

Utilizarea metodei evaluării condiționate în amenajarea pădurilor urbane: o aplicație pentru Parcul Dendrologic Șipote

G.G. Danea, L. Nichiforel, R.E. Scriban

Danea G.G., Nichiforel L., Scriban R.E., 2017. Using the contingent valuation method in the planning of urban forests: an application for the Dendrologic Park Șipote . Bucov. For. 17(2): 149-165.

Abstract. The importance of green spaces in urban areas is a concept more and more discussed and included in the political agenda. Investments in green infrastructure can change the perception of residents, visitors or future investors about the attractiveness of a city. However, such investments are not easy to be achieved. Besides the human and financial capital necessary for the physical realization of the investments, an essential aspect is the perception of the inhabitants or visitors about the possible alternatives to combine the recreation facilities with the forest-specific natural landscapes. The object of this study is represented by the forest surrounding the Suceava citadel, named Șipote Dendrological Park. The area is a public owned forest and currently has recreational and soil protection functions assigned. In this context, the main purpose of the research is to identify the perception of the local community regarding alternatives of transforming this urban forest into a forest park. The specific objective of the research are: 1) the identification of community's preferences for alternative strategies involving cutting of different sizes of forest to create recreational facilities; 2) the identification of preferences regarding the recreational facilities desired in an urban forest; 3) the identification of the willingness to pay for the investments needed to create a forest park. To assess the value of ecosystem services that are preferred by the local community we have used the contingent valuation method that helps identify consumers' preferences over a range of alternatives. The method was based on the creation of three credible scenarios to test the alternatives for setting up different recreational facilities in the urban forest. The scenarios are identified based on a list of recreational facilities which imply interventions in cutting the forest as: S1-no forest cuts, S2-a cut of less than 30% of the forest area and S3-a cut of more than 30% of the forest area. In total, 305 questionnaires have been applied to identify citizens' preferences which assures a confidence interval of 5.6%. The results show that the local community wants to retain the recreational function offered by the presence of the forest and desires in addition investments involving the creation of facilities for outdoor activities. Most of the surveyed participants are in favour of the second scenario and will like to have investments in cycling trails, kids' playgrounds, fountains and an artificial lake. Nevertheless, the majority of the respondents are not willing to pay an entrance fee to compensate the value of additional facilities.

Keywords urban forests, contingent valuation, willingness to pay, urban planning, recreational services

Authors. Giorgiana Gianina Danea, Liviu Nichiforel (nichiforel@usv.ro), Ramona

Elena Scriban - "Ștefan cel Mare" University of Suceava, Faculty of Forestry, 13 Universității, 720229 Suceava, Romania.

Manuscript received September 22, 2017; revised November 20, 2017; accepted December 2, 2017; online first December 29, 2017.

Introducere

Odată cu dezvoltarea industrială și a infrastructurii, rolul recreativ al pădurii a devenit din ce în ce mai apreciat (Rusche 2011, Gómez-Baggethun și Barton 2013), mai ales de către populația urbană care prin activitățile de lucru este supusă unui nivel de stres tot mai accentuat (Dobbs et al. 2011). În mediul urban, spațiile verzi au rolul de a asigura componenta de recreere în natură (Nijkamp și Baycan-Levent 2004), acestea fiind însă cu mult mai apreciate dacă sunt ocupate de vegetație forestieră și cu atât mai mult dacă aspectul acestora se apropie de cel al unui mediu forestier natural (Chiriac et al. 2009).

Termenul de pădure urbană a apărut pentru prima dată în America de Nord la nivelul anilor 1960, unde era înțeles drept o modalitate de a gestiona resursele forestiere aflate în mediul urban (Konijnendijk 2003). Definițiile actuale identifică amenajarea pădurilor urbane cu arta, știința și tehnologia de conducere a arborilor, a resurselor forestiere și a ecosistemelor din jurul comunităților în scopul obținerii beneficiilor de natură psihologică, socială, economică și estetică, care satisfac ulterior nevoile societății (Miller 1997, Helms 1998).

