

## INTELLIGENT CITIES: OVERAL VIEW AND POLITICAL IMPLICATIONS

### ORAȘELE INTELIGENTE: PERSPECTIVĂ DE ANSAMBLU ȘI IMPLICAȚII POLITICE

Mihaela PĂCEȘILĂ

Sofia Elena COLESCA

*Department of Public Administration, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania*  
*Catedra de Administrație Publică, Academia de Studii Economice, București, România*  
*pacesilamihaela@yahoo.com*  
*e\_colesca@yahoo.com*

#### Abstract

The intelligent cities concept refers to the city administration ability to collaborate with stakeholders of urban environment in order to reap mutual benefits. The intelligent cities appearance needs an intensive collaboration between municipality and public sector, and between the first and private sector. This collaboration facilitates the decision making process and allows the progress of public policy initiation at the local level, and it improves the relation with citizens, business environment and governmental institutions.

**Keywords:** intelligent city, stakeholder, decision making process

#### Rezumat

Termenul de oraș inteligent se referă la abilitatea administrației orașului de a colabora cu stakeholderii din mediul urban în scopul obținerii unor beneficii reciproce. Apariția orașelor inteligente necesită o colaborare intensă între municipalitate și sectorul public, dar și între aceasta și cel privat cu scopul de a facilita adoptarea deciziilor și de a face progrese în modul de inițiere a politicilor publice la nivel local, precum și pentru îmbunătățirea relației cu cetățenii, mediul de afaceri și instituțiile guvernamentale.

**Cuvinte cheie:** oraș inteligent, stakeholder, proces decizional

### Definiția sintagmei „oraș inteligent”

Definiția sintagmei „oraș inteligent” a fost elaborată în urma analizei definițiilor formulate de anumite organizații importante de la nivel mondial precum Națiunile Unite, Uniunea Europeană, OECD, Banca Mondială, etc.

Termenul de oraș inteligent se referă la capacitatea și abilitatea conducerii administrative din mediul urban de a găsi soluții pentru atingerea obiectivelor politicii urbane utilizând mijloacele specifice tehnologiei informației și comunicării în vederea asigurării prosperității și sprijinirii dezvoltării comunităților locale.

În acest sens, orașul inteligent are următoarele atribuții:

- orașul inteligent poate fi caracterizat ca fiind un sistem în care structurile organizaționale, funcțiile, procesele și politicile sunt realizate cu ajutorul TIC și care sprijină și promovează în mod eficace și eficient interacțiunea, cooperarea și adoptarea deciziilor urbane prin parteneriate și alianțe locale;
- orașul inteligent pune accentul pe abilitatea și capacitățile guvernării locale de a colabora cu alte organizații (companii IT, comunități locale, mediul de afaceri de la nivel local) pentru a elabora și adopta politici mai bune;
- orașul inteligent poate fi considerat un instrument necesar îndeplinirii obiectivelor (are în vedere rezultatele acțiunilor și impactul acestora);
- orașul inteligent poate fi considerat ca un instrument esențial de modernizare și inovare la nivel local orientat către creșterea valorii publice;
- orașul inteligent pune accentul pe relațiile de colaborare între guvern, mediul de afaceri, cetățeni și comunitate cu scopul de a maximiza beneficiile unui parteneriat strategic;
- orașul inteligent reprezintă o opțiune de politică urbană în care se urmărește continuu creșterea valorii publice ca o condiție esențială a succesului.

Mai pe larg, putem spune că guvernarea electronică constă în utilizarea tehnologiei informației și comunicării în vederea îmbunătățirii activităților organizațiilor din sectorul public.

Pentru a avea succes, crearea orașului inteligent necesită o amplă colaborare a municipalității nu numai cu sectorul public, ci și cu sectorul privat, pentru a face astfel posibilă îndeplinirea obiectivelor stabilite prin politicile de la nivel local. Pentru a realiza aceasta sunt necesare două elemente foarte importante:

- servicii de guvernare electronică eficace și eficiente pe plan intern, structuri interoperabile și funcționale la toate nivelele;
- participare și includere electronică eficace și eficientă a cetățenilor în cadrul proceselor și structurilor de la nivelul comunității și crearea unor parteneriate care sunt fundamentale pentru obținerea succesului.

