

SOLUȚII INTELIGENTE PRIVIND MANAGEMENTUL MOBILITĂȚILOR

dr.ing. Vasile AVĂDĂNEI^a, dr.ec. Lazăr LATU^b, dr.ing. Lidia AVĂDĂNEI^a,

^aas. Centrul de Incubare Creativ – Inovativ de Afaceri Roznov Neamț, Romania

^bForumul Montan din România – filiala. Neamț, Romania

Rezumat

Populația de vârstă activă își mărește semnificativ atributele de mobilitate în societatea postmodernă. Din ce în ce mai multe activități capătă caracteristici de mobilitate a forței de muncă pe spații relativ extinse și pe perioade limitate de timp. Șantiere, parcuri industriale de anumite tipuri, programe pentru agricultură și pescuit, anumite forme de turism solicită soluții de muncă și viață la parametri de confort urban și cu costuri reduse.

Lucrarea aduce în discuție conceptul de „orașe în mișcare” într-o formă actualizată și propune o serie de soluții de infrastructură urbană mobilă cu elemente de extindere pentru activități cu ciclul de viață relativ redus și face o evaluare preliminară a sustenabilității acestora.

Cuvinte cheie: *orașe în mișcare, mobilitate, orașe inteligente.*

Contextul problemei

Problema locuințelor rămâne acută în majoritatea statelor lumii. De fapt, problematica spațiilor de locuit a rămas, într-un fel, în urmă în contextul dezvoltării globale. Când toate atributele vieții cotidiene sunt adaptate unei dinamici și mobilități ridicate, cu bariere tot mai îndepărtate ale spațiului posibil acțional, în planul confortului domestic am rămas adepții unui univers stabil, cu multe elemente imobile desprinse dintr-o lume anterioară în care dorim să evadăm după orele de serviciu, chiar dacă pentru aceasta trebuie să parcurgem distanțe de sute de kilometri. Acest spațiu este un fel de kilometru zero în care ieșim pentru scurte perioade de timp la serviciu, în excursii, în delegații, în deplasări temporare, în activități pentru perioade ceva mai lungi. Aceste ieșiri presupun renunțarea pe perioade suportabile de timp la o serie de standarde și exigențe personale de confort. Din punct de vedere psiho-sociologic aceasta este suportul subconștient pentru “acasă”.

Totuși, stadiul actual al civilizației umane pune în discuție câteva elemente care acutizează problematica locuirii și transferă părți din ea în alte domenii, cum este și cel al transportului.

Managementul locuirii este chemat să integreze viața personală și familială cu cea profesională pentru atenuarea unor elemente de uzură fizică și psihică, pentru o adaptare mai bună a productivității și satisfacției profesionale. Când cariera devine tot mai importantă pentru fiecare individ de vârstă activă, problematica locuirii și a petrecerii timpului liber nu trebuie să mobilizeze rezerve energetice importante și în mod inutil. Pe de altă parte, trecerea repetată prin “peretele” care separă viața domestică de cea profesională solicită eforturi de adaptare prelungită a organismului, care produc uzură fizică și psihică, o rutină și o eroziune accelerată a vieții emoționale contribuind la deprecierea stării de sănătate la vârste relativ mici. În condițiile în care longevitatea și speranța de viață se măresc, crește perioada dependenței sociale a individului și sarcina susținerii de către generația activă care și așa este în scădere din punct de vedere demografic.

Din punct de vedere profesional să manifestă câteva fenomene care amplifică problematica locuirii:

- **mobilitatea:** creșterea spațiului posibil acțional între locuință și serviciu, creșterea duratei misiunilor de serviciu în diferite puncte din țară sau de pe glob.
- **separarea generațiilor:** în general tinerii vor să se separe de părinți și să trăiască independent la vârsta maturității, separat față de părinți și cer propriul lor “acasă”. În același timp, părinții păstrează locuințele dobândite în speranța că, după un timp, tinerii vor reveni la vechiul “acasă”.
- **locurile de muncă mobile:** acestea pot fi de scurtă durată și deplasate succesiv: șantiere, exploatări de resurse, mutarea unor firme sau a unor părți a acestora, caracteristici speciale ale unor funcții care presupun teren permanent etc.

Dacă facem un bilanț al fondului de timp consumat pentru tranziții și transferuri, constatăm că o bună parte din viața noastră se pierde într-un mod nejustificat.