Pădurile urbane nu se rezumă doar la existența unor suprafețe împădurite în interiorul mediilor urbane, ci sunt spații care, prin modul de amenajare, îndeplinesc funcții extrem de importante pentru locuitorii orașelor. Tocmai de aceea, conceptul similar pădurilor urbane este acela de pădure-parc, care punctează rolul estetic și de recreere a unei asemenea păduri. Dintre soluțiile de diminuare a stresului, s-a dovedit că locuitorii preferă ieșirile în zonele împădurite, departe de aglomerația urbană, de zgomot sau de „peisajul” monoton al clădirilor și străzilor (Chiriac et al. 2009), de aceea

păstrarea gradului de naturalitate este foarte important pentru amenajarea unei păduri urbane. Pădurile parc oferă în plus facilități pentru iubitorii de activități sportive sau activități în aer liber, aspecte care necesită însă o infrastructură specifică (Groening 1995, Tyrväinen et al. 2005). Nu în ultimul rând trebuie amintit rolul educativ al unei păduri parc, populația asimilând mult mai ușor informații legate de plante, animale, insecte sau alte date legate de mediul înconjurător prin contact vizual cu mediul pădurii. Serviciile ecosistemice oferite de spațiile verzi din aria urbană, contribuie și la îmbunătățirea calității mediului antropizat și la dezvoltarea durabilă a zonei urbane (Jim și Chen 2009).

Beneficiile de natură socială, economică, psihologică, estetică și recreativă depind însă de modul de amenajare a acestor păduri urbane, care diferă semnificativ de amenajarea unei păduri cu rol de producție. Ținând cont de integrarea unor servicii multiple, valoarea unei păduri urbane poate fi superioară dacă luăm în calcul beneficiile de care se bucură societatea comparativ cu alternativa de a utiliza pădurea în scopul producției de masă lemnoasă (Konijnendijk 1999). Ierarhizarea funcțiilor atribuite depinde însă de importanța pe care oamenii o atribuie respectivului spațiu (De Groot et al. 2002) și de preferințele acestora din punct de vedere social, ecologic, economic sau chiar politic (Zhang et al. 2007, Lyytimäki și Sipilä 2009).

Diminuarea serviciilor ecosistemice oferite de pădurile urbane poate fi dată de proasta proiectare și administrare a acestora care conduce în timp la disfuncționalități de tipul unui grad ridicat de antropizare, la acumulare de deșeuri, la apariția unor specii de plante și animale invazive sau la transformarea locului într-un mediu nesigur (De Stefano și Deblinger 2005).

Aceste aspecte pot transforma sentimentul de recreere în natură în dezamăgire, regret și chiar teama de utilizare a pădurilor urbane din partea populației (Jorgensen și Anthopoulou 2007, Lyytimäki și Sipilä 2009).

Investițiile în ”infrastructura verde” (Rusche 2011) pot schimba percepția locuitorilor, a vizitatorilor sau a viitorilor investitori privind atractivitatea unui oraș. Totuși, astfel de investiții nu sunt atât de ușor de realizat, pentru că pe lângă capitalul uman și financiar de care este nevoie pentru realizarea fizică a investiției, un aspect esențial în amenajarea peisagistică îl deține percepția locuitorilor sau a vizitatorilor privind modul de îmbinare a facilităților de recreere cu peisajul specific unei păduri.

La nivel național există puține studii care să analizeze importanța pădurilor parc în politica urbană. Obiectivele studiilor cu referire la parcurile urbane variază de la clasificarea zonelor rezidențiale, prin accesul la spații verzi (Ioja et al. 2008, Ioja et al. 2010), la analiza infrastructurii unor spații verzi din perspectiva facilităților pentru copii (Onose et al. 2015) sau la crearea unui index al calității spațiilor urbane în care zonele verzi constituie un indicator relevant pentru îmbunătățirea calității vieții (Gavrilidis et al. 2016). De asemenea, studiile bazate pe identificarea percepțiilor locuitorilor privind modul de amenajare a spațiilor verzi din zonele urbane sunt limitate. Ioja et al. (2011) au identificat pe baza a 5200 de interviuri, preferințele vizitatorilor din 28 de parcuri din București față de utilizarea acestora în scopul plimbării câinilor. Ghioca (2014) a realizat o analiză a spațiilor atractive, repulsive și neutre din orașul Brăila pe baza a 150 de interviuri susținute de imagini a diferitelor zone din oraș. Transformarea unor păduri din vecinătatea zonelor urbane în păduri parc a fost și mai puțin adresată în literatura de specialitate națională. Dumitraș et al. (2010) au făcut o analiză privind posibilitatea de amenajare a unei păduri în pădure-parc cu intervenții minime asupra mediului natural.

Pădurile parc și pădurile cu funcții speciale de recreere sunt integrate, în criteriile de ame-

najare a pădurilor din România, în categorii funcționale corespunzătoare subgrupeii 1.4. - păduri cu funcții de recreere. Pot fi incluse în această subgrupă: pădurile din jurul municipiilor și orașelor, a stațiilor balneoclimaterice și al sanatoriilor, pădurile din jurul obiectivelor culturale sau speciale și pădurile de-a lungul căilor de comunicație de interes turistic deosebit. Atribuirea unei asemenea categorii funcționale reflectă intensitatea funcției de recreere și se concretizează prin stabilirea unor intervenții silvotehnice de intensitate redusă, fiind încadrate, în mare parte, ca și lucrări de conservare.

