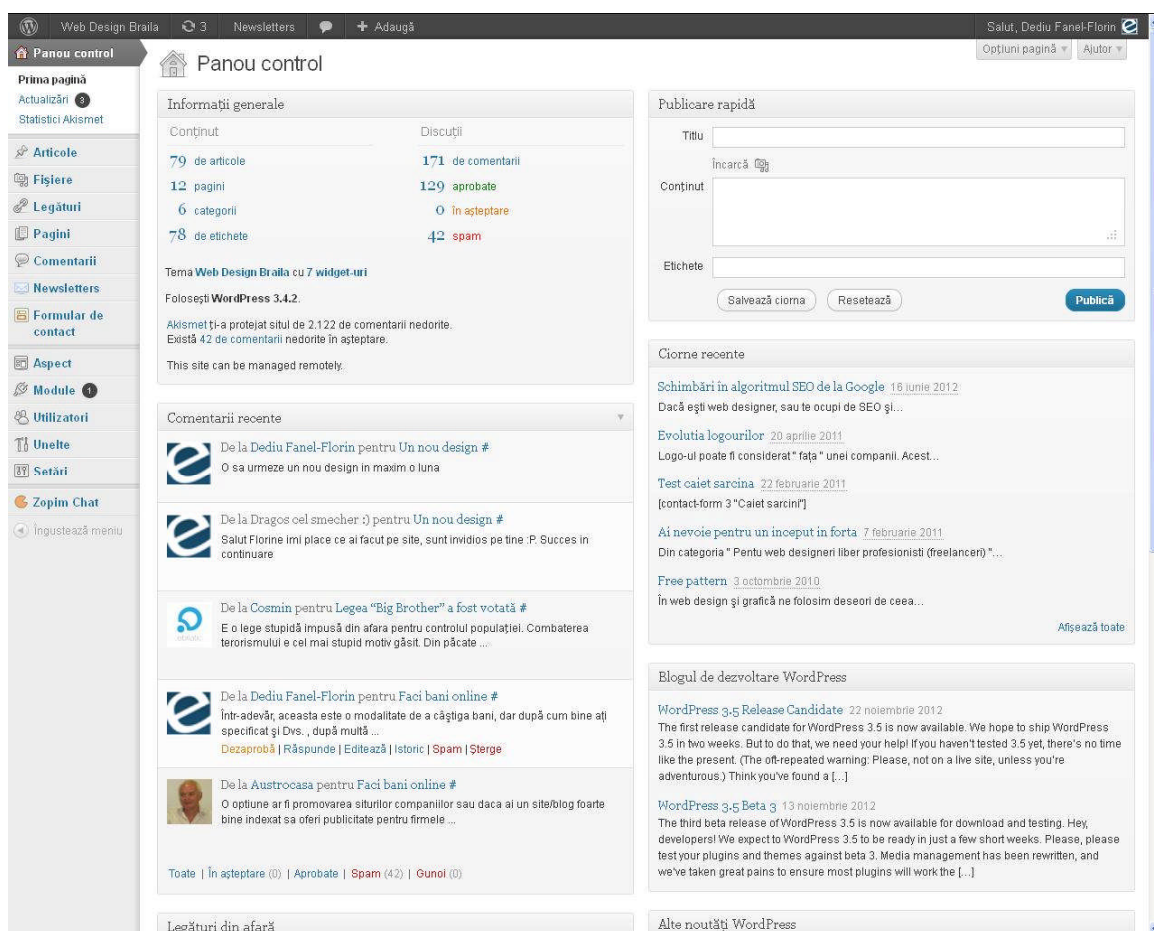


Fig. nr. 1. Panoul de control al instrumentului WordPress

În cazul în care facilitățile oferite de pachetul WordPress nu sunt suficiente pentru îndeplinirea cerințelor impuse și identificate în procesul de proiectare al site-ului, se

recurge la adaptarea și modificarea codului sursă aferent obiectului creat. În continuare, am prezentat o astfel de situație.

În urma căutărilor efectuate pe site-urile specializate în teme grafice pentru WordPress și a cerințelor clientului, am ajuns la alegerea temei Redemption. Această temă respectă trendul grafic Web 2.0 precum și culorile predominante de albastru și gri. Totuși, nu respectă în totalitate cerințele de structurare a paginii Web pe zone de interes. Pentru a adapta tema la aceste cerințe se intervine asupra fișierelor de tip php ale temei și se vor utiliza coduri scurte WordPress.

