

Smart city – o etapă nouă în evoluția vieții, societății și afacerilor

Dr. Aurelian Virgil BALUTA
Universitatea Spiru Haret

baluta.aurelian@yahoo.com

Drd. Eduard DUMITRAȘCU
Asociația Română pentru Smart City și Mobilitate

eduarddumitrascu@gmail.com

Abstract:

Articolul are ca obiective prezentarea modificărilor pe care le-a produs în modul de viață, societate și afaceri realitățile din orașul inteligent. Avem în vedere lucrări consacrate din teoria economică având în conținut trimiteri la problemele creșterii economice, dezvoltării sociale, progresului, transferului tehnologic, serviciilor inteligente. A fost preluată de asemenea experiența comunităților, autorităților și organizațiilor din România care au introdus elemente specifice „orașului inteligent”. Ca abordare a mai fost utilizată experiența Asociației Române pentru Smart City și Mobilitate din proiectele derulate legate de conceptul „oraș inteligent”. Rezultatele articolului au în vedere îmbunătățirea teoriei privind etapele dezvoltării sociale și a practicii pentru implementarea în continuare a elementelor specifice „orașului inteligent”. Articolul pune în evidență modificările aduse de „orașul inteligent” în viața de zi cu zi a oamenilor, dinamica societății, relațiile dintre firme și cetățeni, pozițiile concurențiale pe piață. Cercetarea noastră va avea implicații în primul rând asupra practicienilor din autorități publice, organizații private și organizații non-profit care se vor implica în proiecte de tip „oraș inteligent”. De asemenea lucrarea reprezintă un punct de vedere util teoriei privind poziționarea conceptului „oraș inteligent” în contextul problemelor privind creșterea economică, progresul social, mecanismul afacerilor și al provocărilor din lumea de astăzi. În cadrul articolului am sintetizat și sistematizat numeroase puncte de vedere exprimate la evenimente oficiale privind „orașul inteligent”. Le-am prezentat în corelație cu formulările din teoria economică și socială. Am valorificat inclusiv înregistrări pe suport media sau luări de cuvânt la evenimente oficiale. Pe baza studiilor empirice realizate și a informațiilor culese în sistem informal am indicat câteva direcții în care ar putea acționa cercetarea aplicativă social-economică în

domeniul „orașului inteligent”. Articolul are meritul că pune în corespondență studii economice aplicative cu teorii consacrate. Reprezintă de asemenea o dezvoltare practică pentru problemele privind economia cunoașterii.

Cuvinte cheie: *Tehnologia informațiilor, Funcție a întreprinderii, Dezvoltare, Inovație socială, Societate bazată pe cunoștințe.*

1. Introducere

Intrarea omenirii într-o nouă epocă este acceptată de cvasi-totalitatea gândirii economice contemporane. Definirea acestei epoci pornește de la extinderea pe scară foarte mare a tehnologiei informațiilor. Evoluția societății are printre direcțiile sale îmbunătățirea modului de viață în comunitățile urbane. Toate îmbunătățirile aduse modelului social urban bazate pe tehnologia de ultimă generație sunt încadrate pe scară mare în conceptul de „*oraș inteligent*”. Preocupările cercetării economice trebuie să urmărească identificarea pașilor făcuți, a experiențelor dobândite, ca și descifrarea traiectoriei posibile viitoare.

Literatura economică referitoare la progresul înregistrat în ultima perioadă a fost concentrată pe analiza cantitativă a proceselor și pe componentele principale care dau conținut etapei pe care o trăim. Dinamica rapidă a evoluțiilor impune extinderea instrumentelor de observare utilizate și a ariei de investigare. Consemnările efectuate pe documente scrise le completăm în acest articol cu materiale înregistrate pe suport media, ceea ce mărește gradul de actualitate al documentelor utilizate. În același timp valorificăm experiența autorilor în calitate de persoane implicate în societatea civilă. Au fost incluse în articol concluzii și sugestii de la dezbateri ale societății civile pe teme referitoare la orașul inteligent. Putem spune că are loc o generalizare științifică a unor studii de caz realizate de autori în ultima perioadă. Prin elementele de conținut ale studiilor de caz privind stadiul actual al progresului social, în principal „*orașul inteligent*”, contribuim la validarea unor formulări teoretice de la începutul noi etape de dezvoltare.