În contextul legislativ din România, construirea în păduri a unor amenajări specifice parcurilor este o provocare administrativă, atâta timp cât schimbarea destinației suprafețelor din fond forestier presupune un proces birocratic anevoios. Un pas important în abordarea problemei pădurilor urbane s-a realizat prin actualizarea codului silvic din 2015 (Legea 133/2015), cod care vine cu o listă de amenajări specifice pădurilor-parc, acestea fiind permise, doar în cazul în care acest lucru nu implică tăieri de arbori sau defrișări, fără a fi necesară scoaterea din fond forestier. În plus, sunt prevăzute situațiile în care o serie de terenuri ar putea fi scoase din fondul forestier, în care se includ situațiile terenurilor din jurul obiectivelor turistice, cu condiția compensării acestora. Compensarea se va face cu un teren care are de 5 ori valoarea terenului scos din fond forestier și de minim 3 ori suprafața terenului menționat. Dacă însă transferul suprafeței respective se face în proprietatea unei instituții publice sau unitate administrativ-teritorială, terenul oferit spre compensare trebuie să aibă cel puțin valoarea și suprafața terenului ce urmează a fi scos din fond forestier (Legea 133/2015, articolul 37).

Cu toate acestea, în momentul de față există puține proiecte implementate de transformare a unor păduri din zonele urbane în păduri-parc, în special pentru că între administratorul pădurilor, care se supune codului silvic și municipalitate, care poate aplica pentru proiecte

de investiții concrete, există neconcordanțe de ordin legislativ privind schimbarea destinației terenului.

Principalele riscuri care apar la transformarea unei păduri în pădure-parc țin de antropizarea excesivă prin dezvoltarea unei infrastructuri imobiliare și de amenajări care pot să diminueze calitatea serviciilor ecosistemice specifice unei păduri naturale. Tocmai de aceea, identificarea percepțiilor comunităților locale, privind direcțiile de dezvoltare a unei păduri-parc, ar trebui să fie un element principal și un punct de plecare în proiectul de amenajare a unei păduri urbane.

În acest context, scopul cercetării este acela de a identifica percepția comunității locale privind diferitele modalități de amenajare a unei păduri urbane. Obiectivele specifice ale cercetării urmăresc: (i) să se identifice preferințele față de o strategie de păstrare integrală a pădurii și strategii alternative care presupun tăierea unor porțiuni de pădure pentru a crea facilități

de recreere, (ii) să se identifice preferințele față de amplasarea diferitelor facilități de recreere în cadrul unei păduri urbane, (iii) să se identifice disponibilitatea de a plăti pentru investițiile necesare în crearea unei păduri-parc.

Material și metodă

Localizarea studiului

Obiectul prezentului studiu îl constituie pădurea-parc din zona Municipiului Suceava, respectiv pădurea din jurul Cetății de Scaun a Sucevei (figura 1). Suprafața încadrată în u.a. 47 P reprezintă Parcul Dendrologic Șipote și se întinde pe o suprafață de 10,05 ha. La aceasta se adaugă o suprafață de 43 de hectare aflată în jurul parcului, care este încadrată în fond forestier de stat. Pădurea este administrată de Direcția Silvică Suceava, prin Ocolul Silvic Pătrăuți.