Cea mai importantă preocupare a orașelor inteligente ar trebui să fie dezvoltarea valorilor umane ale secolului al XXI-lea în mediul urban. Era tehnologiei informației și comunicării și contextul aderării și integrării în Uniunea Europeană determină concentrarea pe două categorii principale de obiective:

- Obiective pe termen mediu: „către o societate informațională”;
- Obiective pe termen lung: „către o societate bazată pe cunoaștere”.

Oricum, aceasta presupune corelarea principiilor și obiectivelor guvernării electronice cu principiile și obiectivele „bunei guvernări”, care, în spiritul democrației liberale, include guvernare eficientă, transparență, deschidere largă, vizibilitate, responsabilitate și multe altele.

Conceptul „bunei guvernări” la nivel local se referă la patru obiective specifice:

- Servicii electronice avansate;
- Strategii de reformă și modernizare a structurilor administrative;
- Îmbunătățirea democrației de la nivel local;
- Sprijin puternic acordat deciziilor adoptate la nivel local și politicilor publice locale prin care se asigură creșterea valorii publice în cadrul comunităților urbane.

Din această perspectivă, modelul orașului inteligent reliefează necesitatea de a implica toate categoriile de stakeholderi. Pomind de la aceasta putem identifica trei elemente ale guvernării electronice:

- Guvernare – cetățeni;

- Guvernare – guvernare;
- Guvernare – mediul de afaceri.

### Contextul necesar apariției orașelor inteligente

Contextul necesar a fi creat pentru apariția orașelor inteligente este ilustrat în tabelul de mai jos. În acesta sunt prezentate principalele domenii, obiectivele și elementele necesare integrării stakeholderilor implicați pentru a facilita implementarea (atât pe verticală cât și pe orizontală) a tehnologiei informației și comunicării în comunitatea urbană.

Tabelul 1 – Contextul necesar apariției orașelor inteligente

<p><b>eGovernment<sup>[1]</sup></b> <i>Dialogul cu cetățenii presupune:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Informarea cetățenilor despre activitățile desfășurate de sectorul public</li> <li>§ Ascultarea cetățenilor: Include participarea cetățenilor la deciziile și acțiunile sectorului public</li> <li>§ Îmbunătățirea serviciilor publice: Îmbunătățirea serviciilor prestate membrilor comunității din punct de vedere al calității, costurilor, etc.</li> </ul>	<p><b>Relațiile interorganizaționale cu cetățenii (ca votanți, stakeholderi și/sau consumatori)</b></p>
<p><b>eAdministration<sup>[2]</sup></b> <i>proces, structuri, organizații</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Reducerea costurilor: Îmbunătățirea relației input-uri – output-uri prin reducerea costurilor financiare și/sau a duratei</li> <li>§ Realizarea unor legături strategice cu alte instituții guvernamentale: agenții de legătură, dezvoltarea și implementarea unor strategii și politici care să gestioneze în mod corespunzător procesele și activitățile guvernului</li> <li>§ Împuternicirea: transferul de putere, autoritate și resurse necesare îndeplinirii activităților de la centru către noile locații</li> </ul>	<p><b>Relații intraorganizaționale (îmbunătățirea activităților din cadrul sectorului public: procese, structuri, organizații)</b></p>
<p><b>eGovernance<sup>[3]</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>§ Îmbunătățirea colaborării cu mediul de afaceri: Îmbunătățirea interacțiunii dintre guvern și mediul de afaceri</li> <li>§ Dezvoltarea comunităților: dezvoltarea capacităților economice și sociale și a capitalului comunităților locale</li> <li>§ Crearea unor parteneriate și coaliții la nivel local: constituirea unor grupuri organizaționale în vederea îndeplinirii obiectivelor economice și sociale (în care sectorul public este aproape întotdeauna unul dintre parteneri, chiar dacă el acționează numai pentru a ușura activitatea altora).</li> </ul>	<p><b>Colaborări între agențiile publice, oficialii aleși și alte instituții (alte agenții publice, ONG-uri, organizații din mediul de afaceri, organizații de la nivel local)</b></p>

Prin caracterul său uniform, contextul necesar apariției orașelor inteligente reprezintă de fapt un cadru de dezvoltare care răspunde nevoilor stakeholderilor, care promovează angajamentul civic oferind cetățenilor posibilitatea de a interacționa cu guvernul și furnizând oportunități de dezvoltare pentru comunitățile locale și cetățeni. Din punct de vedere al implementării, acesta necesită politici integrate și acțiuni între instituțiile guvernamentale (de exemplu, modernizarea administrației centrale, participarea cetățenilor la acțiunile de dezvoltare a comunității și de prosperare a acesteia).