2. Orașul inteligent – o nouă etapă în evoluția societății

2.1 Orașul inteligent în sistemul de concepte ale teoriei economice

Un concept care reflectă destul de bine evoluția stadiului de dezvoltare este cel de *progres economic*. Conform punctelor de vedere din secolul XX, progresul economic evidențiază sensul și specificul dezvoltării din fiecare etapă în comparație cu etapele anterioare și constituie suportul unei viziuni optimiste asupra destinului omenirii (Sandu Costache et al, 1991). Activitatea economică a avut mereu și va avea în continuare drept scop final consumul ca singură modalitate de satisfacere a nevoilor umane. Pentru a defini stadiile de evoluție generate de progresul economic se recomandă luarea în calcul a parametrilor de consum cantitativ dar mai ales calitativ. Pentru descrierea stadiului de dezvoltare sunt relevante concepte privind calitatea consumului, cum ar fi modul de viață și stilul de viață.

În sistemul de pregătire economică de bază stadiul actual de evoluție este încadrat la *noua teorie a creșterii* în care progresul tehnologic este un rezultat al

activității economice, nu un element exterior al ei. În același timp are loc trecerea de la economia bazată pe resurse materiale la economia bazată pe cunoaștere (Angelescu et al, 2009). Orașul inteligent este una din realitățile sociale complexe de mari dimensiuni care probează această ipoteză a științei economice.

Teoria economică a identificat de mult timp *dimensiunea umană a dezvoltării economice*. Printre variantele de definire a dezvoltării economice găsim „creșterea calității vieții pe locuitor de la o perioadă la alta bazată pe creșterea economică” (Băcescu, 1997). Existența transformărilor structurale și creșterea rolului ramurii de activitate care imprimă dinamism economiei este o componentă a dezvoltării economice. Cea mai mare parte a secolului XX industria a fost ramura care susținea dezvoltarea economică. Începând cu ultima parte a secolului XX rolul central al dezvoltării l-a preluat informatica (tehnologia informațiilor). Integrarea tehnologiilor moderne de orice tip în economie și societate, inclusiv în viața de zi cu zi a cetățeanului, este privită ca etapa încorporării cunoștințelor în procesele de dezvoltare.

Noua economie, bazată pe cunoaștere, are ramuri specifice care înregistrează ritmuri de creștere rapide și de durată. Nu se pune problema unor evoluții conjuncturale ale ramurilor specifice economiei cunoașterii. Din acest motiv putem accepta verdictul dat de toți economiștii: există certitudinea victoriei economiei cunoașterii asupra celorlalte tipuri de societate tehnologică (Ghiorghiță, 2014). Conținutul exact al acestui tip de economie nu poate fi stabilit încă pentru că există un număr mare de structuri și realități pentru care nu s-a găsit încă o formulare. Centrarea pe calculator și Internet a economiei cunoașterii se bazează pe elementele cele mai vizibile care generează schimbări în societate.

Știm pe baza experienței sociale deja acumulate că una din formele de manifestare a economiei cunoașterii este orașul inteligent. Din punct de vedere al structurii economice vedem că orașele inteligente generează funcții sociale noi în favoarea cetățenilor, implică o cooperare mai strânsă între cetățeni și autoritățile publice, favorizează valorificarea talentelor și stimulează competitivitatea. Fiecare din aceste evoluții înseamnă progres social sau progres economic.

Dezvoltarea componentelor inteligente din orașele României nu poate fi realizată decât pe baza unui *transfer tehnologic* masiv sau al generării unor inovații tehnologice în paralel cu standardele de vârf din Uniunea Europeană O astfel de evoluție este în concordanță cu obiectivele de reducere a decalajelor României față de țările avansate din Uniunea Europeană (catching-up). Transferul tehnologic poate stimula creșterea economică dacă există stabilitate financiară și instituțiile politice funcționează (C. Angelescu, C. Socol, A.G. Socol, 2009). În orașele inteligente guvernanta publică locală trebuie să funcționeze bine. Altfel proiectele complexe de infrastructură urbană nu pot fi realizate. Managementul public local bun, în continuarea celui care a permis construirea infrastructurii urbane inteligente, poate asigura echilibrul financiar și social cerut pentru a face din dezvoltarea tehnologică o dezvoltare economică și socială reală.