După crearea conținutului respectând structura site-ului stabilită în procesul de proiectare, este necesară afișarea în zona de interes antet și categoriile articolelor. Dar în formă inițială, tema Redemption afișează doar paginile (fig. nr. 2), nu și categoriile articolelor.

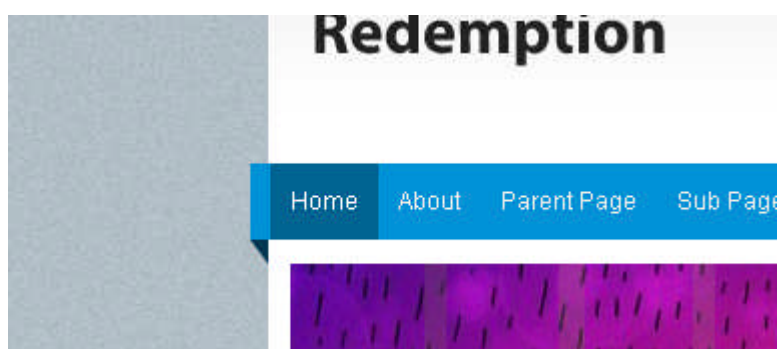


Fig. nr. 2. Forma inițială a temei Redemption

Pentru a identifica codul php care afișează paginile, se inspectează în primă fază codul elementului HTML afișat (fig. nr. 3)



Fig. nr. 3. Inspectarea codului HTML al elementului

După acest pas, navigatorul, afișează în partea de jos codul HTML al elementului selectat pentru inspecție, precum și alte informații privind codarea acestuia (fig. nr. 4) și legătura cu fișierul CSS (Cascading Style Sheets – fișier extern ce definitivează stilul unui element).



Fig. nr. 4.

Ca punct de reper vom lua începutul diviziunii:

```
<div id="catmenucontainer">
  <div id="catmenu">
```

Aceste linii de cod se caută în fișierul *header.php* (antet) al temei și se va copia pentru a crea încă o diviziune identică.

În fișierul *header.php* identificăm următoarele linii de cod:

```
<div id="catmenucontainer">
```

```
<?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu', 'theme_location' =>
'primary', 'fallback_cb' => '' ) ); ?>
</div>
```

Linia de cod subliniată reprezintă sintaxa php prin care sistemul va afișa o listă a paginilor. După crearea unei copii ale diviziunii, vom avea următoarele linii de cod:

```
<div id="catmenucontainer">
  <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu', 'theme_location' =>
'primary', 'fallback_cb' => '' ) ); ?>
</div>
```

```
<div id="catmenucontainer">
  <?php wp_nav_menu( array( 'container_id' => 'catmenu', 'theme_location' =>
'primary', 'fallback_cb' => '' ) ); ?>
</div>
```

Linia de cod subliniată o vom înlocui cu sintaxa:

```
<?php wp_list_categories('sort_column=name&title_li=&depth=4'); ?>
```

Această sintaxă va afișa o listă a categoriilor și subcategoriilor cu o adâncime maximă de 4 niveluri de subcategorii.

După efectuarea operațiunilor de mai sus, vom avea ca rezultat două diviziuni identice, dar care vor afișa elemente diferite, una paginile, cealaltă categoriile (fig. nr. 5).

Orice pagină Web se poate edita foarte simplu prin selectarea acesteia în panoul de control urmată de modificare.

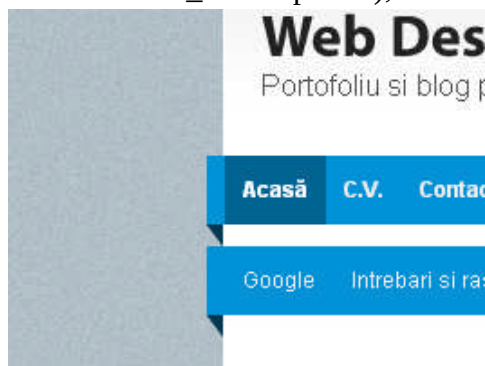


Fig. nr. 5. Forma finală a zonei de antet

Promovarea unui site reprezintă una dintre cheile succesului într-o afacere lansată în mediul online. SEM - Search Engine Marketing, subcategorie a marketingului online, înseamnă deopotrivă: publicitate clasică (offline) cât și publicitate online. Tehnicile SEO - Search Engine Optimization aparțin de aceste practici de SEM, scopul lor fiind ca, în funcție de bugetul disponibil, site-urile să atingă poziții cât mai înalte în motoarele de căutare.

