

THE SUSTAINABILITY DASHBOARD: AN APPRAISAL TOOL FOR BUSINESS AREA COMPETITIVENESS

Lecturer PhD Mioara BORZA

Faculty of Economics and Business Administration,
„Alexandru Ioan Cuza” University of Ia i, Romania

Email: mioara@uaic.ro

Abstract: *The competitiveness assessment of business represent a preoccupation of theorists and, equally, of global economic area representatives. Also, the concern to identify the role of sustainability concept in business is dynamic. However, we note that the approach of sustainability theme is slipped, often, to the ecology sphere, the economic and social issues remaining in background. We consider that the persistence of confusion has been maintained by the lack of an indicators system for sustainable development, combined in an assembly with real utility. For this purpose, this paper will discuss in practical perspective about the sustainability in business area, analysed in terms of complex competitiveness. The competitiveness studies conducted until now, have involved the assessments based on socio-economic indicators, on the false assumption that the economic activity is able to distribute equable in territory the benefits of growth. Often, was ignored the importance of socio-cultural relations between economic actors, able to lead to increased competitiveness. The Index of Regional Competitiveness of European Union measures the competitiveness of companies and regions in correlation with Index of life quality; the sustainability dashboard sustain the importance of sustainability approach in terms of business competitiveness, the notions of competitiveness and sustainability becoming complementary and interdependent..*

Keywords: *competitiveness, business area, indicators, sustainable development.*

JELClassification: *M2, O1, Q01.*

1. Introduction

The present paper is proposed in conditions which the autochthonous research papers referring to sustainability haven't presented, until now, a detailed practical approach level for the following reasons: poor autochthonous specialty literature, limited connections with the practical and entrepreneurial sphere, lack of understanding the depth of concepts, tackling the sustainability problems within the economic environment only at theoretical level, as major conceptual confusions have been observed that could directly affect the connection with the practical reality and the socio-economic competitiveness. The sustainable development approach slipped most of the times in the ecology and environment protection area, the pure economic and social aspects being treated in secondary plane. This phenomenon is also supported by the lack of a concrete and coherent system of sustainability indicators that finds a real utility in the economic practice. Thus, the lack of specialty studies and working instruments involve lack of interest in dealing this topic, as the levers of correlation with the practice haven't been identified yet; in this respect, we propose to bring into the attention of the practical scientific research (by applicative research) the toolbox called *sustainability dashboard* that could be applicable to all national economy's branches, being based on a complex system of the defining indicators of the sustainable development.

The novelty elements brought by the present paper consist in new terms that will enrich the specialty literature. But the newest element that we plan to perfect and implement is the aggregate sustainability dashboard that will allow us to make a rigorous analysis of the current development and competitiveness stage of the analysed regions. The research field in socio-human sciences will enrich with new conceptual terms that we proposed to the introduction in the specialized literature and in the research: *sustain-utopia* (proper term), *sustain-entrepreneurship* (new modern term, from the international specialized literature), *sustainability balance* (instrument resulted from previous researches

as a result of adapting the models widely practiced in most of the companies with developed economies: Italy, France, UK etc.), *regional sustainability dashboard*. At the same time, we appreciate as favourable the impact on the business environment by a new approach of the relationship between the research environment and entrepreneurship, namely the gradual insertion in the current language of the entities involved in regional development policies of the new terminology specific to sustainable and competitive development. In this way new research horizons open directed towards measuring and assessing competitiveness in terms of sustainability. The research is expected to bring major contributions to a better understanding of the concept of sustainability in the academic, entrepreneurial and decision-making environment in Romania. At the same time, this research will contribute to increase the involvement of entrepreneurial forces and those of policy decision in identifying and exploiting regional competitive advantage sources.

2. The synergy between competitiveness and sustainability - a requirement of nowadays economies

The approach of sustainable development topic is regarded in different circumstances, firstly depending on research domain and interest. The sustainable development concept is widespread and diversified treated and benefits by over 60 definitions and many different approaches. According to specialty literature, we propose to use the term of sustainability associated to sustainable development concept. In addition, by present paper we propose to approach this concept mostly in practice utility perspective; we start from results of studies and researches, inclusively applicative, from developed countries, which demonstrates that the sustainability or sustainable development have real practical connections with business environment and economic world, generally. More, we aim to demonstrate that is possible to create and implement de *sustainability dashboards* or *sustainability balances* in order to sustain the socio-economic competitiveness growth of an enterprise, micro-region, area, locality etc. The research of this paper is placed in the context in which the regional development policy, the industrial policy and the competitiveness are the main topics on the work agenda of the most developed international economies. Also, the competitiveness notion often is used in different conjunctures and represent a decisive target of many socio-economic actions, but sometimes is missing the consistency between theory and practice. According to the most recent specialty studies (Hackler, 2012; Stumpp, 2013), for achieving the aim of assuring the economic competitiveness of an enterprise, region or economy, it's necessary to identify the practices designed to protect and even prevent the functional socio-economic systems against disruptive or destructive factors (Graymore et al, 2008).

The approach of sustainability issue slipped most of the times towards the scope of ecology and environment protection factors, the purely economic and social aspects remaining in the background. Therefore we consider that a conceptual and content clarification is necessary. The confusion has been maintained by a lack of a system of sustainable development indicators actives in a concrete way, reunited in a system that finds its real utility (Bossel, 1999; Harris, 2000; Sandrine, 2003).

In Romania, the shaping steps of a sustainable development policy that aim to enhance the regional competitiveness did not pursue to univocally carry out a sustainability dashboard that by its implementation in the entrepreneurial environment and as well in the decision-making local public administration institutions, contribute to the growth of the regional socio-economic competitiveness. There are some studies concerning the sustainability dashboards (International Institute for Sustainable Development), as well as some segmentation approaches on the resilient practices (Quick, 2008; et al.). However,

their unilateral analysis didn't succeed to individualize the instruments that satisfy the requests of a competitive and sustainable development. The appreciation of the level of socio-economic competitiveness and sustainability of a region is a necessity and a common interest of all stakeholders involved in the local economy's development process. The topic area of specialty studies in the socio-economic field aim at the problems of the sectoral competition, the role of support policies and spreading the prosperity at regional level, by enhanced competitiveness' effects (Cojanu et al., 2009; Cojanu, 2010; GEA, 2007). It is about placing the industrial policy, the competitiveness and the cohesion under the same umbrella, thus resulting a field that begins getting a distinct identity in the research and recommendations of economic policy.