În general, se consideră că guvernarea electronică poate fi benefică pentru administrația publică și societate în ansamblul său. Apropierea de stakeholderi, motivarea și oferirea de alte avantaje celor implicați în acest proces reprezintă o provocare importantă în implementarea cu succes a serviciilor electronice.

### **Analiza orașelor inteligente în raport cu elementele guvernării electronice**

Din perspectiva utilizatorului, atunci când vorbim de oraș inteligent, facem referire la patru elemente importante. Prin intermediul acestora se urmărește prestarea corespunzătoare de servicii pentru cetățeni, reforma și modernizarea permanentă a administrației centrale, îmbunătățirea democrației locale și acordarea sprijinului necesar politicilor publice.

### **Relația guvernare – guvernare**

- Îmbunătățirea calității serviciilor (mai avantajoase, cu costuri mai mici, mai trainice);
- Uniformizarea proceselor interne;
- Uniformizarea cerințelor între nivelurile guvernamentale;
- Facilitarea schimbului de informații și a inițiativelor de echipă;
- Reducerea fragmentărilor departamentale;
- Schimbarea culturii funcționarilor publici prin trecerea de la dimensiunea reactivă la cea proactivă;
- Accesul la informațiile importante;
- Identificarea inconsecvențelor interne;

- Creșterea eficienței administrative – reducerea costurilor tranzacționale;
- Cost – beneficii efective;
- Îmbunătățirea calității și reducerea timpului de adoptare a deciziilor;
- Îmbunătățirea transparenței actului de guvernare;
- Promovarea leadership-ului – sprijin pentru economia bazată pe cunoștințe și pentru inovație;
- Contribuția la reforme, la obiectivele și la rezultatele politicilor;
- Îmbunătățirea controlului în ceea ce privește fraudele și abuzurile în cadrul funcției publice;
- Asigurarea calității.

#### Relația guvernare – cetățeni

- Posibilitatea accesului rapid și facil la informații și la serviciile publice pentru populația de la nivel local;
- Îmbunătățirea calității serviciilor oferite clienților;
- Prestarea de servicii în mod direct către cetățeni, decât prin intermediul agențiilor sau al altor categorii de funcționari;
- Oferirea posibilității cetățenilor de a lucra de acasă (tele-munca);
- Asigurarea unui climat de încredere între guvernare și cetățeni;
- Participarea cetățenilor la procesul de adoptare a deciziilor și la guvernare;
- Promovarea implicării și participării stakeholderilor la democrația locală și în dezvoltarea urbană.

#### Relația guvernare - mediul de afaceri

- Diminuarea dificultăților cu care se confruntă mediul de afaceri prin permiterea accesului la informații și prin facilitarea dezvoltării;
- Eliminarea necesității de a prezenta aceleași date de mai **multe ori la numeroase agenții**;

- Uniformizarea cerințelor în ceea ce privește datele care trebuie raportate prin crearea unor modalități eficiente pentru asigurarea interacțiunii **între guvern și mediul de afaceri**;
- **Inițierea unor reforme legislative**;
- Dezvoltarea unei economii urbane flexibile și competitive pe piața **regională, națională și globală**;
- Pregătirea cetățenilor în domeniul IT și flexibilizarea acestora pentru a se putea adapta la cerințele unei economii competitive.

### Relația guvernare – comunitate

- Stabilirea regulilor pentru o strategie urbană funcțională de integrare în vederea îndeplinirii obiectivelor comunității (stabilirea cadrului necesar pentru acțiunile colective și a mecanismelor de ghidare a stakeholderilor către țintele dorite);
- Pilotarea guvernării urbane (crearea condițiilor pentru realizarea unor parteneriate urbane);
- Promovarea principiilor bunei guvernări (creșterea transparenței, construirea unui climat bazat pe încredere, promovarea sentimentului responsabilității, prevenirea corupției, promovarea colaborării și a cooperării);
- Acordarea sprijinului necesar pentru inițierea și implementarea politicilor publice (prin angajarea cetățenilor în procesul politicilor și prin asigurarea transparenței acestui proces, prin planificare urbană și prin management urban);

Rezultatele obținute în urma îndeplinirii acestor obiective au ca efect creșterea valorii publice în vederea creării unor comunități urbane prospere și puternice.