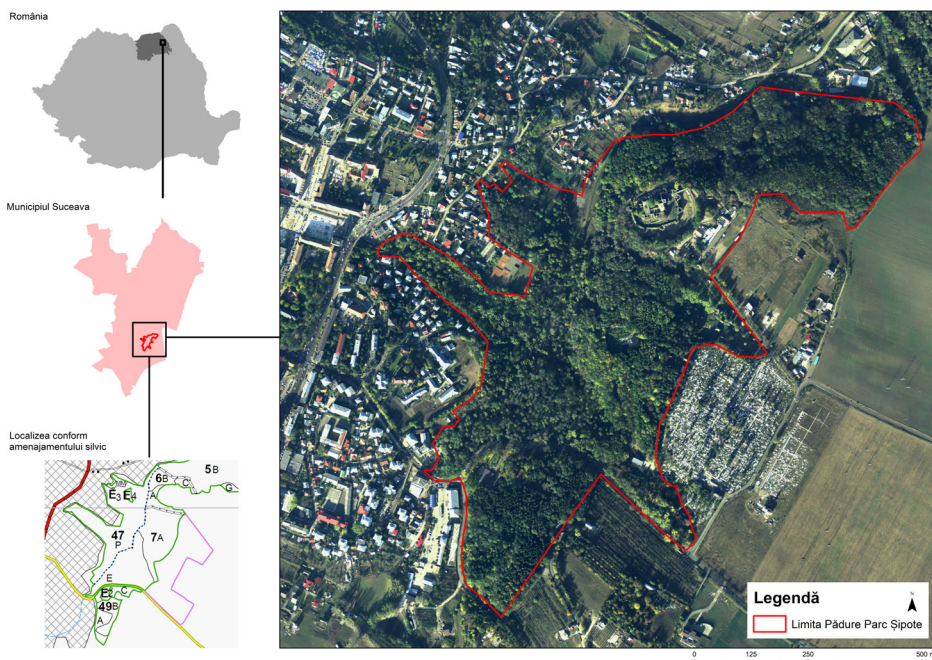


Figura 1 Localizarea Pădurii Parc Șipote
Location of Șipote Forest Park

Înființarea parcului a avut trei obiective: de stabilizare a versanților, de a rezolva o problemă peisagistică a orașului și de a integra un rol științific și educațional prin crearea unei colecții apreciabile de specii de arbori și arbuști (Brega 1977). Între anii 1970 - 1975 s-au efectuat lucrări de stabilizare a versanților, în special, prin lucrări de împăduriri cu specii de interes peisagistic și de captare a izvoarelor subterane prin construirea unor puțuri și canalizarea celor două pâraie care străbat parcul. După anul 1975 s-a insistat pe ideea creării unui parc dendrologic, lucru care a și fost realizat, prin plantarea unor puieți de talie mare, însumându-se în total 194 de specii autohtone și exotice (Clinovschi și Bouriaud 1999). Începând cu anul 1990 Parcul Șipote a trecut sub administrarea Ocolului Silvic Pătrăuți, fiind identificat amenajistic ca și pădure cu rol de protecție a solului.

În special după anul 2000, Parcul Șipote a devenit un subiect de dezbateră politică și în mass-media, în contextul în care administrația locală a făcut diferite strategii de dezvoltare a acestei zone. Reamenajarea Parcului Șipote este un obiectiv specific în Strategia locală de dezvoltare durabilă a Municipiului Suceava, atât pentru perioada 2009-2015 (Anonymous 2009) cât și pentru perioada 2016-2021 (Anonymous 2016). În ultima strategie se face referire la imposibilitatea ca Parcul Șipote să

fie amenajat de către Primăria Municipiului Suceava, din cauză că aceasta nu deține proprietatea asupra acestui parc. Municipalitatea nu poate realiza investiții atâta timp cât regimul juridic al pădurii nu este schimbat.

Metoda evaluării condiționate

Literatura de specialitate din domeniul economiei mediului oferă a serie de metode de identificare și evaluare a valorii serviciilor ecosistemice, directe sau indirecte, fiecare dintre acestea răspunzând identificării generale sau specifice a valorii unor serviciilor ecosistemice (Popa et al. 2013, Drăgoi și Cîrnu 2016).

Metoda evaluării condiționate se pliază cel mai bine pe obiectivele de identificare a preferințelor consumatorilor, față de o serie de alternative de amenajare a unui parc urban. Principial metoda presupune crearea unor situații ipotetice, în care oamenii sunt puși să aleagă între diverse alternative, față de care să-și exprime disponibilitatea de a plăti, pentru creșterea valorii serviciilor ecosistemice sau de a accepta o compensație, pentru scăderea valorii acestora (Drăgoi 2008). Pentru o pădure urbană disponibilitatea de a plăti se identifică în situația îmbunătățirii serviciilor recreative, iar disponibilitatea de a accepta se aplică pentru starea actuală sau o situație de înrăutățire a calității serviciilor oferite de zona

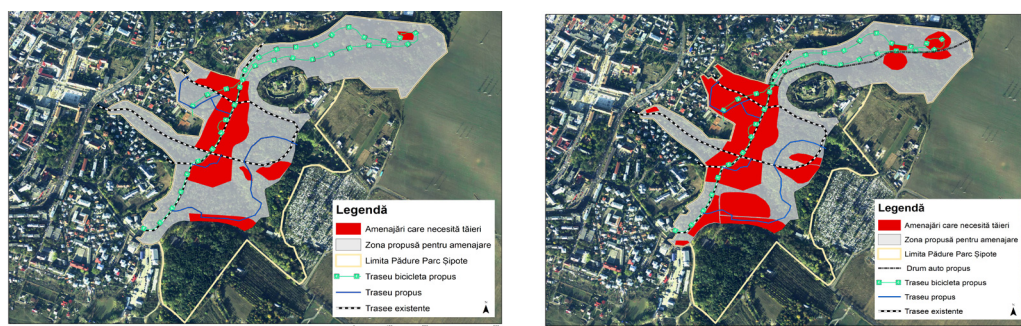


Figura 2 Scenariile alternative de amenajare a parcului identificate prin intensități diferite de tăieri în arboretele existente, de sub 30% (stânga) și de peste 30% (dreapta)