3. New and modern tools for sustainability evaluation

The approach of some topics as the sustainability dashboard or a sustainability balance is a relative new research area or less known in our country. The autochthonous specialty literature proves that this subject remained mainly at theoretic level, with a few practical connotations. Instead, the literature and practice specific of business environment from developed countries (Canada, USA, Italy, Germany, France, Switzerland etc.) demonstrate that the sustainability can be measured by specific tools, and based on different result of various sustainability analysis forms, it can be taken the decisions and measures which aims, inter alia, ensuring a superior level of competitiveness. The tools that evaluate the sustainability are based, in all cases, on the sustainable development indicators. However, this set of indicators is different established and appreciated according to approach modality of sustainability research - both theoretically and practically. The creation and demonstration of a sustainability tools utility that enables the sustainability level analysis, based on indicators, represents one of the aims of topical socio-economic researches.

The instruments for sustainability measurements bring a real contribution to competitiveness increase, to create new resilient practices models and to identify and to analyse, in view of the efficient use, in the entrepreneurial environment, of a sustainable development indicators system conjugated to the real necessities. The instruments application on the regions, concretely, with values of indicators constituted in database, will permit the improvement of image and perception about need of competitiveness and sustainability, but especially will offer a real point of view about actual stage of development, in favour of assuring the sustainability and elaborating the plan of measures in support to the competitive and sustainable development.

The basic tool that we approach in this paper is the sustainability dashboard presented in various forms, depending on information source and adaptation needs; these can being:

- software create on the basis of objectives aimed by beneficiary of informatics programme and on the predefined indicators by socio-economic entities implied in the sustainability analysis; in Romania does not exist, until now, such an autochthonous informatics programme, but it can be used models just developed in other countries;
- "package" of tables and histograms or other graphic representation s obtained on basis of indicators grouping for sustainability analysis of an area or of an organisation.

According to specific definitions of management information systems, a sustainability dashboard is a tool easy to read, often on single page, real-time user interface; it is shown as a graphical representation of the current status and trends of an organisation or as a key-synthesis of performances indicators, able to determine the

decisions that must take according to identified state and proposed objectives (McFadden, 2012). Moreover, the sustainability dashboard is the software presented as a panel type tool designed to inform the decision makers, the mass-media and the large public about the evolution and sustainability perspectives of an organisation, region, nation etc.

Irrespective of approach and presentation form, the dashboard of sustainability represent an interactive global image designed to orient the organisations and communities towards socio-cultural, economic and financial progress. To analyse the wider regions and communities is preferred to use an interactive map of sustainability so be possible to compare easier the micro-regions, areas or localities. In the Figure no. 1 and Figure no. 2 are presented some suggestive images of various forms of a sustainability dashboard.



Figure no. 1 Summary overview representation of Policy Performance Index (PPI) based on objectives and indicators of sustainability

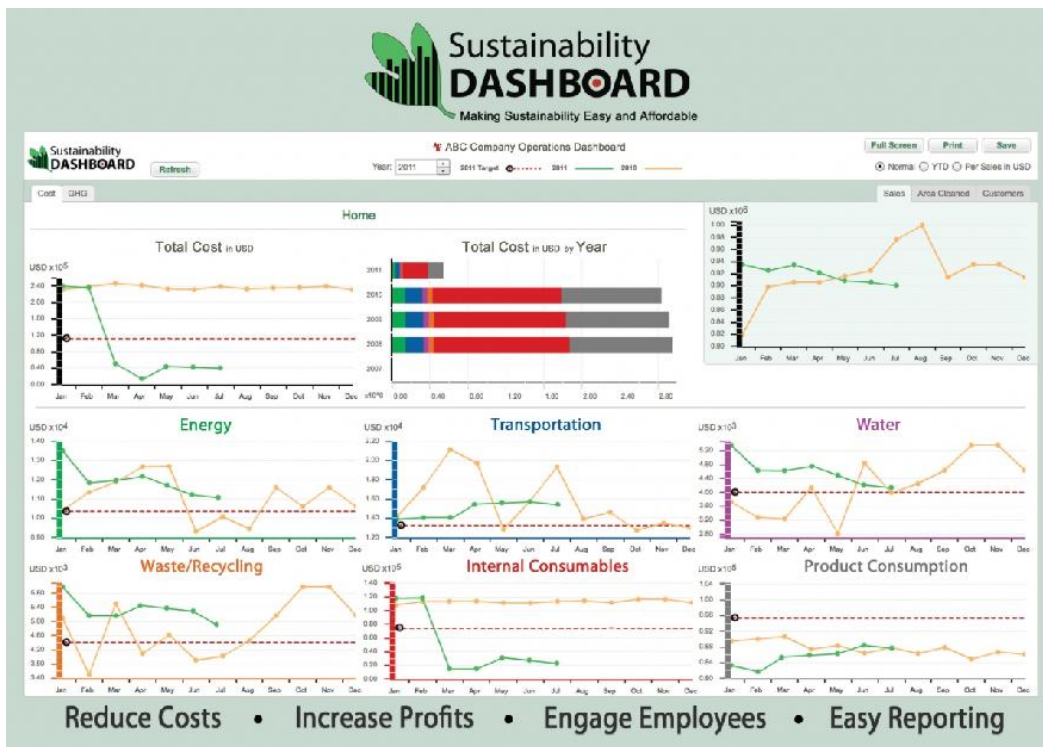


Figure no. 2 Graphic representation based on items and indicators of sustainability

Source: Geisler, 2011. Navigating from Green 2 Sustainable with the New Sustainability Dashboard

We propose to present a simple dashboard of sustainability, respectively a generalized model that can be adapted by each organization, community or region - interested in such approach or to improve the rhythm of their progress and competitiveness. The base of dashboard is represented by indicators for which we find data and information in various reports and official statistics. Also, an essential element consists in an approach from the sustainability assessment perspective based on three pillars: economic, social and environmental. So, the indicators will be selected and grouped into three mentioned pillars (Table no. 1).

