

CORELAȚII ÎNTRE MĂRIMEA ȘI STRUCTURA ORAȘELOR ȘI NEVOIA DE MOBILITATE

Cristina ȘTEFĂNICĂ, Anamaria ILIE
Universitatea „Politehnica” din București

Rezumat. Mobilitatea, ca nevoie de deplasare cu diferite scopuri ale individului într-un oraș, sintetizată în cicluri de deplasare zilnică, este în strânsă legătură cu dimensiunea și structura orașului. Orașele și metropolele joacă un rol tot mai important în eforturile de a găsi soluții la problemele de mobilitate cu care se confruntă omenirea. Prin examinarea modului în care sunt organizate orașele, se poate obține o perspectivă asupra factorilor care influențează forma și structura acestora și cum acești factori pot fi controlați sau modificați în vederea obținerii unui mediu urban dorit. În orașele monocentrice nevoia de mobilitate este mai mare decât în cele policentrice; în cele dominant monocentrice, caracterizate de o densitate a populației ridicată, este indicată dezvoltarea transportului public pe când în cele dominant policentrice, caracterizate de o densitate a populației scăzută, este indicată utilizarea autoturismului și respectiv dezvoltarea rețelei stradale. Orașele monocentrice tind să se dezvolte progresiv în orașe policentrice odată cu creșterea dimensiunii acestora. Fără pretenția de a fi exhaustivă, lucrarea își propune să răspundă la unele întrebări pertinente, cum ar fi: *Există oare o tendință globală în evoluția structurilor urbane?, Oare ar trebui ca autoritățile competente să încerce să schimbe structura urbană în vederea satisfacerii nevoii de mobilitate?*

Cuvinte cheie: structura orașelor, mobilitate, transport public.

Abstract. Mobility, as need of travel for individuals in city in different purposes, synthesized in daily travel cycles, is close related to the city size and structure. Cities and metropolis play an increasingly important role in the efforts of finding solutions to the mobility problems. By examining how cities are organized, a perspective on the factors that influence city shape and structure can be obtained, and how these factors can be controlled or modified to obtain a desired urban environment. In monocentric cities the need of mobility is higher than in polycentric ones; in dominant monocentric cities, characterized by a high population density, it is indicated to develop the public transport, while in dominant polycentric cities, characterized by a low population density, it is indicated to use the private vehicle and to develop the road network. Monocentric cities tend to develop gradually into polycentric cities, with the increasing of their size. Without pretending to be exhaustive, this paper proposes itself to answer some pertinent questions, such as: *Is there a global trend in the evolution of urban structures? Should the competent authorities try to change the urban structure for meeting the need of mobility?*

Keywords: urban structure, mobility, public transport.

1. STRUCTURA ORAȘELOR

Orașele și metropolele joacă un rol tot mai important în eforturile de a găsi soluții la problemele de mobilitate cu care se confruntă omenirea. Urbanizarea avansează atât în Europa cât și în restul lumii.

Orașele se dezvoltă urmând un model ciclic, în care putem distinge 4 faze (în special orașele din vestul Europei au parcurs aceste etape ale dezvoltării) [8] [7].

Faza 1: Industrializarea care are următoarele trăsături:

- prioritate pentru creșterea economică;
- amplasarea și dezvoltarea complexelor industriale de mari dimensiuni;
- dezvoltarea transportului public local.

Faza 2: Dezvoltarea sectoarelor servicii și transport caracterizată prin:

- creșterea rapidă a prosperității;
- înmulțirea numărului de posesori de autoturisme;
- prioritate la nivelul politicilor guvernamentale în domeniul extinderii infrastructurii pentru transporturi;
- creșterea rapidă a numărului de birouri - spații și construcții pentru birouri.

Faza 3: Atenția sporită acordată mediului și resurselor naturale cu următoarele trăsături:

- creșterea rapidă a prețului energiei;
- diminuarea numărului de membri ai familiei „medii“;
- atenție sporită acordată prin politici guvernamentale unor domenii ca: transportul public, renovarea urbană și planificare spațială.

Faza 4: Dezvoltarea sectorului informațional fiind caracterizată prin:

- puternica „informatizare“ a societății;
- atenție sporită acordată întreprinderilor mici și mijlocii;
- preocuparea pentru calitatea activităților din timpul liber.