### Dinamica tehnologiei informației și comunicării în orașele inteligente

La nivel local, proiectele TIC au în vedere trei aspecte importante:

- Conținutul, care se referă la calitatea și disponibilitatea serviciilor electronice locale din punct de vedere al conținutului și la rolul guvernului local în calitate de principal susținător și promotor al acestora. Acest element include următoarele:

- Informare și servicii interactive: ziare în format electronic, internet, site-uri web care să furnizeze informații despre trafic;
- Comunități virtuale la nivel local: pentru oferirea de ajutor, pentru furnizarea de informații, știri, altele;
- Piața locală pentru site-urile web ale firmelor sau ale companiilor, ale organizațiilor din cadrul comunității și ale instituțiilor educaționale.
  - Accesul, care face referire la gradul de acces al populației urbane, având în vedere următoarele elemente:
    - Deținătorii de harduri;
    - Capacitatea de a utiliza infrastructura IT și accesul la internet;
    - Conștientizarea oportunităților și a beneficiilor potențiale.
  - Infrastructura, care include componente soft și hard, la nivelul cărora caracteristicile cheie sunt următoarele:
    - Calitatea
    - Disponibilitatea;
    - Distribuția în spațiu a infrastructurii electronice și a serviciilor electronice.

Ca urmare, rolul tehnologiilor informației și comunicării în orașele inteligente este triplu:

- Infrastructura tehnică;
- Inovația la nivel guvernamental;
- Guvernare mai apropiată de cetățeni

În figura de mai jos este prezentată dinamica internă a utilizării tehnologiilor informațiilor și comunicării în orașe, ținându-se cont de factorii externi și de condițiile care influențează dezvoltarea lor.