Problema utilizării și în România a avantajelor economiei cunoașterii a făcut obiectul a numeroase studii. O zonă de interes o reprezintă nevoia trecerii graduale spre o *formă superioară de dezvoltare a economiei naționale*, inclusiv prin utilizarea cunoașterii ca sursă de creștere economică și încorporarea progresului tehnic în factorii de bază muncă și capital (Voiculescu, 2015). Modificările de natură structurală și

caracterul sustenabil al evoluției sunt elemente esențiale ale acestui tip de dezvoltare. În funcționarea unui „oraș inteligent”, atât munca cât și capitalul sunt obligate să încorporeze progresul tehnic. Marile companii care operează deja cu servicii inteligente au inițiat competiția pentru integrarea realizărilor din tehnologie în serviciile oferite consumatorilor. Realizările Telekom Romania și Orange Romania, premiate de Asociația Română pentru Smart City și Mobilitate (romaniansmartcity.ro/2017) sunt numai două exemple care susțin această evoluție. Dinamica extraordinară a încorporării noilor tehnologii în serviciile de tip inteligent generează cerințe specifice atât pentru prestator cât și pentru client. Pe de o parte este necesară înțelegerea de către prestator a dinamicii nevoilor clientului. Pe de altă parte se impune cunoașterea de către clienți a tuturor facilităților oferite de aplicațiile inteligente puse în funcțiune.

Orașul inteligent validează foarte bine concluziile formulate privind tipul creșterii economice din noua etapă de dezvoltare: ratele de creștere înalte, rapiditatea transformărilor structurale, instituționale și mentale ale oamenilor. Toate împreună reprezintă o accelerare revoluționară față de trecut. Oamenii sunt atât de legați între ei, inclusiv prin canalele de tipul IT&C, dar nu numai, încât comunitățile pot fi privite ca un singur sistem. Aceste realități duc la concluzia, deja formulată de teoria economică, potrivit căreia a apărut o nouă forță, o nouă sursă de creștere economică. Această sursă nouă de creștere economică, prezentă inclusiv în apariția și funcționarea orașelor inteligente, este impactul științei asupra tehnologiei avansate. Mai exact, în terminologia de specialitate, putem spune că a avut loc acea străpungere în evoluția științei care a creat un potențial tehnologic cu mult mai mare decât existase anterior (Kuznets, 2001).

Pentru analiza macroeconomică sau mondoeconomică contează modul cum interferează apariția orașului inteligent cu celelalte fenomene ale prezentului: globalizarea, sărăcia, creșterea puterii companiilor multinaționale, datoria publică prea mare a statelor, poluarea, etc. La unele dintre aceste probleme „orașul inteligent” a formulat deja răspunsuri, la altele îl vom afla pe măsură ce se va maturiza etapa în care am intrat. Pentru moment operatorii de servicii din orașele inteligente au reușit să ofere soluții acceptabile pentru poluare și dezvoltare economică. Dezvoltarea economică poate sta la baza reducerii sărăciei. Competiția mult mai transparentă în orașele inteligente ne oferă siguranța că pot opera și alte tipuri de companii decât cele multinaționale dacă au raportul calitate-preț acceptabil pentru clienți.

2.2. Viața în orașul inteligent

Este posibil ca din punct de vedere al cantității de bunuri și servicii consumate să nu apară modificări mari între orașul clasic și „orașul inteligent”, mai ales dacă sunt în aceeași regiune sau în regiuni cu nivel de dezvoltare apropiat. Modul de viață și stilul de viață dintr-un oraș inteligent sunt elemente care îl deosebesc de orașul clasic. În „orașul inteligent” găsim forme și modalități diferite, net superioare decât în orașul clasic, în care oamenii își organizează viața cotidiană, își repartizează timpul între muncă, familie, scopuri civice și timp liber. De asemenea, în orașul inteligent găsim modalități diferite de satisfacere a nevoilor de consum. Cele mai mari deosebiri între orașul inteligent și orașul clasic sunt în ceea ce privește modul

de a locui, transportul, accesul la utilități publice, sistemul de valori aplicate efectiv în viața societății. Putem identifica un stil de viață specific orașelor inteligente, chiar dacă sunt pe trepte de dezvoltare materială sensibil diferite. Modul de comportare al oamenilor în colectivitate, atitudinea față de societate în ansamblu, criteriile pentru stabilirea nevoilor și capacitatea de a selecta ofertele în raport de aceste criterii sunt parametrii specifici orașelor inteligente. Se spune frecvent de cei implicați în proiecte având ca obiectiv elemente de „oraș inteligent” că atunci când realizăm un oraș inteligent am construit de fapt un alt mod de viață (evenimentele Asociației Române pentru Smart City și Mobilitate, pe www.romaniansmartcity.ro).