Cea mai interesantă caracteristică a amenajărilor urbane moderne o reprezintă tendința activităților economice de a se grupa în mai multe centre de activitate care interacționează între ele.

Dezvoltarea monocentrică a orașelor se focalizează pe revitalizarea sau consolidarea centrului orașului, în timp ce dezvoltarea policentrică concentrează investițiile în domeniul dezvoltării subcentrelor bine situate [1]. Alegerea între dezvoltarea monocentrică sau policentrică depinde de mărimea orașului. Pentru orașele mici, forma monocentrică urbană este mult mai durabilă decât cea policentrică. Orașele mici care optează prea devreme pentru un model urban policentric încurajează extinderea urbană. Pe de altă parte, orașele mari care urmăresc modelul monocentric urban, concentrându-și toată atenția către centrul orașului, pot pierde controlul asupra dezvoltărilor în periferie (pe când, o strategie policentrică ar limita aceasta tendință) rezultatul fiind o extindere urbană necontrolată.

În orașele dominant monocentrice, caracterizate de o densitate a populației ridicată, nu este indicată utilizarea autoturismelor personale, din cauza faptului că este inevitabilă apariția congestiei. În astfel de orașe, este indicat să se pună accentul pe dezvoltarea transportului public. În orașele dominant policentrice, caracterizate de o densitate a populației scăzută, este indicată dezvoltarea rețelei stradale pentru asigurarea deplasărilor cu autoturismele (fig. 1).

Există oare o tendință globală în evoluția structurilor urbane?

Pentru a putea răspunde la această întrebare este necesar să se studieze tendințele de dezvoltare a orașelor. Principalul indicator al structurilor urbane este densitatea medie a populației. Astfel, în figura 2 sunt prezentate densitățile medii ale populației în 48 de orașe din lume.

În figura 2 se observă diferențele semnificative care există între densitățile medii ale populației din orașele considerate (de la o densitate de 6 locuitori/hectar în Atlanta la aproape 400 locuitori pe hectar în Mumbai)

Tot din figura 2 putem să concluzionăm ca densitatea populației este legată mai mult de regiunea în care se află orașul decât de situația economică a acestuia. Se observă că orașele din SUA sunt caracterizate de cea mai mică densitate iar orașele din ASIA sunt caracterizate de cea mai mare densitate.

Din felul în care densitatea populației este distribuită în zonele rezidențiale rezultă informațiile cu privire la structura urbană (fig. 3).

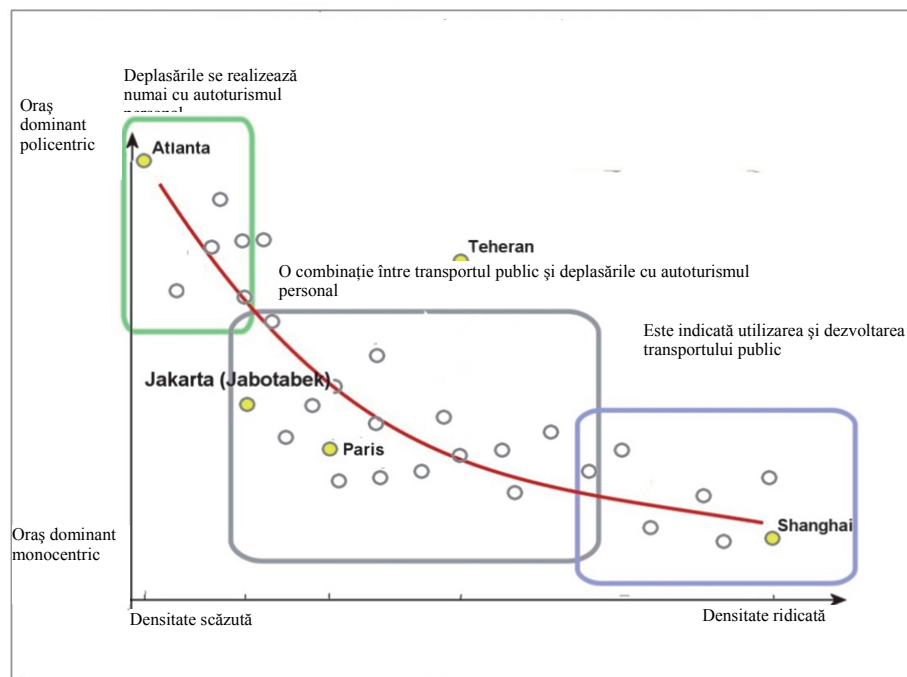


Fig. 1 – Relația între structura orașului și dezvoltarea transportului public (prelucrare după [4]).