Alternative scenarios of forest park planning identified by different intensity cuts in existing stands, less than 30% intervention (left) and more than 30% intervention (right)

respectivă. Aplicarea metodei evaluării condiționate, în condițiile amenajării unui parc urban presupune așadar: i) crearea unor scenarii credibile prin care să se testeze alternativele de amenajare a parcului; ii) elaborarea unui chestionar, care să identifice preferințele consumatorilor față de scenariile alternative; iii) realizarea unui sondaj de opinie, reprezentativ statistic prin care să se identifice preferințele comunității locale față de aceste scenarii.

Scenarii alternative de amenajare

Pentru aplicarea metodei este necesară crearea unor scenarii care să surprindă, comparativ cu situația existentă, diferite propuneri de amenajare a parcului, prin care ar putea fi îmbunătățită funcția de recreere a acestuia. În elaborarea scenariilor s-a plecat de la trei situații ipotetice de amenajare a parcului identificate prin praguuri diferite de intervenție cu tăieri în arboretele existente: scenariul 1 (S1), fără nici un fel de tăiere de arbori, scenariul 2 (S2) ar presupune tăierea a mai puțin de 30% din suprafața arboretului și scenariul 3 (S3) care ar presupune tăierea a mai mult de 30% din suprafața arboretului (figura 2).

Stabilirea limitei de 30% ca diferențiere între S1 și S2 a fost sugerată de suprafața aproximativ necesară pentru implementarea unor facilități de recreere întâlnite în parcurile urbane (fântâni arteziene, spații de joacă pentru copii, piste de biciclete etc). Pentru identificarea facilităților de recreere posibil a fi implementate în fiecare scenariu a fost nevoie de stabilirea limitelor zonei pe harta amenajistică și de identificare a situației din teren prin marcarea cu GPS-ul a obiectivelor turistice și a aleilor existente, precum și cartarea diferitelor condiții de pantă și de arboret. Cu toate acestea, crearea scenariilor nu se bazează pe o proiectare efectivă a amenajărilor propuse, acestea fiind doar sugerate vizual ca posibilă poziționare și impact asupra vegetației forestiere.

Scenariul 1 (S1) se referă la o intervenție nulă asupra vegetației forestiere, fără extrageri de arbori de pe suprafața parcului, dar cu investiții

esențiale unui spațiu de recreere, care ar consta în: reamenajarea tuturilor aleilor, amplasarea de bănci, coșuri de gunoi și corpuri de iluminat pe parcursul tuturor traseelor, toaletarea arborilor și arbuștilor, tunderea vegetației ierboase și igienizarea permanentă a zonei. Este cel mai simplu scenariu care cuprinde doar investițiile esențiale (figura 1 - Material suplimentar).

Scenariul 2 (S2) creează ipoteza unor investiții care ar necesita tăierea arborilor pe o suprafață de maxim 30%. În acest scenariu, spațiul nou creat își schimbă folosința și face loc unor investiții în facilități de recreere: a) amplasarea unei tiroliane, b) amenajarea de noi alei pe lângă cele identificate, a unei zone de promenadă și a unui spațiu de comercializare a obiectelor artisanale, c) amenajarea unei fântâni arteziene într-o zonă adesea inundată, învecinată de un foișor cu dimensiune suficient de mare pentru a putea găzdui și unele manifestații artistice sau evenimente, d) amenajarea unui parc de distracție (spațiu de joacă pentru copii, lac artificial pentru zorbing, perete pentru escaladă, spațiu pentru tir cu arcul, paintball, alee suspendată spre cetate), e) amenajarea unui sat medieval într-o zonă care astăzi este enclavă, f) amenajarea unui spațiu pentru campare, g) amenajarea unui traseu pentru bicicliști, dar și asigurarea unui spațiu de închiriere a bicicletelor (figura 2 - Material suplimentar).