Dezvoltările teoretice ale conceptului „mod de viață” combinate cu realitățile observate și înregistrate au scos în evidență în timp o serie de deosebiri între „orașul inteligent” și „orașul clasic”. Particularitățile din „orașul inteligent” în ceea ce privește natura activităților care asigură existența economico-materială, element distinct în componența modului de viață, au făcut deja obiectul validării statistice. Alte elemente componente ale modului de viață, cum ar fi timpul liber și socializarea (Dobrotă, 1999) fac obiectul studiilor de caz pentru „orașele inteligente”, unele fiind utilizate în mecanismul de diseminare a rezultatelor din proiecte iar altele în evenimente publice de promovare (cum este cazul seriei de evenimente „Caravana Smart City”). Am putea include aceste elemente împreună cu noile rețele comerciale și de servicii ca formând un nou mod de a cheltui veniturile obținute. Privite ca un întreg, particularitățile din orașul inteligent reprezintă un stil de viață care definește un nou tip de societate. Reprezentanții societății civile, ai autorităților publice sau ai presei au confirmat în repetate rânduri noul standard pe care îl aduc elementele de tip „oraș inteligent”.

2.3. ITC-nucleul orașului inteligent

Este deja unanim accepta că *tehnologia informației și a comunicațiilor* reprezintă nucleul noului mod de viață. Studiile efectuate au abordat domenii diferite de implicare a tehnologiei informației în realizarea conceptului de „oraș inteligent”. Una din modalitățile de înțelegere a rolului noilor realități din tehnologia informației este clasificarea lor în categoria serviciilor integrate de management al marilor aglomerări urbane (Gherasim, 2014). Astfel, fluxurile informaționale pe baza ultimilor tehnologii disponibile fac parte integrantă din serviciile pe care le oferă prestatorii principalelor servicii necesare într-o comunitate urbană mare: electricitate, gaze, telefonie, transport urban. În țările mai avansate din punct de vedere al introducerii elementelor de tip „oraș inteligent” tehnologia informației și a comunicațiilor este parte inclusiv a guvernării locale. În România această etapă este în faza de dorință (Băluță, 2017).

Introducerea masivă în modul de viață din orașele inteligente a elementelor de tehnologia informației are în vedere pe lângă avantajele specifice mediului online și posibilitățile de diversificare sau de centrare pe client. La lansarea oricărui produs sau serviciu nou pe piață apar firesc incertitudinile legate de acceptare și de durata de viață a acestuia. Practicienii din domeniul afacerilor susțin că în condițiile intrării pe o piață total necunoscută, cum este cazul produselor și serviciilor pentru un oraș inteligent, este imposibil să îți dai seama ce se va întâmpla cu un produs sau

serviciu. Iată de ce a devenit atât de importantă o arhitectură informațională solidă, bazată pe încurajarea și gestionarea diversității, nu pe suprimarea ei (Peters, 2010). Prin sistemele deosebit de flexibile ale tehnologiei informației vor fi posibile oferte centrate pe client, studii care să ajute segmentarea pe piață și urmărirea performanței pe segmentele relevante pentru un operator.

3. Orașul inteligent – o nouă etapă în dezvoltarea afacerilor

Evoluția afacerilor pe baza noutăților aduse de aplicațiile din generația „smart city” reprezintă inovații pentru fiecare din funcțiile întreprinderii. *Funcția de marketing* a trecut în ultima generație de la centrarea promovării pe produs destinat unei piețe de masă la oferta pentru un client-țintă. Tehnicile de segmentare sunt deja elemente obișnuite ale departamentelor de marketing. Noua eră informațională aduce cerințe suplimentare ale consumatorului. Clientul nu mai caută decât satisfacerea unor cerințe prin parametrii funcționali ai produsului sau serviciului. Ofertele pe care le primește clientul trebuie să răspundă la nevoi și probleme specifice. Aplicarea conceptului de „oraș inteligent” înseamnă, printre altele, tehnologii care fac foarte ieftină conectarea și interacțiunea dintre grupuri. Sunt astfel create și dezvoltate premisele pentru „era participării” din marketing. În această eră (numită în marketing și „generația 3.0”), oamenii depășesc faza de simpli consumatori. Ei însși încep să creeze, să devină o parte a afacerilor care le furnizează bunurile de consum (Kotler, 2010). Noul tip de marketing înseamnă definirea valorilor, stabilirea misiunii față de consumatori, respectarea unor valori în relația cu angajații și partenerii de afaceri, viziune în relația cu acționarii (patronatul).