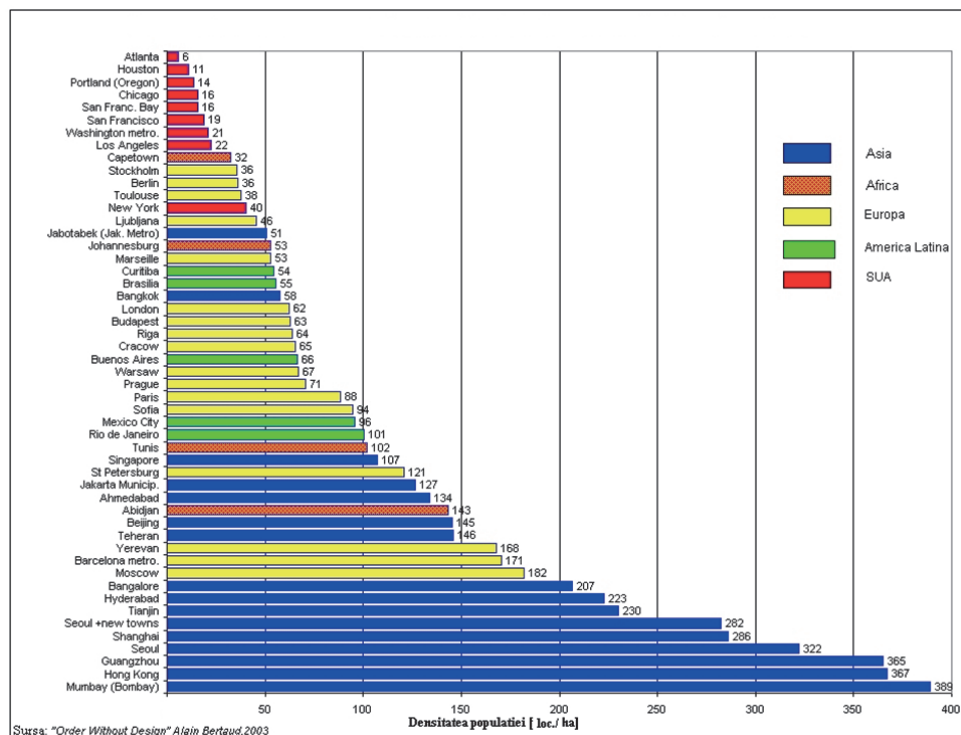


Fig. 2 – Densitățile medii ale populației în câteva orașe din lume (prelucrare după [1]).