Este clar că un proces economic dinamic presupune o concentrare a spațiilor de lucru, dar și a spațiilor de locuit. Acesta proximitate determină depășirea unei mase critice numerice și o valoare redusă a modulului urban de comunicare, ceea ce aduce în prim plan un alt tip de manifestări. Forțele motrice care pun în funcțiune mecanismul include *cultura, comunicarea, dar și o rezistență la schimbări distincte*.

Obsesia construirii unei case sau achiziției unui apartament constituie principala preocupare a tinerilor la intrarea în viață. O bună parte din resurse sunt consumate pentru aceasta. Apoi valorile vieții în duc în locuri depărtate, iar visul unei vieți calme și confortabile se amână mereu, poate după pensionare. În acest timp se apelează la soluții cu caracter temporar, dar costisitoare: cămin, colonie, gazdă, hotel, pensiune, locuință de serviciu etc.

Problema locuinței face loc speculațiilor imobiliare și face din domeniul construcțiilor o ramură economică deosebit de dinamică și de rentabilă. Nu numai constructorii sunt beneficiari acestei situații ci și producătorii de materiale de construcții, instalații, decorațiuni, mobilă și mobilier, industria textilă, etc.

Aceeași mentalitate a judecării virtuților unui om după **casa** pe care o are, indiferent dacă aceasta este adaptată funcțional nevoilor și confortului casnic face ca rezultatul dobândirii unei locuințe să fie deseori disproporționată față de necesar și față de util.

De aici rezultă și o goană după case cu multe camere cu multe niveluri din materiale alese nepotrivit ca durată de utilizare, fără calcule termice și de rezistență, cu risc ridicat de incendiu, alunecări, demolare la cutremur. Există și categorii de populație fără locuințe care ilustrează faptul că această problemă să nu fie rezolvată adecvat sau deloc. Băncile urmăresc casele pentru garanții imobiliare suficient de sigure, stabile și viabile pentru acordarea creditelor.

Toate acestea fac din spațiul imobiliar o problemă de preocupare permanentă. De aceea este necesar să se caute și să se găsească soluții noi care să mărească accesibilitatea, să reducă costurile și să ofere liniște, confort și echilibru emoțional.

Soluția propusă

Putem spune că problema “orașelor în mișcare” datează din 1979, an în care a apărut cartea cu același titlu a lui Arnold Toynbee ca rezultat al activităților Clubului de la Roma. Dar atunci ea avea numai un conținut filosofic. Evoluțiile economice, sociale și ecologice ulterioare au îmbogățit conținutul și au identificat soluții diverse care au adus-o mai aproape de viața cotidiană. S-au conturat mai multe categorii de factori interesați: sociologi, arhitecți, dezvoltatori, producători, consultanți, edili etc. etc. Se scriu cărți, se proiectează modele, se organizează conferințe, workshopuri, simpozioane, se organizează expoziții.

În acest context problematica orașelor mobile intră și în atenția factorilor interesați din România ca parte a Uniunii Europene, dar și ca parte în fenomenele sociale care se manifestă în societatea postmodernă.

Un eventual concurs de idei, suntem siguri, va mobiliza potențialul creativ și va propune multe viziuni și soluții privind țintele și căile de ajuns la ele.

Problema prezintă două aspecte:

- Adaptarea spațiilor de locuit la mobilitate pentru a fi amplasat în proximitatea locurilor de muncă
- Optimizarea transportului pentru confortului navetiștilor fie că circulă cu mijloace în comun, fie în autoturisme personale.

Elementele comune sunt determinate de stress-ul asupra partenerilor de drum când se efectuează transportul: gabarit, viteză, aglomerare, parcare, efectul asupra mediului în mers și în staționare.

Elementele de diferențiere fac obiectul preocupărilor producătorilor care caută și găsesc soluții tot mai performante și urmând exigențele consumatorilor. În acest context acționează edili și proiectații.

Pentru optimizarea vieții urbane ca mobilități dar și acces la apă, electricitate, gaz, concepția și, mai recent, ecoconcepția, înregistrează evoluții spectaculoase ca soluții și facilități în contextul unei relații prietenoase cu mediul și în limitele de suportabilitate ale acestuia.

Modelul pe care îl propunem în acestu studiu se referă la construirea unor spații de locuit cu atribute ridicate de mobilitate, dar în care furnizarea utilităților este asigurată în condiții de securitate și confort.