Pentru a fi operațională o întreprindere în condițiile etapei 3.0 de dezvoltare a marketingului, nu este suficientă simpla promovare pe canale adecvate clientului. În noua eră este nevoie de formarea unei culturi care să accepte produsele (serviciile) firmei împreună cu valorile și cu viziunea atașate. Vor fi necesare transformări culturale care înseamnă costuri alocate în timp. În acest fel vor putea să rămână numai afacerile sustenabile. Afacerile cu durată limitată vor fi din ce în ce mai puține pentru că investiția în formarea clientului nu sunt rentabile. Înțelegem astfel de ce pe piața serviciilor utilităților de bază ale cetățenilor din marile orașe care au făcut primii pași spre funcționarea inteligentă, nivelul de concentrare a ofertei crește rapid.

În orașele inteligente *funcția antreprenorială* a firmei începe să se realizeze diferit față de modul în care este realizată în toate celelalte forme de locuire. Formele de asociere au o dinamică deosebită. Asistăm la extinderea numerică a formelor clasice de asociere, dar și la apariția unor tipuri noi. Devin operaționale asocieri de tip eterogen între organizații având forme juridice diferite sau între persoane juridice și persoane fizice. Pentru că legislația civilă este mult mai conservatoare decât dinamica vieții sociale, unele forme de asociere sunt înregistrate încă sub forma contractelor consacrate, dar având clauze modificate. Una din formele de asociere care se extinde mult mai rapid în orașele inteligente este *clusterul*. Nevoia de a avea în aceeași asociație organizații de cercetare, universități și firme a dezvoltat practica clusterelor în comunitățile care au introdus primele elemente de „oraș inteligent”.

De altfel existența și funcționarea clusterelor a ușurat anumite etape din proiectele de introducere elemente inteligente în viața comunităților.

Managementul afacerii în orașul inteligent va trebuie să valorifice soluțiile privind descentralizarea deciziei. Practica companiilor de top cu cele mai bune performanțe pe piață arată că decizia centralizată înseamnă încredere foarte mare acordată câtorva persoane în capacitatea lor de a lua decizii pe baza informațiilor validate, de a percepe și selecta informația primită, de a obține informație de calitate. Datorită noului raport între vânzător sau prestator și client, mult mai apropiat de parteneriatul tradițional, companiilor din orașele inteligente le este recomandat să descentralizeze decizia până la nivelul ultim, acela care este în contact cu clientul final. Aceasta este de fapt o modalitate de preluare a unor informații cât mai exacte despre piață și exigențele ei, valabilă nu numai în tranzacțiile din orașele inteligente, dar cu aplicabilitate mai presantă în afacerile orientate spre inovare (Gifford, 2010).

Funcția financiară are o restricție importantă în orașele inteligente: marja profitului este mult mai mică. În condițiile unei marje a profitului mai mica, finanțările trebuie să genereze costuri corespunzător mai mici. În același timp, complexitatea activităților presupune o listă a serviciilor financiare extinsă, dar sub aceeași condiție a unor costuri mici. În paralel cu serviciile pentru firme băncile și-au extins serviciile către și către populație. Unele bănci colaborează cu universitățile în cadrul unor teme de cercetare pentru a obține un conținut cât mai bun pentru serviciile oferite (Suciu & Florea, 2017).

Pentru a limita riscurile unui management financiar eronat, băncile din România au început derularea unor programe de educație financiară. Banca Comercială Română, de exemplu, are un program de educație financiară pentru persoane fizice util chiar și celor care au experiență în managementul financiar al firmelor (wall-street.ro/ decembrie 2017).

În condițiile unor marje de profit mai mici și a unui grad de socializare mult mai ridicat, *funcția contabilă* a întreprinderii din orașul inteligent trebuie să facă față la provocări specifice. Gestiunea costurilor pe tipuri de tranzacții devine o axiomă. Segmentarea pieței pe tipuri de clienți, obligație pentru marketingul și vânzările din orașul inteligent, cere contabilității să adapteze sistemul său informațional la această cerință. Contabilitatea centrelor de responsabilitate și introducerea unor noi criterii de separare a cheltuielilor de investiții ținând cont de nevoile deciziei manageriale sunt elemente cunoscute doctrinei contabile, dar au o importanță mai mare la firmele din „orașele inteligente”.