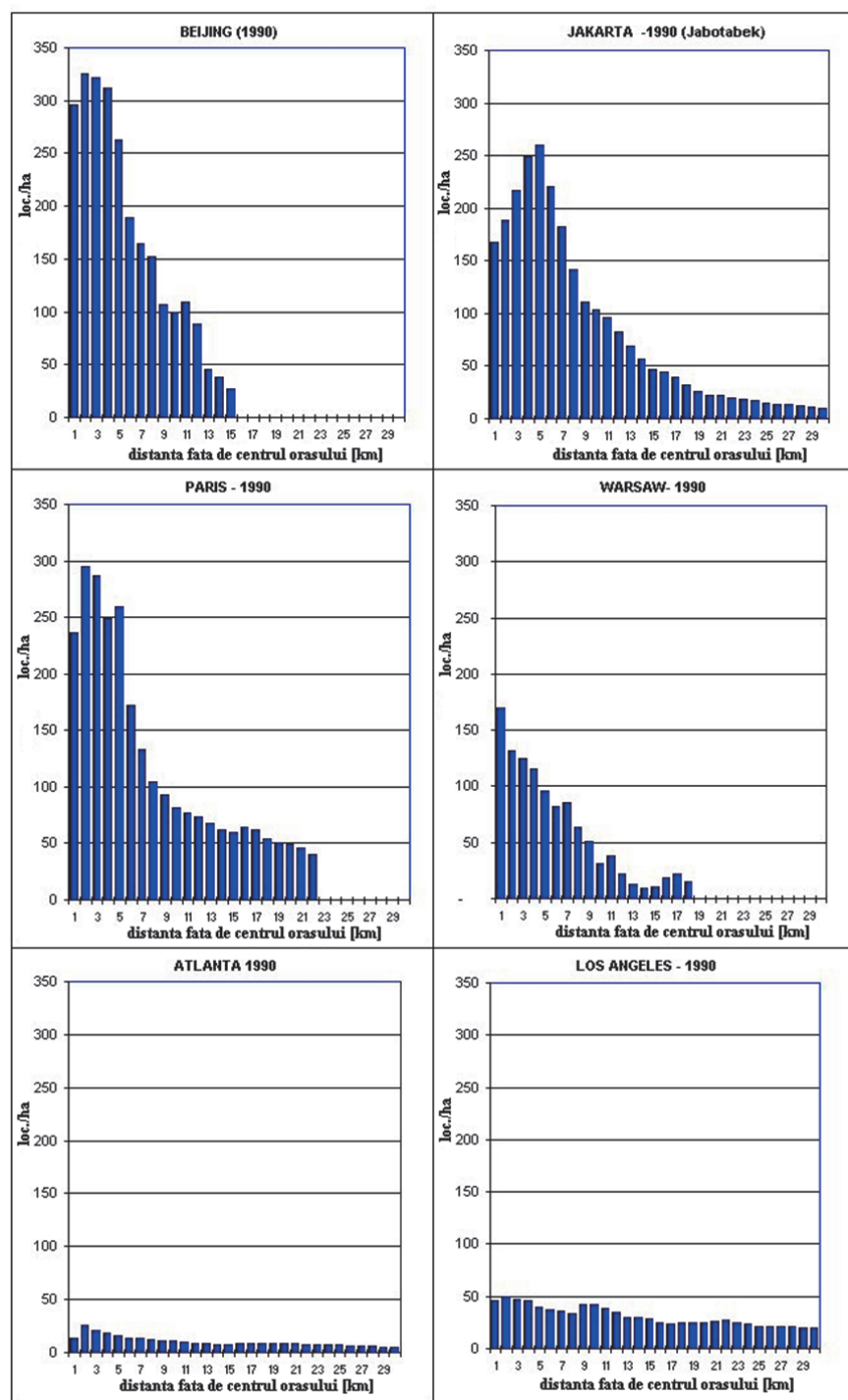


Fig. 3 – Densitatea populației în funcție de distanța față de centrul orașului (prelucrare după [1]).

Se observă că orașele din Asia și Europa sunt caracterizate de același profil al densității (aceasta scade odată cu creșterea distanței față de centrul orașului).

În orașele americane profilul densității este mult mai aplatizat față de cele din Europa și Asia.

Din cele prezentate putem spune că evoluția structurilor urbane este caracterizată de următoarele afirmații [1]:

- orașele, prin dezvoltarea lor, tind spre structuri policentrice; este mult mai ușor pentru un oraș monocentric să devină policentric decât invers;
- densitatea populației scade odată cu creșterea veniturilor locuitorilor deoarece exigențele acestora cu privire la condițiile de viață (suprafața locuinței) cresc;
- zonele comerciale au tendința să ocupe mai mult spațiu în centrul orașului ceea ce duce la scăderea densității populației;
- călătoriile spre centrul orașului se fac utilizând din ce în ce mai mult transportul public, iar cele între suburbii utilizând autoturismul;
- urbanistii pot influența formele orașelor doar indirect, aceștia având la dispoziție numai 3 unelte pentru a influența structura urbană: reguli de utilizare a terenului, investiții în infrastructură și impozitare.

2. NEVOILE DE MOBILITATE

Mobilitatea este una dintre cele mai complete forme de analiză a transformărilor orașului contemporan: „dimensiunea sa transversală” împreună cu toate activitățile sociale [2] [10] [3] permit interpretarea atât a cauzelor cât și a consecințelor schimbărilor care apar în organizarea vieții cotidiene.