Table no. 1. Pillars and indicators to create a dashboard of sustainability

Sustainability sequence	Specific indicators for analysis	Description useful for data analysis and interpretation
I. Economic Pillar		
Growth & Urban design	- city funding for aesthetic projects; - investments in infrastructure - proximity of homes to amenities	Urban design promotes liveability clusters homes, and encourages compact neighbourhoods.
Transportation	- car ownership - mode of travel to work - active transportation - transit accessibility	Designing communities for walking, cycling, and transit provides health and environmental benefits.
Economy	- availability of employment - businesses by sector - employees by sector etc.	A healthy economy provides employment, produce creativity, and sustain nature.
Food & farming	- proximity to farmers markets - community gardens - available farm - pocket markets	A sustainable food system supports farmers and considers how food is grown, processed and distributed.
II. Social-cultural Pillar		
Housing	- core housing need - homelessness / social housing - multi-family housing - rental market	Access to adequate housing is a basic need and has significant influence over quality of life. It is critical to the well-being.
Arts, culture & events	- cultural businesses - cultural spaces - employment in arts and culture - protected heritage sites	The arts and culture sector provides activities that enable residents to learn new skills and contribute to their community.
Health & safety	- availability of doctors - healthy food choices in city - low birth weight babies	Safety is about reducing violence and crime, as well as promoting community well-being.
Education & learning	- early childhood development - high school graduation - other (very numerous)	Higher levels of education lead to increased employment rates, job satisfaction and salaries.
III. Environmental Pillar		
Water & waste management	- water consumption - management plans - community waste	Sustainability depends on reducing consumption and improving management practices.
Ecosystems	- environmental programs - park land and trees planted - green infrastructure network	Ecosystems support human life by providing countless invaluable resources and services.
Energy systems	- age of buildings - green certification for buildings - GHG emissions	Reducing energy consumption can help to mitigate climate change by reducing greenhouse gases.

Source: personal processing based on specialty literature study

This dashboard can be associated with balance of sustainability and permit to form an overview image, certainly not unilateral, of an organization or community evolution; in this approach we started from ascertainment that the financial balance is suggestive and faithful only partially for a real image of analysed organisation or community, mostly in the conjuncture of sustainable development requirement. The main arguments that we have emerged from previous conducted studies are:

- the sustainability or sustainable development does not mean progress only in economic area, but to take simultaneous into consideration the social conditions (the population being the support of economic actions) and of these environmental (the environmental resources and factors being co-dependences by economic growth and development rhythm);
- the competitiveness analysis of an economy, region, organisation etc. is incomplete with consideration only of economic and financial competitiveness results (the level of social development and the quality and quantity of environmental resources are vectors for the global development and competitiveness).

In Table no. 1 is presented a summary and general model of sustainability indicators. According to research or practical analysis interest, their number and combination can be significantly modified. Then, will be identify the databases or is gather the needed information to represent the stage of socio-economic/environmental evolution in correlation on the same time horizon and in perspective for a common interest: ensuring the competitiveness in the sustainability conditions. Thus, we will call on to a set of indicators grouped on fields: Regional Competitiveness Index of the European Union (RCI) that measures the competitiveness of the firms and of the regions as well, in correlation with the life quality index. Built based on 11 pillars grouped on three levels: basic, efficiency and innovation, RCI underlines the polycentric tendencies of the urban areas (Dijkstra et al., 2011), the micro regions being a relevant target for the significance of these studies.

The competitiveness studies carried out until now require evaluations based on socio-economic indicators and make the false assumption that the economic activity is able to uniformly distribute the growth's benefits in the territory. Also, the importance of social, economic and cultural relations between economic actors, important sources of agglomeration economies, able to lead to the competitiveness growth is ignored.

Following the analysis of the current knowledge level of the sustainability's issues, we consider that the limitations of the current approaches, previously mentioned, entitles us to propose an adjustment system of the sustainability models used in the European countries to the current situation of Romania and to bring into the attention of the applicative scientific research a complex instrument called *sustainability dashboard* that could be applicable to all national economy's branches.

4. Conclusions

Concerning the limits of present research, we admit and understand the high degree of difficulty, both as topic area and as implementation methodology, for the following reasons: lack of a rich bibliographic document and lack of data bases and autochthonous specialty studies; lack of collaborative spirit from a segment of entrepreneurial and institutional entities, that will have to be convinced of the practical utility of the research's topic; identification of some IT tools that allow the correlation of sustainability indicators, established in a complex and multi-faced board, an aspect that will be compensated by proper efforts of research and identification of correlation levers; the heterogeneous character of available data at regional level and the difficulty of data collection for comparable periods of time, that allow profound analysis concerning the agglomeration

economies and localization in our country. Also, the complexity and difficulty of the topic is determined by the conceptual diversity of sustainability, by the novelty degree of topic in our socio-economic systems, but also by the variety and diversity of indicators that will be inserted in the sustainability dashboard. In addition to all the above mentioned, the lack, the insufficiency or the inconsistency of some practical data and information are also to be added, this difficulty being correlated to an informational source. The level of difficulty is amplified at the same time with the transposition of the analysis results into practice, in terms of accepting the proposed results and solutions by the socio-economic environment.

The conclusions of previous studies, considered to be a start point subject for future researches, shows that there are significant untapped resources to strengthen regional competitiveness. Another important aspect of the new research themes is that the dashboard of sustainability will provide an opportunity to recognize the actual position in an overall complex conjuncture. Then, we consider that we can start the process of individual and joint empowerment of the active companies through the analysis and control instrument called dashboard sustainability.