O structură de tip parc, aproximativ asemănătoare cu parcurile industriale, determină o abordare care asigură o autonomie confortabilă utilizatorilor. Pentru rezolvarea tuturor problemelor este necesară parcurgerea unei liste lungi și apoi fundamentarea lor.

Această fundamentare include parametrii de *creștere inteligentă, creștere durabilă și creștere incluzivă*, așa cum sunt abordate pentru orizontul Europa 2020. Această listă trebuie să includă, după opinia noastră, și următoarele categorii de probleme:

- *structura specific urbană*: spații publice, agora, străzi, trotuare;
- *spații verzi*: parcuri, grădini, amenajări peisagistice;
- *transport public și privat, accesibilitate*;
- *facilități culturale*: modalități de manifestare, casă de cultură, teatru, spațiu al manifestărilor culturale în aer liber la care se adaugă bisericile;
- *facilități de dezvoltare fizică și de recreere*: stadion, sală de sport, bazin de înot, ștrand, bază de agrement;
- *amprenta arhitecturală și de civilizație*;
- *servicii educative*: școli, grădinițe, universități, școli pentru adulți etc.
- *servicii de sănătate*: dispensare, spitale etc.;
- *servicii de management a situațiilor de risc*: inundații, incendii, cutremur, alte manifestări ale naturii;
- *facilități de mediu*: managementul deșeurilor, colectarea și epurarea apei, apa pluvială, amenajarea cursurilor de apă permanente sau temporare;
- *facilități de confort și conviețuire*;
- *spațiul comunicării*;
- *spațiul posibil acțional*;
- *facilități de administrare, amenajare și urbanism*;

Pachetul de soluții pentru realizarea a ceea ce numim „orașe în mișcare” este format și el dintr-o listă lungă care cuprinde atât *elemente tehnologice, cât și elemente economice, de mediu, de urbanism, dar mai ales sociale*.

- *Elementele tehnologice* sunt cele mai spectaculoase deoarece îndeplinesc simultan condițiile de rezistență mecanică, rezistență termică, elementele de estetică și elementele funcționale, în special cele de ergonomia locuinței.

Materialele de construcție adoptate urmează linia descoperirilor tehnologice și aduc în centrul atenției materiale strategice, materiale cu densitate mică care simplifică mult intercondiționalitățile de structuri de rezistență.

Cele mai mari așteptări în domeniul construcțiilor le are **aerogelul** pe care toate prognozele îl prezintă ca un material revoluționar. Acesta este un material pe bază de siliciu și se obține prin tehnologii care apelează la fluide supercritice. Se ajunge la o densitate de 3 kg/mc, mult sub cele ale polistirenului și ale poliuretanelor expandați, care nu pot fi aduși mai jos de 40 kg/mc, deocamdată.

Arhitectura unor astfel de structuri de spații de locuit este orientată spre soluții de modulare a unor elemente tipizate, prin al căror montaj se obține rapid o structură de locuință cu toate atributele de confort specifice momentului actual. Modularea și tipizarea se pot inspira din conceptele LEGO, dar în forme și structuri cu funcționalitate urbană.

Vor apărea două direcții de acțiune:

- una legată de construirea elementelor
- alta de combinare a lor în montaje.

Aceste deziderate vor determina un ritm crescut al inventivității și creativității în combinații dintre cele mai spectaculoase. Bineînțeles, o condiție de bază este aceea ca elementele de montaj să fie limitate de dimensiuni care le face transportabile pe suport rutier sau feroviar fără măsuri speciale. În schimb, structurile vor putea fi demontate și montate în alte spații cu proceduri simple și ușor de aplicat. De fapt, acesta este un atribut important pentru conceptul de “orașe în mișcare”.

- *Elementele economice* sunt determinate de costuri și mai ales de raport cost - beneficiu. Dacă personalitatea umană, individuală sau în familie, va asimila consumul locuirii în forma propusă și se va adapta la acest mod de viață în condiții de confort și satisfacție plafoanele economice pot urca astfel încât vor putea fi adoptate și alte soluții mai costisitoare și cu impact fizic mai mare.

Afacerile imobiliare vor fi la fel de atractive, iar oferta va căpăta o componentă de consiliere importantă pentru a atrage clienții. Marketingul locuinței de va dezvolta pe un mix cu multe elemente de specificitate care vor evidenția adecvarea soluțiilor la diversitatea gusturilor și exigențelor.