Obiectivele unei mobilități urbane durabile sunt clasificate pe două domenii principale [11]:

1. Planificare spațială

- Structura urbană
 - Organizare policentrică (pentru orașele mari);
 - Sistem rutier cu o bună conectivitate;
- Densitate urbană
 - Prag minim pentru asigurarea masei critice necesare dezvoltării transportului colectiv public;
- Programe urbanistice noi
 - Polii intermodali;
- Infrastructuri pentru circulație și staționare;
- Structura și configurația spațiilor pentru circulația nemotorizată;

2. Transporturi

- Dezvoltarea infrastructurilor pentru transport public nepoluant;
- Organizarea intermodalității – terminale intermodale;
- Dezvoltarea tehnologiilor de transport nepoluante.

Din această perspectivă, mobilitatea reprezintă mai mult un mijloc de cunoaștere decât unul de proiectare în vederea înțelegerii și reglării proceselor de transformare a orașului contemporan. Ea cuprinde atât dimensiunile temporale cât și pe cele teritoriale, acestea fiind foarte rar tratate integrat în cadrul politicilor publice.

Ca rezultat, noile tendințe legate de mutațiile în interes de serviciu și de normele sociale au contribuit la formarea de noi practici de mobilitate: „deplasările de nevoie, alternante” (la școală, la serviciu) au devenit cele mai importante. În acest tip de deplasări este importantă durata deplasării (nu distanța parcursă). Consecințele acestor transformări care apar în mobilitate se traduc prin utilizarea extinsă (largă) a teritoriului care ia forma unui „arhipelag” de locuri și de legături dependente de fiecare individ în parte [9].

Pentru a analiza mobilitatea, nu numai în funcție de fluxuri ci și de diferitele practici, se ține cont pe de-o parte de abordări care iau în considerare deplasările cu o singură origine și o singură destinație și pe de altă parte considerând că diferenții subiecți (indivizi) au fiecare un program personal de deplasare – *ciclu de activitate zilnică* [9]. În primul caz se utilizează date statistice și se fac reprezentări ale fluxului și numărului de legături între diferitele origini și destinații dintr-un spațiu nedelimitat (de exemplu „migrațiile alternante”). În al doilea caz se ține cont de itinerariul diferitelor mijloace de transport, de duratele de călătorie și de motivul de efectuare a călătoriei, de interacțiunile rezultate din efectuarea deplasării.

Oare ar trebui ca autoritățile competente să încerce să schimbe structura urbană în vederea satisfacerii nevoii de mobilitate?

Datorită dependenței structurilor urbane de infrastructurile rutiere, orașele dominant monocentrice tind să devină policentrice. Ținând cont că mobilitatea și veniturile populației au început să crească în majoritatea orașelor mari din lume, densitatea din zonele centrale a început să scadă în timp.

Pe măsură ce dimensiunea orașului crește, zona centrală a acestuia se mărește, începând să-și piardă din facilitățile care au făcut-o atractivă. De aceea, este inevitabilă apariția unor subcentre care duc în timp la reducerea gradului de monocentricitate a orașului. Cu toate acestea, mari orașe cum ar fi New York, Londra, Buenos Aires sau Shanghai au reușit să își mențină o zonă centrală cu un grad înalt de atractivitate oferit de facilitățile existente. În antiteză cu acestea se află orașele Atlanta și Phoenix care deși sunt orașe bine dezvoltate, nu au nici o zonă centrală care să ofere anumite facilități [4].

În concluzie, se poate spune că este posibil ca în timp să existe tendința de polarizare între două tipuri de orașe: primul tip caracterizat de o zonă centrală puternic dezvoltată cu un grad înalt de facilități, înconjurată de o zonă rezidențială cu o densitate ridicată și cu locuitori care au un venit mediu sau ridicat, al doilea tip de oraș fiind pur și simplu un oraș muncitoresc fără o zonă centrală, locurile de muncă fiind distribuite în zona metropolitană.

Forma compactă a orașelor și modelele de orașe deja existente au stat la baza discuțiilor referitoare la rețeaua urbană, la orașele policentrice, ceea ce reprezintă piatra de temelie a politicilor europene de amenajare a teritoriului.

Se caută să se demonstreze importanța unei perspective cronologice când se planifică în linii mari orașe și aglomerații urbane dintr-o perspectivă regională, în contextul extinderii actualului concept al structurilor urbane policentrice și al orașelor rețea pentru a le include și a planifica și administra o zonă interioară multifuncțională de resurse.