References

1. Boringer, C. and Jochem, P.E.P., 2007. Measuring the immeasurable - a survey of sustainability indices. *Ecological Economics*, 63, pp.1–8.
2. Cojanu, V., Botezatu, E. and Peleanu, I., 2009. *Formulation of operational concepts of a cohesion and competitiveness policies*, Collection of IER studies, no. 22, August 2009.
3. Dijkstra, L., Annoni, P. and Kozovska, K., 2011. *A New Regional Competitiveness Index: Theory, Methods and Findings*. Working Papers. European Union, Regional Policy.
4. McFadden, P., 2016. *What is Dashboard Reporting*". CEO of Excel Dashboard Widgets. [online]. Available at: <https://www.dcode.com.au/blog/dashboards-visualise-your-state-of-play>.
5. Geisler, N., 2011. Navigating from Green 2 Sustainable with the New Sustainability Dashboard. [online]. Available at: http://www.sustainablebrands.com/news_and_views/oct2011/navigating-green-2-sustainable-new-sustainability-dashboard.
6. Graymore, M., Sipe, N. and Rickson, R., 2008. Regional sustainability: How useful are current tools of sustainability assessment at the regional scale? *Ecological Economics*, 67.
7. Grayson, D. and Dodd, T., 2008. Small is sustainable (and Beautiful!). Encouraging European Smaller Enterprises to be Sustainable. *The Doughty Centre for Corporate Responsibility*.
8. Group of Applied Economics – GEA, 2007. *Manual for assessing regional competitiveness*. Bucharest. [online]. Available at: <http://www.adrmuntenia.ro/documente/manual-de-evaluare-a-competitivitatii-regionale.pdf>.
9. Hackler, D., 2012. Resiliency, Competitiveness, and Innovation in Arlington. *Virginia Government Finance Review*. February 2012.
10. Hardi, P. and Semple, P., 2000. The Dashboard of Sustainability: from a metaphor to an operational set of indices. *Fifth International Conference on Social Science Methodology*. Cologne, Germany.
11. Porter, M.E., 1998. Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6).

12. Sandrine, S., 2003. Sustainability indicators. In: Neumayer, Eric ed. *Online Encyclopedia of Ecological Economics (OEEE)*. International Society for Ecological Economics (ISEE).
13. Scipioni, A., 2007. *Aggregated indexes to measure urban sustainability. The experience of Padua Municipality: a Quality of Life Observatory*. [online]. Available at: <http://www.iccr-international.org>.
14. Stumpp, E.M., 2013. New in town? On resilience and Resilient Cities. Elsevier Science Direct, Cities 32.
15. *** *Sustainability Dashboard*. [online]. Available at: http://dashboard.surrey.ca/#education/childhood_development.
16. *** *Dashboard Overview*. [online]. Available at: <http://www.sustainablecleveland.org/about/dashboard/>.
17. *** *Dashboard of Sustainability Software*. [online]. Available at: <http://www.ecoiq.com/magazine/reviews/reviews12.html#1>.

TABLOUL DE BORD AL SUSTENABILITĂȚII II: INSTRUMENT DE APRECIERE A COMPETITIVITĂȚII II MEDIULUI DE AFACERI

Lect. univ. dr. Mioara BORZA

Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor,
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, România

Email: mioara@uaic.ro

Rezumat: *Aprecierea competitivității mediului de afaceri reprezintă o preocupare a teoreticienilor și, în egal măsură, a reprezentanților mediului economic global. De asemenea, preocuparea pentru identificarea rolului conceptului dezvoltării durabile în mediul de afaceri este susținută. Totuși, remarca că abordarea temei dezvoltării durabile a alunecat, adesea, către sfera ecologiei, aspectele economice și sociale rămânând în plan secundar. Considerăm că persistența confuziei a fost întreținută și de lipsa unui sistem de indicatori ai dezvoltării durabile, reuniți într-un ansamblu cu utilitate reală. În acest scop, lucrarea de față va aborda subiectul dezvoltării durabile din perspectiva practică a mediului de afaceri analizat în condiții de competitivitate complexă. Studiile de competitivitate realizate până în prezent au presupus evaluări bazate pe indicatori socio-economici, pornind de la ipoteza falsă că activitatea economică este capabilă să distribuie uniform, în teritoriu, beneficiile creșterii. Adesea, a fost ignorată importanța relațiilor sociale și culturale între actorii economici, capabile să conducă la creșterea competitivității. Indexul Competitivității Regionale a Uniunii Europene măsoară competitivitatea companiilor și regiunilor în corelare cu indicele calității vieții, iar „tabloul de bord al sustenabilității” susține importanța abordării dezvoltării durabile în termeni de competitivitate a mediului de afaceri, noțiunile de competitivitate și dezvoltare durabilă devenind complementare și interdependente.*

Cuvinte-cheie: *competitivitate, mediu de afaceri, indicatori, dezvoltare durabilă.*

Clasificare JEL: *M2, O1, Q01.*

1. Introducere

Prezenta lucrare este propusă în condițiile în care temele autohtone de cercetare cu referire la sustenabilitate nu au prezentat, până în momentul de față, un nivel de abordare practic detaliat, din cel puțin următoarele motive: literatură autohtonă pauperă în domeniu, conexiuni limitate cu sfera practică și antreprenorială, lipsa de înțelegere a profunzimii conceptelor, tratarea doar la nivel teoretic a problematicii sustenabilității în mediul de afaceri, confuzii conceptuale majore care pot să afecteze direct conexiunea cu realitatea practică, inclusiv cea a competitivității socio-economice. Abordarea dezvoltării durabile a alunecat, de cele mai multe ori, către sfera ecologiei și protecției factorilor de mediu, aspectele pur economice și sociale fiind tratate în plan secundar, fenomen susținut și de lipsa unui sistem de indicatori ai sustenabilității, concret și coerent, care să înlăture seacă utilitate reală în practica economică. Aadar, lipsa studiilor de profil și a instrumentelor de lucru implică interesul pentru tratarea acestui subiect, deoarece încă nu s-au identificat pârgurile de corelare cu practica. În acest sens, propunem aducerea în scenă cercetării științifice a instrumentului denumit *tablou de bord al sustenabilității* care se pretează să fie aplicabil în toate ramurile economiei naționale, fiind bazat pe un sistem complex de indicatori definitorii ai dezvoltării durabile.