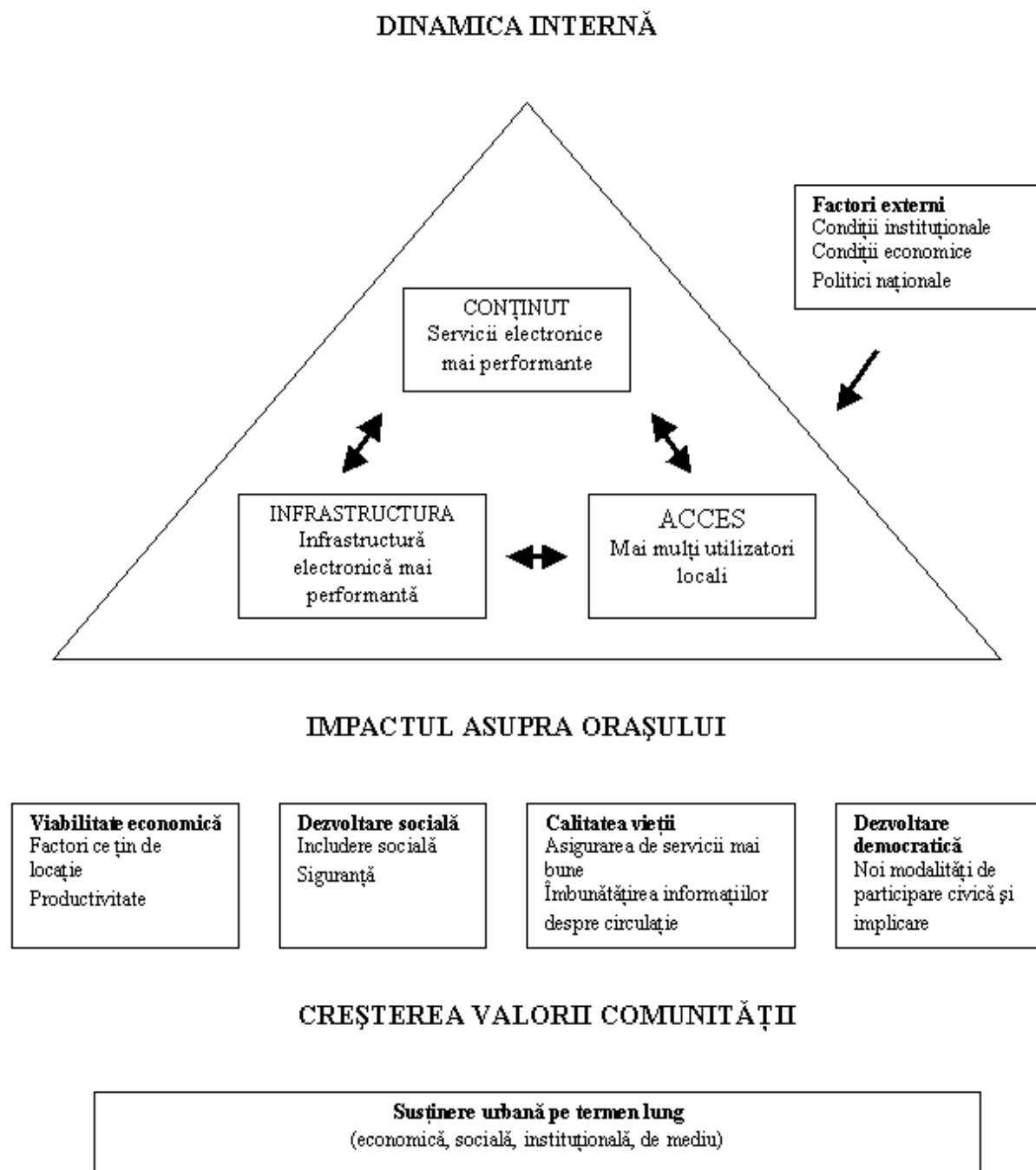


Figura 1. Dinamica TIC în orașele inteligente

### Platforma interoperabilă a orașelor inteligente

Dacă avem în vedere obiectivele cheie urmărite de orașele inteligente – dezvoltare, securitate, guvernare electronică interoperabilă și reconfigurabilă – putem afirma că aceste orașe au la dispoziție o platformă interoperabilă care asigură legătura dintre guvern, cetățeni și mediul de afaceri pentru îmbunătățirea serviciilor, dar și o bună guvernare și democrație în comunitățile locale. Este vorba aici de fapt de rolul inovativ al autorităților locale prin utilizarea TIC în orașe, ceea ce permite obținerea unor rezultate pe măsura așteptărilor și construirea unui climat de încredere între guvern și societate în ansamblul său.