4. Viitor pentru orașul inteligent din România. Câteva idei din practica socială

Speranța oricărui proiect important stă în principal în oameni și în voința lor de a face lucrurile să se miște. Un suflu puternic pentru dinamizarea extinderii elementelor de oraș inteligent în România îl va avea *Asociația Română pentru Smart City și Mobilitate (ARSCM)*. Deși are numai un an de la înființare, ARSCM a reușit să identifice și să unească forțele care au interes în extinderea „orașelor inteligente” din România.

Un reper important în acțiunea ARSCM îl reprezintă educarea și explicarea. Multe proiecte mari, inovatoare și utile cetățenilor au căzut, atât în România cât și pe plan mondial, pentru că nu a existat comunicare cu beneficiarii lor. În același timp, marele proiect al trecerii la „orașul inteligent” este predominant inovativ. Puține elemente au caracter repetitiv față de evoluțiile anterioare. În Uniunea Europeană procesele de inovare sunt abordate în corelare strânsă cu educația. În aceste condiții ARSCM a inițiat proiectul „Caravana Smart City”. Având în vedere implicațiile majore pentru sectorul public și pentru industria de profil ale unui astfel de demers, ARSCM a lansat seria de evenimente „Caravana Smart City” sub patronajul Ministerului Energiei și cu sprijinul partenerilor din toată țara. Succesul primelor evenimente din cadrul acestui proiect s-au datorat atât pregătirii lor conform celor mai noi exigențe ale managementului și promovării, cât și funcționării rețelei de parteneriate care susțin proiectul respectiv.

Dimensiunea socială a unui proiect mare cum este cel de trecere la conceptul de „oraș inteligent” într-o comunitate tradițională poate fi măsurată prin numărul persoanelor ale căror vieți s-au schimbat în urma proiectului respectiv. Acest indicator va fi suma dintre numărul de locuitori care beneficiază de elemente de tip oraș inteligent din localitate și din afara ei, personalul implicat în livrările sau prestațiile destinate elementelor de tip oraș inteligent și membrii gospodăriei acestora. Statistica ar putea începe elaborarea unor clasamente sau ierarhii privind impactul elementelor de tip oraș inteligent care să arate dinamica evoluției acestui tip de progres social. Sociologia ar putea trece la elaborarea unor anchete sistematizate și permanente privind stadiul de penetrare a elementelor de tip oraș inteligent. Nu în ultimul rând analiza datelor fiscale ar putea arăta dacă procentul de încasare a veniturilor bugetului de stat este influențat de apariția orașelor inteligente. ARSCM a realizat efectiv o hartă din care rezultă intensitatea extinderii „orașelor inteligente”, inclusiv prin numărul locuitorilor din orașe care au introdus deja elemente de „oraș inteligent” sau care au în plan astfel de proiecte. Prin evenimentele pe care le-a organizat ARSCM a obținut date utile pentru implicațiile sociale ale elementelor de „oraș inteligent” dezvoltate până acum. Dar cel mai important lucru este că a creat o rețea de parteneriate care vor duce sigur la creșterea vitezei de apariție a elementelor specifice „orașului inteligent”. Această rețea, din care fac parte decidenții în probleme importante ale României, „pionierii” conceptului de „oraș inteligent”, dar și cei interesați de inovarea socială în general, va fi un mediu foarte bun pentru diseminarea bunelor practici și de atenționare asupra unor erori posibile.

5. Ce nu a rezolvat încă în România „orașul inteligent”

Progresele înregistrate în apariția elementelor de „oraș inteligent” în România sunt sub nivelul din Europa. În plus proiectele finalizate de introducere elemente de „oraș inteligent” lasă încă nerezolvate unele probleme ale țării noastre. Principalul factor de decalaj al României la acest moment este ponderea prea mică a valorii adăugate. Activitățile desfășurate de firmele din România nu conțin cercetare-dezvoltare, concepție și design, promovare și vânzare (Coșea, 2017). Printre elementele de „oraș inteligent” apărute deja în România, creșterea ponderii valorii adăugate nu a figurat

printre priorități. Din infrastructura de „oraș inteligent” funcțională astăzi în România, o parte mai mică decât în alte țări este creație și fabricație națională. Mai mult decât atât, Consiliile Locale care vor dori să realizeze noi elemente de „oraș inteligent” în regie proprie, pe bază de parteneriat public-privat sau prin participarea autorităților locale într-un cluster inovativ vor avea probleme majore privind legislația.