Elemente de noutate aduse de prezenta lucrare constau în termeni noi care vor îmbogăți literatura de specialitate. Însă, cel mai nou element pe care ne propunem să-l perfecționăm și-l implementăm este tabloul agregat de sustenabilitate, care va permite să realizăm o analiză riguroasă a stadiului actual de dezvoltare și competitivitate a regiunilor analizate. Domeniul de cercetare al științelor socio-umane se va îmbogăți și cu noi termeni conceptuali pe care îi propunem spre introducere în literatura de specialitate și în cercetare: *sustenutopia* (termen propriu), *sustainentreprenurship* (termen modern, nou, din literatura de specialitate internațională), *bilanț de sustenabilitate* (instrument rezultat din cercetările proprii anterioare, ca urmare a adaptării modelelor practicate pe scară largă în majoritatea întreprinderilor din țările cu economii dezvoltate: Italia, Franța, Marea Britanie etc.),

tablou de bord al sustenabilității regionale. În același timp, apreciem ca favorabil impactul asupra mediului antreprenorial prin maniera nouă de abordare a relației dintre mediul de cercetare și antreprenariat, respectiv prin inserarea treptată în limbajul curent al entităților implicate în politicile de dezvoltare regională a noii terminologii specifice dezvoltării durabile și competitive. În acest fel, se deschid noi orizonturi de cercetare îndreptate către mărirea și aprecierea competitivității din perspectiva sustenabilității. Cercetarea este preconizată să aducă contribuții majore la mai bună alegere a conceptului de sustenabilitate în mediul academic, antreprenorial și decizional din România. În același timp, cercetarea va contribui la creșterea implicării forțelor antreprenoriale și a celor de decizie politică în identificarea și exploatarea surselor de avantaj competitiv regional.

2. Sinergia dintre competitivitate și sustenabilitate - o cerință a economiilor actuale

Abordarea subiectului dezvoltării durabile este privită în conjuncturi diferite, în primul rând în funcție de domeniul și interesul cercetării. Conceptul dezvoltării durabile este tratat pe scară largă și diversificat și beneficiază de peste 60 de definiții și numeroase tipuri de abordări. În acord cu literatura de specialitate, propunem utilizarea termenului de sustenabilitate asociat conceptului dezvoltării durabile. În plus, prin lucrarea de față propunem să tratăm acest concept cu precizie din perspectiva utilității practice; pornim de la rezultatele studiilor și cercetărilor, inclusiv aplicative, din țări dezvoltate, care demonstrează că sustenabilitatea sau dezvoltarea durabilă au reale conexiuni practice cu mediul de afaceri și cu lumea economică, în general. Mai mult, urmăm să demonstrăm că este posibil să se creeze și implementeze modele de *tablouri de bord ale sustenabilității* sau de *bilanuri de sustenabilitate* în vederea susținerii creșterii competitivității socio-economice a unei întreprinderi, microregiuni, zone, localități etc. Cercetarea din această lucrare se plasează în contextul în care politica de dezvoltare regională, politica industrială și competitivitatea ocupă un loc central pe agenda de lucru a celor mai avansate economii ale lumii. De asemenea, noțiunea de competitivitate este utilizată, adesea, în conjuncturi diferite și reprezintă o întindere decisivă a multor acțiuni socio-economice, însă uneori lipsesc consecvența și coerența între teorie și practică. În acord cu cele mai recente studii de specialitate (Hackler, 2012; Stumpp, 2013), pentru atingerea scopului de asigurare a competitivității economice a unei întreprinderi, regiuni sau economii, este necesară identificarea practicilor care au rolul de a proteja și a preveni sistemele socio-economice funcționale de factorii perturbatori sau distructivi (Graymore ș.a., 2008).

Abordarea problematicei sustenabilității a alunecat, de cele mai multe ori, către sfera ecologiei și protecției factorilor de mediu, aspectele pur economice și sociale rămânând în plan secundar. De aceea considerăm că se impune o clarificare conceptuală și de conținut. Confuzia a fost întreținută și de lipsa unui sistem de indicatori ai dezvoltării durabile activi în mod concret și coerent, reuniți într-un sistem care să înlăture utilitatea reală (Bossel, 1999; Harris, 2000; Sandrine, 2003).

În România, demersurile de conturare a unor politici de dezvoltare durabilă care să vizeze creșterea competitivității regionale nu au urmărit realizarea univocă a unui tablou de bord al sustenabilității, a cărei implementare în mediul antreprenorial, precum și în instituțiile cu rol decident la nivelul administrației publice locale, să contribuie la creșterea competitivității socio-economice la nivel regional. Există o serie de studii privind tablourile de bord ale sustenabilității (International Institute for Sustainable Development), precum și unele abordări segmentare privind practicile reziliente în condiții de competitivitate (Quick, 2008), dar a căror analiză unilaterală nu a reușit să individualizeze instrumente care să satisfacă cerințele unei dezvoltări eminamente durabile. Aprecierea nivelului competitivității socio-economice și a sustenabilității unei regiuni este o necesitate

și un interes comun al tuturor stakeholderilor implicați în procesul dezvoltării economiei locale. Aria tematică a studiilor de specialitate în domeniul socio-economic vizează, în primul rând, problemele competiției sectoriale, rolul politicilor de sprijin în răspândirea prosperității în plan regional, prin efectele creșterii competitive (Cojanu, 2009; Cojanu, 2010; GEA, 2007). Este vorba despre plasarea sub aceeași umbrelă a politicii industriale, competitivității și coeziunii, rezultând un domeniu care începe să capete o identitate distinctă în recomandările de politică economică.

3. Instrumente noi și moderne de evaluare a sustenabilității

Abordarea unor subiecte precum un tablou de bord sau un bilanț al sustenabilității reprezintă o arie de cercetare relativ nouă sau foarte puțin cunoscută în țara noastră. Literatura de specialitate autohtonă dovede că subiectul a rămas cu preponderență la stadiul teoretic și de înconotații practice limitate. În schimb, literatura și practica mediului de afaceri din țările dezvoltate (Canada, SUA, Italia, Germania, Franța, Elveția etc.) demonstrează că sustenabilitatea poate fi măsurată prin instrumente specifice, iar pe baza rezultatelor diverselor forme de analiză a sustenabilității se pot lua decizii importante care vizează, între altele, asigurarea unui nivel de competitivitate superior. Instrumentele de măsurare a sustenabilității au la bază, în toate cazurile, indicatorii dezvoltării durabile. Totuși, acest set de indicatori este stabilit și apreciat în mod diferit în funcție de modalitatea de abordare a cercetării sustenabilității - atât teoretic, cât și practic.