Scenariul 3 (S3) creează ipoteza unor amenajări care propun intervenția asupra arboretelor într-o proporție de peste 30%. În acest scena-

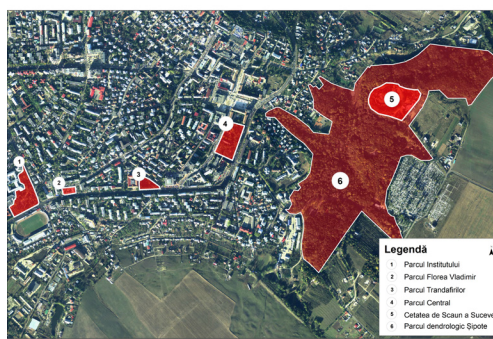


Figura 3 Localizarea realizării chestionarelor
Location of questionnaires fieldwork

Tabelul 1 Structura chestionarului*Questionnaire structure*

Percepția analizată	Întrebare cu privire la ...	Tipul răspunsului
Situția actuală a parcului	(Q1) cunoștințele legate de locația parcului	Da/Nu
	(Q3) necesitatea transformării parcului într-un parc de agrement	Da/Nu
	(Q4) gradul de mulțumire față de aspectul actual al parcului	Da/Nu/Nu știu
	(Q5) aspectele care necesită îmbunătățirea situației actuale	Listă de opțiuni
Direcții de îmbunătățire	(Q2) necesitatea unui parc de agrement pentru municipiu	Da/Nu/Nu știu
	(Q6) alegerea unei direcții de îmbunătățire prin alegerea unui scenariu de amenajare a Parcului Șipote	Format vizual
	(Q7) lista investițiilor dorite pentru viitorul parc	Listă de opțiuni
Disponibilitatea de a plăti	(Q8) valoarea dorită a investițiilor	Listă de opțiuni
	(Q9) necesitatea unei taxe de intrare în parc	Da/Nu
	(Q10) valoarea unei eventuale taxe	Listă de opțiuni
Date demografice	(Q11) domiciliul respondentului	Listă de opțiuni
	(Q12) categoria de vârstă	Listă de opțiuni
	(Q13) nivelul de studii	Listă de opțiuni
	(Q14) domeniul de activitate	Listă de opțiuni
	(Q15) nivelul de venit	Listă de opțiuni
	(Q16) sexul respondentului	Listă de opțiuni

riu ipotetic, prin defrișarea vegetației forestiere s-ar amenaja, suplimentar față de scenariul 2, o grădină zoologică, spații de cazare a turiștilor, drum auto pentru a fi posibilă deplasarea spre spațiile de cazare, parcuri auto, zonă de promenadă, restaurant învecinat de un spațiu de recreere și spațiu de comercializare a obiectelor artisanale, iar în partea inferioară a scârilor un lac artificial amenajat în locul unei suprafețe adesea inundată (figura 3 - Material suplimentar).

Realizarea și aplicarea chestionarelor

Suplimentar celor trei scenarii grafice, pentru identificarea mai detaliată a preferințelor locuitorilor privind unul din aceste scenarii s-a realizat un chestionar necesar realizării studiului de opinie a populației Municipiului Suceava. Chestionarul a fost structurat în patru categorii de întrebări (tabelul 1), primele trei fiind legate direct de aplicarea metodei evaluării condiționate, iar ultima având rolul de a identifica datele demografice în funcție de care să se stratifice

percepțiile exprimate.

Eșantionarea s-a realizat conform ecuației 1, plecând de la numărul total al populației, respectiv 73261 populația Municipiului Suceava cu vârsta mai mare de 20 de ani (INS 2011), urmărindu-se o eroare de estimare de 5%:

$$n = \frac{u^2 * p(1-p)}{\Delta_p^2} \quad (1)$$

unde:

Δ_p - eroare de estimare;

n - număr chestionare necesare;

p - proporția de participare;

u - probabilitatea de a greși (1,96≈2)

Fiind vorba de îmbunătățirea funcției de recreere, studiul se adresează în special consumatorilor acestor servicii. De aceea, chestionarul a fost aplicat în perioada mai-octombrie 2016, în cinci dintre parcurile Municipiului Suceava și în zona Cetății de Scaun a Sucevei (figura 3). Pentru creșterea ratei de răspuns au fost alese zilele cu vreme bună și zilele de week-end. În acest fel, au fost abordate toate

Tablelul 2 Eroarea de estimare pe categorii demografice
Estimation error on demographic categories