6. Concluzii

Orașul inteligent este o etapă distinctă în procesul de creștere economică și dezvoltare socială. Performanțele orașului inteligent pot fi testate pe baza teoriei economice deja validată. Tehnologia informației și a comunicațiilor este elementul de bază al orașului inteligent. Indicatorii specifici arată că apare un nou stil de viață în orașul inteligent, ceea ce înseamnă un progres social real. Afacerile au aspecte noi în orașul inteligent. Un rol important în intensificarea vitezei de apariție a elementelor de tip „oraș inteligent” îl are Asociația Română pentru Smart City și Mobilitate. Orașul inteligent nu a rezolvat și nu va rezolva toate provocările lumii de astăzi.

Bibliografie

- Angelescu C, Dinu M, Gavrilă I, Popescu C., Socol C.(coordonatori) (2009), *Economie*, ediția a opta, Editura Economică, București, p. 208.
- Angelescu C, Socol C., Socol A.G. (2009), *Politici economice*, Editura Economică, București, p. 49.
- Băcescu M., Băcescu-Cărbunaru A. (1997) *Compendiu de macroeconomie*, Editura Economică, București, p. 133.
- Băluță A.V. (2017), *În România se întâmplă și lucruri bune! Caravana Smart City <ș-a pus în mișcare>*, Opinia Națională, nr. din 3 octombrie 2017.
- Costache S., Pârâian G., Avram I., Popescu C., Gavrilă I. (1991), *Creșterea economică și ciclicitatea dezvoltării*, în volumul *Economie politică*, Note de curs, volumul V, Academia de Studii Economice, București, 1991, p. 4.
- Coșea M. (2017), *România în zodia cocoșului de foc. Studii și eseuri economice*, Editura Fundației România de Mâine, București, pp. 113–114.
- Gherasim Z. (2014), *Rolul și importanța tehnologiilor informației și ale comunicațiilor în managementul orașelor inteligente/Role and importance of information technologies and communications in the management of the smart cities*, în volumul conferinței MAMIS Orizont 2020: O economie inteligentă pentru viitorul orașelor inteligente, volumul 2/2014, Editura Universitară. București, disponibilă și la adresa http://mamis.spiruharet.ro/wp-content/uploads/2014/10/MAMIS-2014_V3_finala_BT.pdf#page=120.
- Ghiorghiță E. (2014), *Globalizarea. Evoluții economice în noua economie*, în *Teorie economică*, volumul 2, coordonatori Constantin Mecu și Daniela Pașnicu, Editura Fundației România de Mâine, București, pp. 234–235.
- Gifford J. (2010), *100 idei geniale de leadership de la companiile de top din întreaga lume*, Adevărul, București, p. 46.

- Kotler P. (2010), *Marketing 3.0, De la produs la consumator și la spiritul uman*, Editura Publica, București, p. 22.
- Kuznets S. (2001), *Creșterea economică modernă: concluzii și considerații*, în Laureții Nobel în economie. Discursuri de recepție, volumul 1, Editura Expert, București, p. 115.
- Niță Dobrotă (coordonator) (1999), *Dicționar de economie*, Editura Economică, București, p. 307.
- Peters T. (2010), *Cercul inovației. Drumurile bătătorite nu duc spre succes*, Editura Publică, București, p. 127.
- Suciu C, Florea C, *Business Innovative Environment in the Romanian Financial Sector: The case study of ING*, file:///C:/Users/user/Downloads/ejkm-volume12-issue1-article551.pdf, accesat noiembrie 2017.
- Voiculescu D. (2015), *Economia Românească. Realități și perspective de dezvoltare*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2015, pp .24–26.
- <http://scia2017.romaniansmartcity.ro/201710/25/comunicat-de-presa-smart-city-industry-awards-editia-ii/>
- <https://www.facebook.com/aurelianvirgil.baluta> din 22 februarie 2017.
- <https://www.wall-street.ro/tag/bcr+educatie-financiara.html>