Crearea și demonstrarea utilității instrumentelor de apreciere a sustenabilității care să permită analiza, pe bază de indicatori, a nivelului de sustenabilitate pentru o zonă predefinită, reprezintă unul din scopurile cercetărilor socio-economice de actualitate. Instrumentele de măsurare a sustenabilității contribuie la creșterea competitivității, la crearea unor modele de practici reziliente, la identificarea și analiza, în vederea utilizării în mediul antreprenorial, a unui sistem de indicatori de dezvoltare durabilă conjugat nevoilor actuale reale. Aplicarea instrumentelor pe regiuni, în mod concret, cu valori ale indicatorilor constituite în baze de date, va permite îmbunătățirea imaginii și a percepției despre nevoia de competitivitate și sustenabilitate, dar, mai ales, va oferi un punct de vedere pragmatic cu privire la stadiul actual al dezvoltării, în favoarea asigurării sustenabilității și a elaborării unui plan de măsuri în sprijinul dezvoltării competitive și sustenabile.

Instrumentul de bază pe care îl abordăm în această lucrare este tabloul de bord al sustenabilității, care se prezintă sub diverse forme, în funcție de sursa de informare și necesitățile de adaptare, acesta putând fi:

- software creat pe baza obiectivelor urmăriților de beneficiarul programului informatic și a indicatorilor predefiniți de entitățile socio-economice implicate în analiza de sustenabilitate; în România, nu există, deocamdată, un astfel de program informatic autohton, dar pot fi utilizate modele deja dezvoltate în alte țări;
- “pachet” de tabele și histograme sau alte reprezentări grafice obținute pe baza grupării indicatorilor pentru analiza de sustenabilitate a unei zone sau a unei organizații.

În acord cu definițiile specifice sistemelor de management al informației, un tablou de bord al sustenabilității este un instrument ușor de citit, adesea pe o singură pagină, cu o interfață intuitivă în timp util pentru utilizator; arată ca o prezentare grafică a stării curente și a trendurilor unei organizații sau ca o sinteză-cheie a indicatorilor de performanță capabil să determine deciziile care trebuie luate în acord cu starea identificată și obiectivele propuse (McFadden, 2012). Mai mult, tabloul de sustenabilitate este software-ul prezentat ca un instrument de tip panel destinat să informeze decidenții, mass-media și publicul larg

cu privire la evoluția și perspectivele de sustenabilitate ale unei organizații, regiuni, națiuni etc.

Indiferent de forma de abordare și prezentare, tabloul de bord al sustenabilității reprezintă o imagine interactivă globală destinată să orienteze organizațiile și comunitățile către progres socio-cultural și economico-financiar. Pentru analiza pe regiuni sau comunități mai extinse este de preferat utilizarea unei hărți interactive a sustenabilității, așa încât compararea pe microregiuni, zone sau locații să se realizeze mai ușor. În Figurile nr. 1 și 2 sunt redată unele imagini sugestive ale diferitelor forme grafice ale unui tablou de sustenabilitate.



Figura nr. 1 Reprezentare sumară de ansamblu a Indexului Politicii de Performanță (PPI) pe baza obiectivelor și indicatorilor de sustenabilitate

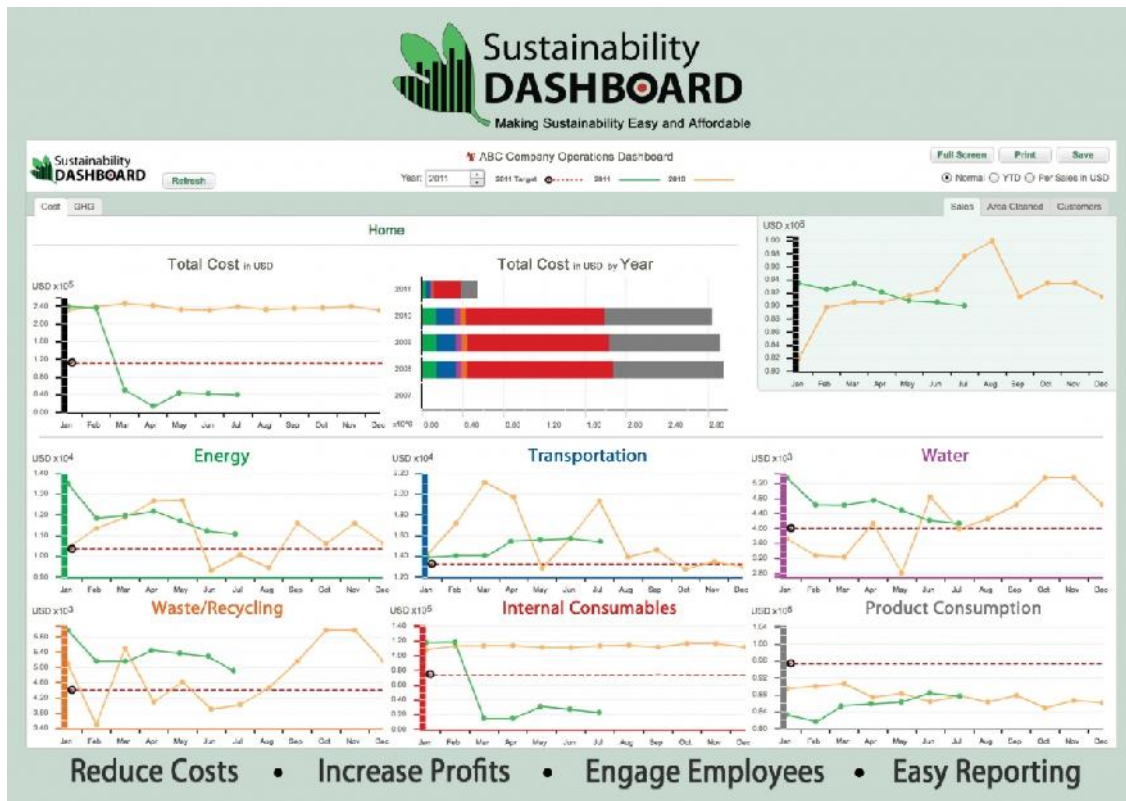


Figura nr. 2. Reprezentare grafică pe bază de itemi și indicatori ai sustenabilității
 Sursa: Geisler, 2011. Navigating from Green 2 Sustainable with the New Sustainability Dashboard