Unul dintre modulele utile oferite de WordPress este *All in One SEO Pack* - modul ce permite adăugarea/modificarea celor trei tipuri de meta taguri importante optimizării on-page (titlu, descriere și cuvinte cheie) din cadrul panoului de control (fig. nr. 6).

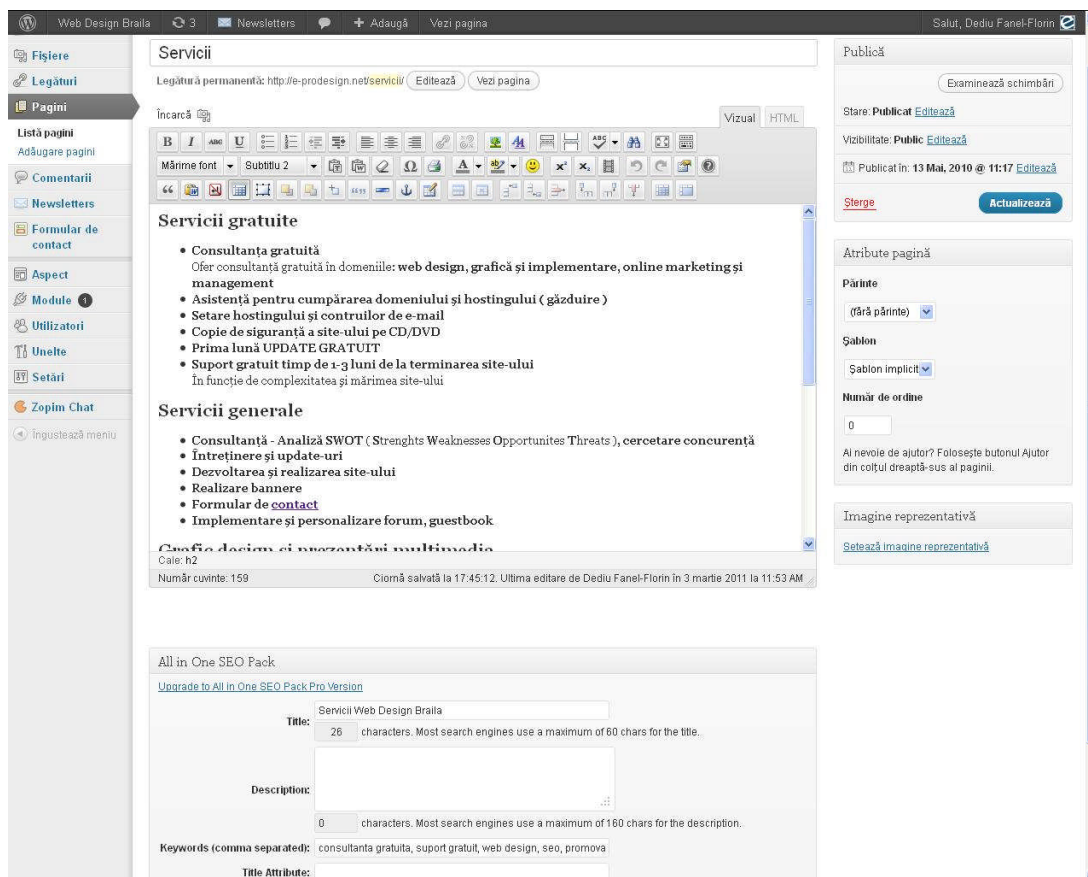


Fig. nr. 6. Setarea titlului, descrierii și cuvintelor cheie aferente paginii *Servicii*

SEO on-page este un proces care se realizează pe tot parcursul proiectării și implementării site-ului. Acest serviciu presupune:

- accentuarea unor cuvinte cheie în cadrul conținutului textului: încadrarea cuvântului cheie sau a înșiruirii de cuvinte cheie în tagul strong

```
<h2>Servicii gratuite</h2>
<ul>
  <li><strong>Consultanță gratuită </strong></li>
</ul>
```

- așezarea în pagină a conținutului
- alegerea unui titlu concludent în concordanță cu textul paginii
- generarea unor meta tag-uri adecvate și implementarea unor funcții de bază ce vor ajuta crawlerele motoarelor de căutare să găsească site-ul.

```
<meta name="description" content="Descrierea pe scurt a conținutului" />
<meta name="keyword" content="Cuvinte cheie importante" />
<h1>Titlu</h1> , <h2> , <h3>
```

Monitorizarea campaniei de promovare și optimizare pentru motoarele de căutare a fost făcută prin intermediul serviciilor de statistică: Google Analytics - <http://www.google.com/analytics/>, GTOP – <http://www.gtop.ro> și Webmaster Tools (fig. nr. 7).