Date demografice		Persoane interviuate	Proportia de participare %	<i>n</i> (cu Δp 0%)	Δp realizat (%)
Domiciliul permanent	Suceava	207	67,87	0,87	5,3
	altă localitate	98	32,13	0,87	5,3
Vârsta	< 25 de ani	126	41,31	0,97	5,6
	25-40	71	23,28	0,71	4,8
	40-60	55	18,03	0,59	4,4
	> 60	53	17,38	0,57	4,3
Nivel studii	medii	111	36,39	0,93	5,5
	superioare	194	63,61	0,93	5,5
Ocupație	elev/student	123	40,33	0,96	5,6
	persoană activă	123	40,33	0,96	5,6
	pensionar	58	19,02	0,62	4,5
Venit (RON)	< 1000	130	42,62	0,98	5,7
	1000-2000	125	40,98	0,97	5,6
	> 2000	42	13,77	0,47	3,9
Sex	masculin	176	57,7	0,98	5,7
	feminin	129	42,3	0,98	5,7

persoanele prezente în zonele de interes, excluzându-le pe cele care nu au fost receptive la abordarea interlocutorului. Au răspuns la chestionar un număr de semnificativ de persoane, 305 în total, cu o rată medie de 18 respondenți pe zi. Persoanele interviuate au avut fie domiciliul stabil în Municipiul Suceava (207 respondenți), fie domiciliul temporar (98 respondenți).

Prin validarea celor 305 de chestionare realizate, eroarea de estimarea finală este de 5,6% (tabelul 2). Eroarea (Δ_p) asigurată de sondaj a obținut valori sub 6% pentru fiecare categorie demografică (tabelul 2).

Analiza datelor

Datele au fost integrate într-o bază de date Microsoft Office Excel®, în care răspunsurile fiecărei persoane chestionate au fost codificate binar (0 – dacă alternativa nu era selectată sau 1 – dacă alternativa era selectată). Analiza statistică a bazei de date s-a făcut folosind modulele de statistică descriptivă și de analiză a coeficienților de corelație Pearson (Horodnic

2004) și de creare a dendrogramelor AHC integrate în XLSTAT™.

Rezultate

Percepții cu privire la situația actuală a parcului

Din analiza celor 305 persoane chestionate reiese că 280 dintre respondenți (91%) cunosc locația parcului. În unele cazuri a fost nevoie de lămuriri cu privire la localizare, denumirea de Parcul Dendrologic Șipote nefiind cunoscută de către toată lumea. Este de remarcat faptul că populația cu vârstă mai mare de 60 de ani cunoaște în majoritate locația parcului, oferind 50 de răspunsuri afirmative din totalul de 53. Persoanele cu domiciliul temporar în Suceava cunosc într-o proporție mai mică locația parcului (86%).

În ceea ce privește necesitatea creării unui parc de agrement în Municipiul Suceava rezultatele sondajului arată că 77% dintre persoanele interviuate au oferit un răspuns afirmativ vis-a-vis de acest aspect. Parcul Dendrologic

Șipote este văzut ca o zonă care ar putea fi transformată într-un parc de agrement de către 253 dintre respondenți (83%). Sub aspectul vârstei, ideea de transformare a Parcului Șipote în zonă de agrement este apreciată mai ales în rândul persoanelor peste 60 de ani (figura 4). După domeniul de activitate, pensionarii consideră benefică transformarea Parcului Șipote în parc de agrement în pondere de 86%, similar cu părerea persoanelor care lucrează (86%), în timp ce persoanele aflate în perioada studiilor consideră acest lucru benefic într-o pondere mai redusă (78%).

Privind situația actuală de gestionare a parcului, s-a remarcat un grad ridicat de nemulțumire, doar 29 dintre respondenți din totalul de 305 (8,5%) având o părere bună despre aspectul și serviciile oferite de Parcul Șipote. Cele mai mari nemulțumiri exprimate de participanții la sondaj se datorează prezenței deșeurilor (79%), a aspectului neîngrijit al arborilor, arbuștilor și a vegetației ierboase (69%), însă nu trec neobservate aspectul aleilor și al băncilor (59%) sau prezența persoanelor fără adăpost care își duc existența în acest parc (46%). Printre alte nemulțumiri exprimate se numără lipsa surselor de apă potabilă, lipsa iluminatului pe traseele ce duc spre cetate și nu numai,

aspectul scărilor în unele locuri prea abrupte care prezintă un real pericol pe timp de iarnă, absența serviciilor de pază, etc.

Percepții cu privire la direcțiile de îmbunătățire a serviciilor recreative

Pentru identificarea direcțiilor de îmbunătățire a serviciilor recreative au fost prezentate trei scenarii de amenajare caracterizate prin modalități diferite de intervenție asupra arboretului (0%, sub 30% respectiv peste 30% tăiere) precum și prin diferite investiții propuse.