Propunem spre prezentare un tablou de sustenabilitate simplu, respectiv un model generalizat care poate fi adaptat de fiecare organizație, comunitate sau regiune - interesate de o astfel de abordare ori de îmbunătățirea ritmului de progres și competitivitate. Baza tabloului o reprezintă indicatorii pentru care găsim date și informații în diverse rapoarte și statistici oficiale. De asemenea, un element esențial constă într-o abordare din perspectiva aprecierii sustenabilității pe trei piloni fundamentali: economic, social și ambiental. Deci, indicatorii vor fi selectați în grupa I pe cei trei piloni menționați (Tabelul nr. 1).

Tabelul nr. 1. Pilonii și indicatorii pentru crearea unui tablou de bord al sustenabilității

Secvența sustenabilității	Indicatori specifici de analiză	Descriere în vederea analizei și interpretării datelor
I. Pilon economic		
Creșterea și arhitectura urbană	- proiecte estetice finanțate - investiții în infrastructură - apropierea de zone de agrement	Arhitectura urbană promovează calitatea habitatului și încurajează compactarea cartierelor.
Transport	- de înțeles de autoturisme - modul de transport la serviciu - transportul activ - accesibilitatea la drumuri de tranzit	Încurajarea mersului pe jos și cu bicicletele și accesul la zonele de tranzit încurajează sănătatea umană și beneficiile de mediu.
Economie	- disponibilitatea de angajare - afaceri pe sectoare - angajați pe sectoare etc.	O economie sănătoasă asigură angajarea, produce creativitate și susține mediul înconjurător.
Agricultură și alimentație	- apropierea de piețele agricultorilor - grădini comunitare/individuale - ferme agricole active - piețe mici (de cartier)	O alimentație sănătoasă susține fermierii și apreciază modul în care sunt cultivate, prelucrate și distribuite produsele alimentare.
II. Pilon social-cultural		
Gospodării	- necesarul de locuințe de bază - persoane fără adăpost - locuințe sociale - piața închirierilor	Accesul la gospodării adecvate este o nevoie de bază și are influențe majore și critice asupra bunăstării și calității vieții.
Art, cultură și evenimente culturale	- afaceri culturale - spații culturale - angajări în sfera artei și culturii - sit-uri patrimoniale protejate	Sectorul artei și culturii susține activități care aduc cetățenilor noi deprinderi și care contribuie la bunăstarea comunității.
Sănătatea și securitate	- personalul medical - alegerea alimentației sănătoase - copiii născuți prematur	Securitatea presupune reducerea violențelor și promovarea armoniei și bunăstării comunităților.
Educație și învățământ	- dezvoltarea timpurie a copiilor - absolvenți de liceu - alți numeroși indicatori	Nivelul ridicat de educație crește rata de angajare, dar și satisfacția salarială și a muncii.
III. Pilon ambiental		
Managementul apei și deeurilor	- consumul de apă - planuri de management - deeurile comunitare	Sustenabilitatea este asigurată și de un consum redus, și îmbunătățirea practicilor manageriale.
Ecosisteme	- programe de mediu - parcuri și arbori plantați - rețea de infrastructură verde	Ecosistemele susțin viața umană prin furnizarea de servicii și resurse valoroase, de neprețuit.
Sisteme energetice	- vârsta clădirilor - certificate verzi pentru clădiri - emisii de gaze cu efect de seră	Reducerea consumului energetic conduce la atenuarea schimbărilor climatice și reducerea GES.

Sursa: prelucrare personală pe baza consultării literaturii de specialitate

Acest tablou poate fi asociat cu bilan ul de sustenabilitate i permite formarea unei imagini de ansamblu, nicidecum unilateral a evolu iei unei organiza ii sau comunit ii; în această abordare am pornit de la constatarea c bilan ul financiar contabil nu este sugestiv i fidel decât par ial pentru imaginea real pe care o are organiza ia sau comunitatea analizat , mai ales în conjunctura nevoii de dezvoltare durabil . Argumentele principale pe care le-am desprins din studiile anterior efectuate sunt:

- sustenabilitatea sau dezvoltarea durabil nu semnific doar evolu ie i progres în plan economic, ci luarea în considerare, simultan, a condi iilor sociale (popula ia fiind suportul i subiectul ac iunilor economice) i a celor ambientale (resursele i factorii de mediu fiind co-dependen i de ritmul de cre tere i dezvoltare economic);
- analiza de competitivitate a unei economii, regiuni, organiza ii etc. este incomplet cu luarea în considerare doar a rezultatelor de competitivitate economico-financiar (nivelul de dezvoltare social i calitatea ori cantitatea resurselor de mediu sunt vectori ai dezvolt rii i competitivit ii globale).

În Tabelul nr. 1 este prezentat un model sumar de ordin general de indicatori ai sustenabilit ii. În func ie de interesul de cercetare sau analiz practic , num rul i combinarea acestora se modific semnificativ. Apoi, se identific bazele de date sau se culeg informa iile necesare pentru a reprezenta stadiul evolu iei socio-economice i ambientale în corela ie pe acela i orizont de timp i în perspectiv pentru un interes comun: asigurarea competitiv itii în condi ii de sustenabilitate. Astfel, vom face apel la un set de indicatori grupa i pe domenii: Indexul Competitivității Regionale a Uniunii Europene (RCI) care m soar competitivitatea atât a firmelor, cât i a regiunilor, în corelare cu indicele calit ii vie ii. Construit pe baza a 11 piloni grupa i pe trei niveluri: basic, eficiență i inovare, RCI evidențiază tendințele policentrice ale zonelor urbane (Dijkstra, 2011), microregiunile fiind o țintă relevantă pentru amplitudinea și semnificația acestor studii.