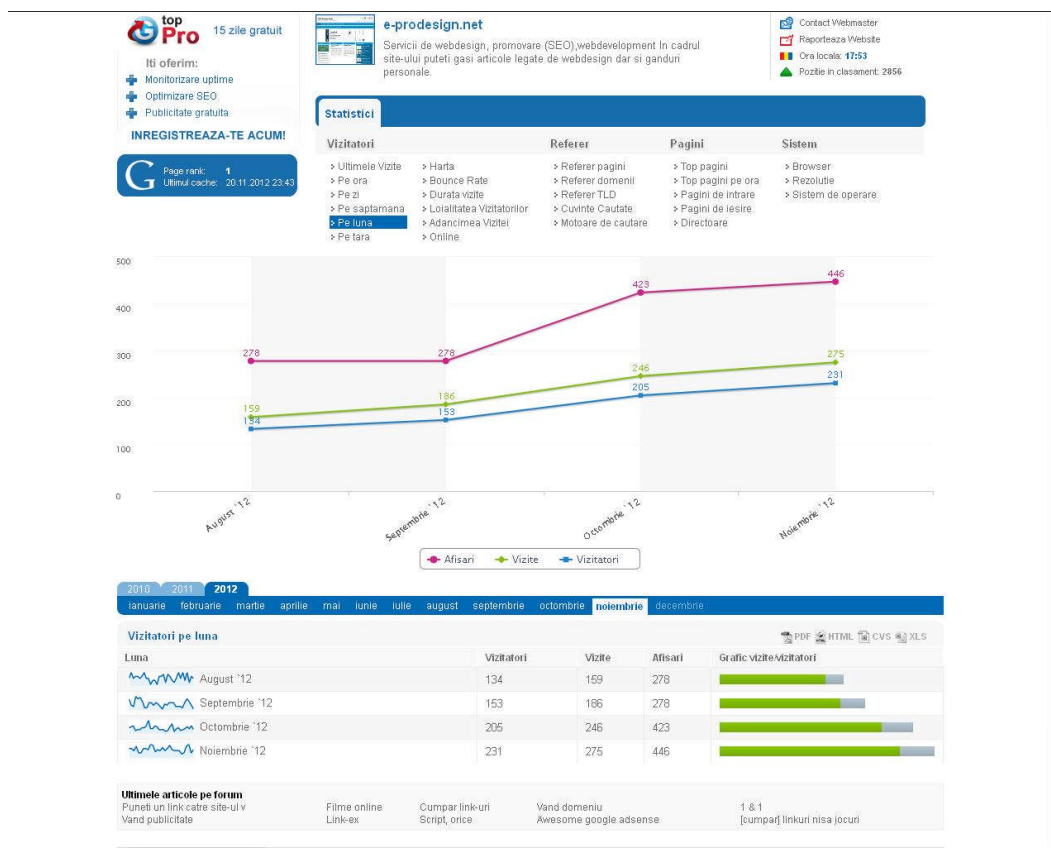


Fig. nr. 7. Raportul traficului pe ultimele patru luni

Ca primă țintă din punct de vedere al promovării, a fost atingerea primei poziții în lista căutării după cuvintele cheie "web design brăila" (fig. nr. 8). Acest obiectiv a fost împlinit înainte de termenul de 6 luni.