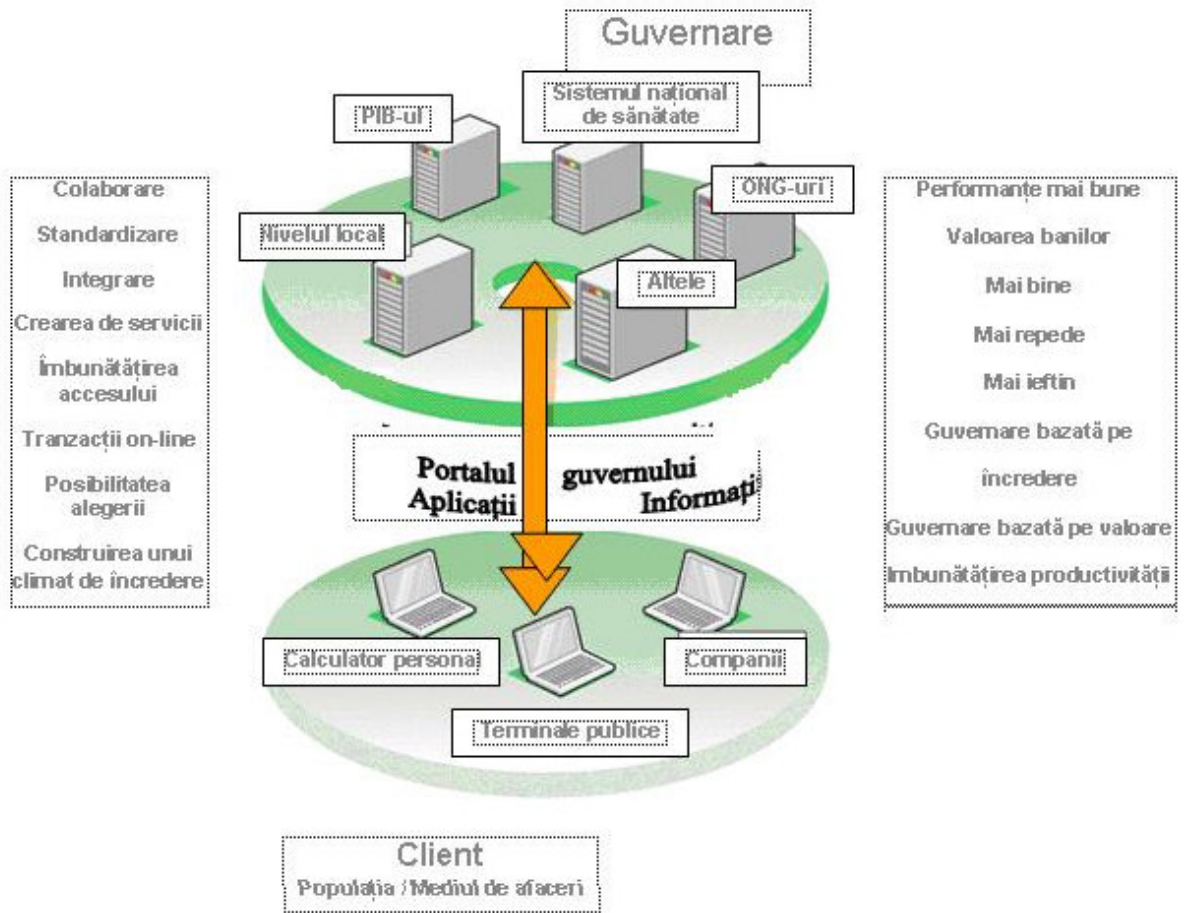


FIGURA 2. PLATFORMA INTEROPERABILĂ A ORAȘELOR INTELIGENTE

Pentru democrațiile liberale europene ce parcurg această eră a tehnologiei informației și comunicării, orașele inteligente oferă posibilitatea creării cadrului necesar pentru o guvernare liberă, o democrație avansată și decizii adoptate prin participarea efectivă a cetățenilor. În acest cadru tehnologia informației și comunicării prezentă în comunitățile urbane poate fi utilizată în scopuri variate:

- îmbunătățirea prestării serviciilor către cetățeni;
- îmbunătățirea interacțiunii dintre mediul de afaceri și industrie;
- posibilitatea cetățenilor de a avea acces la cât mai multe informații;
- administrarea și gestionarea mai eficientă a resurselor.

Beneficiile rezultate de pe urma acestei acțiuni pot fi diverse și pe termen lung, cum ar fi, printre altele, diminuarea corupției, creșterea transparenței, creșterea veniturilor, reducerea costurilor, sporirea oportunităților pentru tineri. În plus, apariția orașelor inteligente permite facilitarea diseminării informațiilor, îmbunătățirea comunicării și a tranzacțiilor între o gamă largă de stakeholderi ai mediului urban. Aceasta ar atrage după sine o serie de interacțiuni și consultări între guvern, mediul de afaceri și cetățeni. Analog comerțului electronic, care permite mediului de afaceri să perfecțeze tranzacții eficiente și să aducă clienții mai aproape de activitatea respectivă, utilizarea serviciilor de guvernare electronică în orașe poate determina ca interacțiunea dintre guvern și societate să devină mai prietenoasă, mai transparentă și mai avantajoasă. Pe de altă parte, într-un cadru democratic - care pentru mulți reprezintă participarea din ce în ce mai mare a cetățenilor la adoptarea deciziilor - internetul, telecomunicațiile mobile și alte mijloace tehnologice moderne care ar implica participarea cetățenilor prin adresarea unor cereri publice apar ca fiind legate în mod esențial de orașele inteligente, adică de orașele care elaborează și dezvoltă strategii de promovare a serviciilor de guvernare electronică.

---

**Bibliografie:**

Castells, Manuel, "The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban-Regional Process", Basil Blackwell, Cambridge. 1989.

Darrell M. West, Urban E-Government, Center for Public Policy, Brown University, 2004;

Graham, Stephen and Simon Marvin, "Telecommunications and the City: electronic spaces, urban places", Routledge, London, 1996.

Harvey, David., *The Urban Experience*, John Hopkins University Press, Baltimore, 1989.

Kaylor, C. et al. 2001. "Gauging e-government: A report on implementing services among American cities." *Government Information Quarterly* 18: 293-307;

Moon, M. Jae. 2002. "The evolution of E-government among municipalities: Rhetoric or reality?" *Public Administration Review* 62(4): 424-433.

Stalberg, Christian E., 1987, "Digital Telematics: Present and Future", *Telematics and Informatics*, Vol. 4, No. 3

Tarr, Joel A. and Gabriel Dupuy, ed., *Technology and the Rise of the Networked City in Europe and America.*, Temple University Press, Philadelphia, 1988.