- *Elementele sociale* sunt și cele mai sensibile deoarece rezonează cu mecanisme de mare sensibilitate psihologică și sociologică. Consilierea la achiziția unei locuințe de acest fel trebuie să includă și acest aspect.

Conceptul de locuință adaptată “orașelor în mișcare” combină în mod favorabil mobilitatea ființei umane solicitată de ritmurile civilizației actuale și elemente de permanență legate de același spațiu de locuit. Menționăm aici un aspect chimic al problemei cu care fiecare persoană se confruntă în mod conștient sau subconștient. Este vorba de faptul că organismul uman emite substanțe chimice, numite feromoni care construiesc permanent un univers personal de proximitate care definesc confortul. Aceste substanțe ajung să se impregneze și în pereți și să dea caracteristicile de familiaritate spațiului delimitat. Mobilitatea ființei umane crează dezechilibre ale acestui univers și o aspirație permanentă către stabilitatea pe care o definește. Orice deplasare în exterior are caracter temporar și pe termene mai lungi organismul tanjește după acel univers. Persoanele care ignoră acest element de impact suferă în timp un proces de depersonalizare, o reducere a randamentului fizic și intelectual și o accelerare a deteriorării stării de sănătate.

Soluția pe care o abordăm ia în considerare aceste elemente și atenuează elementele de stres asupra organismului. Alte elemente sociale sunt legate de gusturile estetice, aspectele funcționale și satisfacția locuirii într-un microunivers care este în ton cu personalitatea.

- *Elementele de mediu* sunt asociate vieții urbane și aduc în discuție amenajarea unei infrastructuri speciale pentru locuit. De fapt, aceasta este emblema conceptului “orașe în mișcare”, disponibilitatea unor spații în care există infrastructura necesară locuirii, la care fiecare solicitant se poate racorda: apă, canalizare, bransament electric, sursă de gaz combustibil, serviciu de salubritate etc. Acesta facilitează o gestiune potrivită pentru menținerea unui mediu înconjurător adecvat. Fără îndoială, sunt necesare și atribute mai exigente pentru viața în astfel de spații amenajate, legate de condiția de a nu deranja vecinii și de a nu fi deranjat.

Elementele de sustenabilitate ale unei astfel de soluții sunt condiționate de modul în care vor acționa factorii interesați. Acest proces de locuire generează noi atribute conceptului de **cluster**. Definiția lanțului de furnizori, ciclul de viață al produsului și factorii critici de succes precum și contribuția arhitecturii dau elementele necesare pentru a susține un demers pentru orientarea politicilor de locuire în favoarea acestui tip de soluții. Una din condiționalități pe care o putem anticipa este determinată de nivelul de suportabilitate al aglomerărilor care se vor realiza. “Linia Plimsol” trebuie să fie luată în calcul în cadrul studiilor de fezabilitate și de impact deoarece poate aduce elemente de risc care pot compromite succesul proiectelor de acest tip.

Concluzii

Provocările situației actuale privind mobilitatea determină identificarea și elaborarea de soluții noi privind deplasarea la scară multiplă a populației. Elementele care trebuie luate în considerare sunt: locuință – loc de muncă, locuință – timp liber, locuință – vacanță (concediu), locul de muncă cu caracteristici evidente de mobilitate. Elementele de personalitate, pârghiile psihologice și sociologice ale populației beneficiare determină o gamă largă de variabile și intervale de optimizare care conduc la abordări diverse și la soluții cu grad ridicat de adaptare și generatoare de confort. Factorii interesați chemați să rezolve probleme legate de mobilități aparțin, de asemenea, unor domenii diverse, iar interesele, reacțiile și cultura lor determină o amprentă de specificitate pentru gama de soluții posibile. Impactul sociologic al mobilităților produce interferențe cu linia Plimsol privind suportabilitatea locală și zonală raportată la mediu și infrastructură.

Bibliografie

1. T. Bohâlțeanu – *România în criză*, Clipa, an. 2, nr. 10, 2009
2. Arnold Toynbee – *Orașe în mișcare*, Ed. Politică, 1979
3. Florica Ștefănescu, Sergiu Bălătescu – *Opinia publicului despre utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor de către administrațiile publice din mediul urban*, Revista Transilvania de științe administrative, vol. 3, nr. 27, 2010;
4. <http://www.ville-en-mouvement.com/>
5. http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/french_cities_on_the_move.pdf;