În vederea stabilirii unei structuri urbane care să răspundă nevoii de mobilitate avem nevoie în primul rând de cooperare în planificarea orașului, în proiectarea și organizarea acestuia. De asemenea, este nevoie și de o cooperare în comunitatea științifică și apoi cu urbanistii, proiectanții și inginerii în cadrul unei paradigme de cercetare translațională. Sunt de asemenea necesare eforturi transdisciplinare cum ar fi colaborarea între planificare și proiectare și între diferite niveluri de organizare pentru a crește capacitatea de adaptare a orașelor, incluzând instituțiile guvernamentale de diferite niveluri și sectorul privat. Cooperarea între instituțiile statului și legislația referitoare la proiectarea orașului este crucială pentru susținerea unei proiectări integrate a acestuia. În ultimul deceniu, Uniunea Europeană a dat curs acestor programe bazate pe propriile politici de proiectare spațială: „Problemele de dezvoltare spațială în UE pot fi rezolvate, în viitor, numai prin cooperarea între diferite niveluri guvernamentale și administrative (...) Noile forme de cooperare propuse ar trebui, pe viitor, să ducă la o instituire operativă a politicilor sectoriale - care până în prezent au fost implementate în mod independent – când afectau același teritoriu.” [6]

Sistemele urbane policentrice sunt implementate, de ceva timp, în orașele din Europa. Una dintre cele mai importante provocări din prezent este de a dezvolta conceptul actual de oraș către un oraș eco-policentric. Unele idei în dezvoltarea acestor tipuri de orașe au început să fie puse în aplicare în Europa și în Australia. S-a observat că există dovezi empirice și că aceste idei pot funcționa, ca de exemplu în Barcelona (Spania), Stockholm (Suedia), Kalundborg (Danemarca), Portland (SUA),

Curitiba (Brazilia), Surabaya (Indonezia), și multe alte orașe din lume, dovezi care pot ajuta orașele să evolueze către o cale mai durabilă. [6]

Bibliografie

- [1] Anas, A., Arnott, R., Small, K.A. *Urban spatial structure*, Working paper, UCTC No. 357, <http://www.uctc.net/papers/357.pdf>, March 1997.
- [2] Ascher, F., *Multi-Mobility, Multispeed Cities: a challenge for architects, town planners and politicians*, Rotterdam Architecture Biennial, 23 pg., Lecture: 09/05/2003.
- [3] Berghauser Pont, M. Y., Haupt, P. A., *Space, Density and Urban Form*, Technische Universiteit Delft, ISBN 978-90-5269-375-0, 2009.
- [4] Bertaud, A., *Metropolitan Structures Around the World, What is common? What is different? What relevance to Marikina in the context of Metro Manila?* Marikina, <http://alain-bertaud.com>, May 2003.
- [5] Bertaud, A., *The Spatial Structure of Cities: International Examples of the Interaction of Government, Topography and Markets*, AB China course, Part3, Module 2: Spatial Analysis and Urban Land Planning
- [6] Botequilha-Leitão, A., *Eco-Polycentric Urban Systems: An Ecological Region Perspective for Network Cities*, Challenges 2012, 3, 1-42; doi:10.3390/challe3010001, ISSN 2078-1547.
- [7] Levy, J., *Qu'est-ce que la ville aujourd'hui ? Une comparaison internationale*. Cahiers d'études sur la Méditerranée Orientale et le monde turco-iranien (CEMOTI), no. 24, 1997 (reproduit dans Problèmes Économiques, no. 2574, 24/06/1998).
- [8] Plăcintescu, D., Nădejde, Ș., Bădilă, A., *Zona Metropolitană București. Ghid de informare pentru autoritățile publice locale* - realizată în cadrul proiectului „Zona Metropolitană București - o provocare pentru administrația publică”, Asociația ALMA-RO, 2006.
- [9] Pucci, P., *Territoires et populations „en mouvement”. Pratiques de mobilité dans la région urbaine de Milan*, FLUX Numero 79/80, Faibles densités et coûts du développement urbain, pg.101-111, 2010.
- [10] Urry, J., *Sociologie des mobilités. Une nouvelle frontière pour la sociologie?* Paris, Armand Colin, 2005.
- [11] *** UPB-CCPCT, *Promovarea mobilității urbane durabile în municipiul București - MODUR*, Programul cercetare de excelență-CEEX modulul Proiecte complexe, 2007.