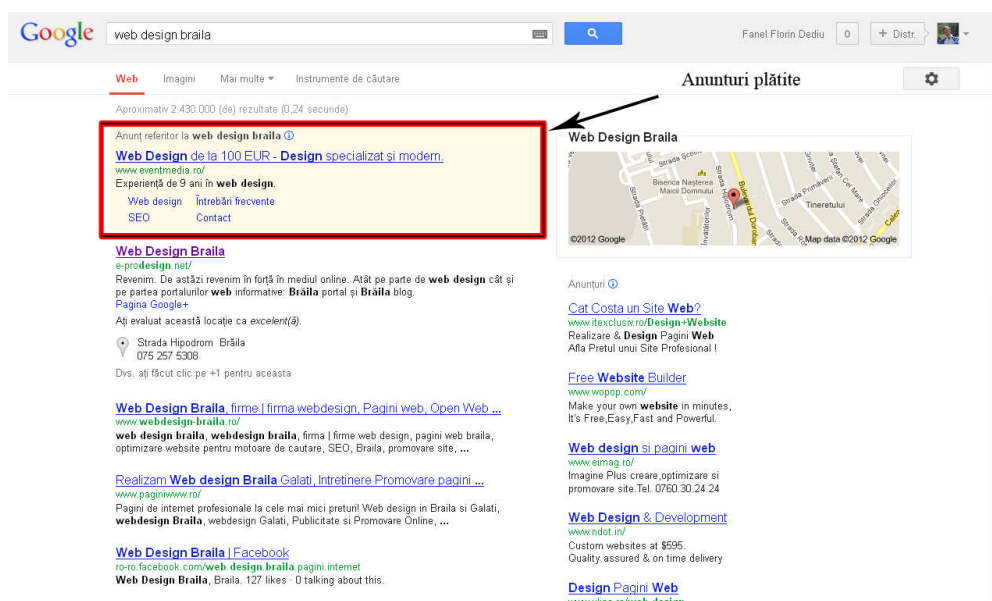


Fig. nr. 8. Poziția site-ului pe prima pagină a rezultatelor căutării după cuvântul cheie „web design brăila”

Pentru crearea și publicarea site-ului, trebuie luate în considerare și câteva costuri de investiție cum ar fi:

- achiziția domeniului

Pentru că domeniul principal este designul web, s-a ales ca domeniu www.e-prodesign.net. Domeniile .net nu pot fi achiziționate pe o perioadă de timp nelimitată. Acestea se rezervă pe perioade definite de timp pentru care se plătește o taxă anuală de 7 euro.

- achiziția unui plan de găzduire

S-a ales ShopHost.ro pentru acest serviciu și, ca pachet de găzduire – medium, cu un cost de 4 USD, care include: 2000 MB spațiu pe disc, 20 000 MB trafic lunar, domenii parcate, adrese de e-mail și baze de date nelimitate.

3. Concluzii

Conform studiilor efectuate în domeniul aplicațiilor de tip open-source, s-a demonstrat faptul că acestea reprezintă o adevărată mișcare ideologică.

Dacă ne referim la categoria de sisteme de management de conținut (SMC) de tip open-source utilizate în dezvoltarea de site-uri, oferta de astfel de sisteme este foarte mare. De aceea, se impune o analiză comparativă a pachetelor SMC existente pe piață pentru a putea fi ales acel pachet care să permită dezvoltarea de site-uri conform cerințelor beneficiarilor.

Pentru orice firmă, prezența Web este critică, procesul de dezvoltare a site-ului implică resurse semnificative financiare, umane, cunoștințe tehnice, iar produsul finit trebuie obținut într-un timp foarte scurt. Este cazul în care un software open source, un instrument de tip SMC își demonstrează utilitatea.

În această lucrare s-a exemplificat utilizarea unui sistem de management de conținut de tip open-source, WordPress, în procesul dezvoltării unui site. Scopul a fost acela de a confirma cota semnificativă de piață (56%) deținută de acesta. Printre caracteristicile WordPress ce susțin această cotă de piață se numără: resurse tehnice impuse, flexibilitate, structura detaliată a fișierelor, folosirea unor linii de cod scurte care ajută la personalizarea site-ului fără o pierdere de timp excesivă privind înțelegerea codului sursă, un panou de administrare complet și prietenos cu utilizatorul (user-friendly), multitudinea de module (atât gratuite cât și contra-cost) ce ajută la personalizarea site-ului, forumurile suport.

Conchizând, putem afirma că un astfel de sistem simplifică procesul de dezvoltare de website-uri, oferă flexibilitate, implică costuri scăzute, dar necesită și cunoștințe tehnice necesare personalizării temelor și template-urilor puse la dispoziție de acesta.

Bibliografie

1. Quinn Laura, Gardner-Madras Heather (2010), *Comparing Open Source CMSs: WordPress, Joomla, Drupal and Plone*, disponibil la: http://www.idealware.org/sites/idealware.org/files/idealware_os_cms_2010_1.pdf
2. <http://www.fsf.org/about/>
3. http://ro.wikipedia.org/wiki/Software_cu_surs%C4%83_deschis%C4%83
4. www.wordpress.org
5. <http://www.comentum.com/drupal-vs-joomla-cms-comparison.html>
6. <http://wappalyzer.com/categories/cms>
7. <http://e-prodesign.net/>