Studiile de competitivitate realizate pân în prezent presupun evalu ri bazate pe indicatori socio-economici i pleac de la ipoteza - fals - c activitatea economic este capabil s distribuie uniform în teritoriu beneficiile cre terii. Se ignor , adesea, importan a rela iilor sociale, economice i culturale între actorii economici, surse importante de economii de aglomerare, capabile s conduc la cre terea competitivit ii.

Ca urmare a analizei nivelului actual de cunoaștere a problemicii sustenabilității, consider m c limitele abord rilor curente la care ne-am referit anterior ne îndrept esc s propunem un sistem de adaptare a modelelor de sustenabilitate utilizate în țările europene la situația actuală din România și aducerea în scena cercetării științifice aplicative a instrumentului complex denumit *tablou de bord al sustenabilit ii*, care se preteaz a fi aplicabil în toate ramurile economiei naționale.

4. Concluzii

În privința limitelor din prezenta cercetare, recunoaștem și înțelegem gradul ridicat de dificultate, atât ca arie tematic , cât i ca metodologie de implementare, din urm toarele considerente: lipsa unui material bibliografic abundent i lipsa bazelor de date i a studiilor de specialitate autohtone; lipsa de spirit colaborativ din partea unui segment de entit ii antreprenoriale și instituționale, segment care va trebui convins de utilitatea practic a subiectului cercetat; identificarea unor instrumente informatice care s permit corelarea indicatorilor de sustenabilitate, constituiți într-un bord complex și multifățetat, aspect care va fi compensat prin eforturi proprii de cercetare i identificare a pârghiilor de corelare; caracterul eterogen al datelor disponibile la nivel regional i dificultatea colect rii datelor pentru perioade de timp comparabile, care s permit analize de fine e privind economiile de aglomerare i localizarea în spa iul rii noastre. De asemenea, complexitatea i

dificultatea temei sunt determinate de diversitatea conceptuală a sustenabilității, de gradul de nouitate a temei în sistemele socio-economice, dar și de varietatea și diversitatea indicatorilor care vor fi inserați în tabloul de bord al sustenabilității. La acestea se adaugă lipsa, insuficiența sau neconcordanța unor date și informații de ordin practic, această dificultate fiind direct corelată cu sursa de informare. Nivelul de dificultate se amplifică odată cu transpunerea rezultatelor analizei în practic, în sensul acceptării de către mediul socio-economic a rezultatelor și soluțiilor propuse.

Concluziile studiilor anterioare, subiect de start al cercetărilor viitoare, arată că există semnificative resurse nevalorificate de consolidare a competitivității regionale, capabile să întreprindă dezvoltarea echilibrată. Un alt aspect important al noilor teme de cercetare este că tabloul de bord al sustenabilității va oferi oportunitatea de recunoaștere a poziției socio-economice reale într-o conjunctură complexă, de ansamblu. Apoi, considerăm că putem demara procesul de responsabilizare individuală și comună a întreprinderilor active prin intermediul instrumentului de analiză și control denumit tablou de bord al sustenabilității.

Bibliografie

1. Boringer, C. și Jochem, P.E.P., 2007. Measuring the immeasurable - a survey of sustainability indices. *Ecological Economics*, 63, pp.1–8.
2. Cojanu, V., Botezatu, E. și Peleanu, I., 2009. *Formulation of operational concepts of a cohesion and competitiveness policies*, Collection of IER studies, no. 22, August 2009.
3. Dijkstra, L., Annoni, P. și Kozovska, K., 2011. *A New Regional Competitiveness Index: Theory, Methods and Findings*. Working Papers. European Union, Regional Policy.
4. McFadden, P., 2016. *What is Dashboard Reporting*. CEO of Excel Dashboard Widgets. [online]. Disponibil la: <https://www.dcode.com.au/blog/dashboards-visualise-your-state-of-play>.
5. Geisler, N., 2011. Navigating from Green 2 Sustainable with the New Sustainability Dashboard. [online]. Disponibil la: http://www.sustainablebrands.com/news_and_views/oct2011/navigating-green-2-sustainable-new-sustainability-dashboard.
6. Graymore, M., Sipe, N. și Rickson, R., 2008. Regional sustainability: How useful are current tools of sustainability assessment at the regional scale? *Ecological Economics*, 67.
7. Grayson, D. și Dodd, T., 2008. Small is sustainable (and Beautiful!). Encouraging European Smaller Enterprises to be Sustainable. *The Doughty Centre for Corporate Responsibility*.
8. Group of Applied Economics – GEA, 2007. *Manual for assessing regional competitiveness*. Bucharest. [online]. Disponibil la: <http://www.adrmuntenia.ro/documente/manual-de-evaluare-a-competitivitatii-regionale.pdf>.
9. Hackler, D., 2012. Resiliency, Competitiveness, and Innovation in Arlington. *Virginia Government Finance Review*. February 2012.
10. Hardi, P. și Semple, P., 2000. The Dashboard of Sustainability: from a metaphor to an operational set of indices. *Fifth International Conference on Social Science Methodology*. Cologne: Germany.
11. Porter, M.E., 1998. Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6).

12. Sandrine, S., 2003. Sustainability indicators. In: Neumayer, Eric ed. *Online Encyclopedia of Ecological Economics (OEEE)*. International Society for Ecological Economics (ISEE).
13. Scipioni, A., 2007. *Aggregated indexes to measure urban sustainability. The experience of Padua Municipality: a Quality of Life Observatory*. [online]. Disponibil la: <http://www.iccr-international.org>.
14. Stumpp, E.M., 2013. New in town? On resilience and Resilient Cities. Elsevier Science Direct, Cities 32.
15. *** *Sustainability Dashboard*. [online]. Disponibil la: http://dashboard.surrey.ca/#education/childhood_development.
16. *** *Dashboard Overview*. [online]. Disponibil la: <http://www.sustainablecleveland.org/about/dashboard/>.
17. *** *Dashboard of Sustainability Software*. [online]. Disponibil la: <http://www.ecoiq.com/magazine/reviews/reviews12.html#1>.