S2, care se bazează pe o listă de amenajări ce ar presupune tăierea de până la 30% din pădure, a fost ales de cei mai mulți dintre respondenți (55%) urmat de S1 – care ar presupune modernizarea parcului fără a se interveni cu tăieri asupra arboretului, preferat de 41% dintre respondenți. Doar 4% dintre persoanele chestionate au optat pentru S3, cu investiții care ar presupune tăierea arborilor de pe o suprafață mai mare de 30% din suprafața actuală a parcului.

După categoria de vârstă (figura 5), preferința pentru S2 apare majoritar exprimată pentru persoanele până în 60 de ani, respectiv 67% în rândul tinerilor sub 25 de ani, 58% în rândul

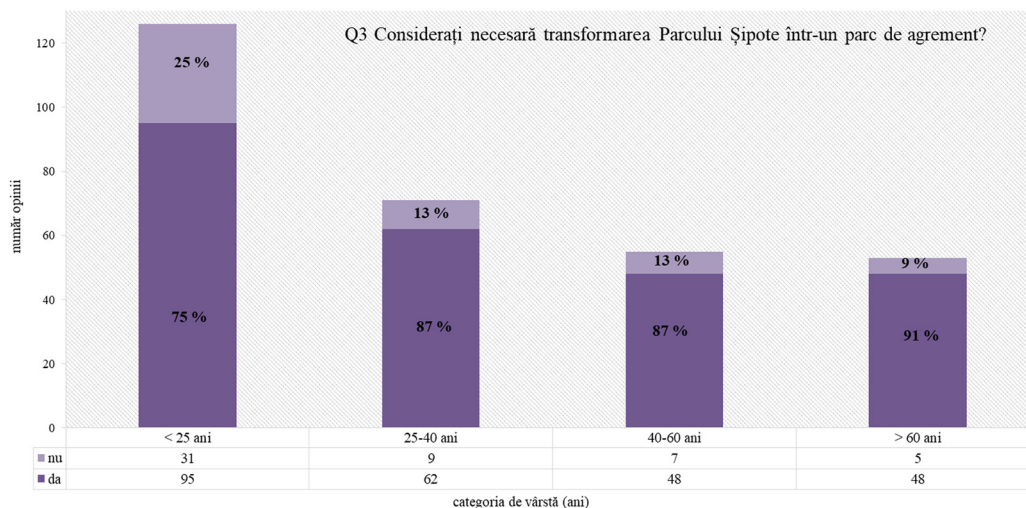


Figura 4 Structura răspunsurilor privitoare la necesitatea transformării în parc de agrement
Structure of the answers related to a transformation into a leisure park

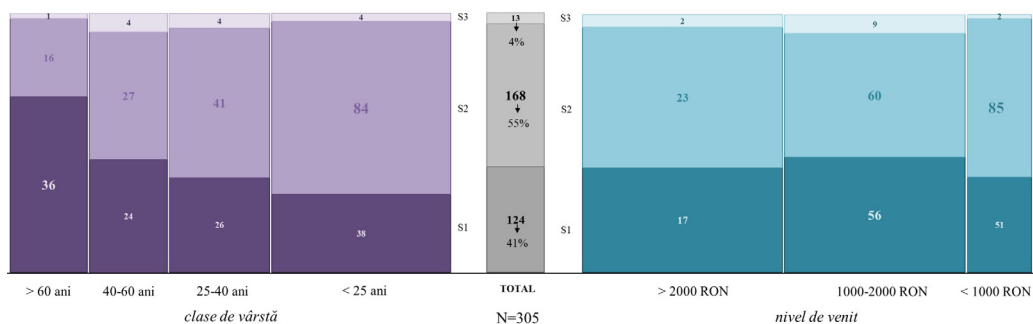


Figura 5 Structura răspunsurilor privitoare la direcțiile de îmbunătățire, în baza scenariilor de amenajare
Structure of answers related to improvements, based on planning scenarios

persoanelor cu vârste între 26 și 40 de ani și 49% în rândul persoanelor cu vârste între 40-60 de ani. Persoanele cu vârstă mai mare de 60 de ani au o preferință majoritară pentru S1 (68%).

Aceste opțiuni sunt reflectate și în domeniul de activitate, persoanele care studiază preferând S2 într-o pondere de 67%, cele care sunt angajate într-o pondere de 53%, în timp ce doar 30% din persoanele pensionate optează pentru acest scenariu. După nivelul de studii, S2 este preferat de 60% din persoanele cu studii superioare și de 46% din persoanele cu studii medii. Persoanele de sex feminin preferă în pondere de 60% S2 și de 35% S1, în timp ce persoanele de sex masculin preferă în pondere de 51% S2 și de 45% S1. S2 apare de asemenea prioritar în toate categoriile de venit (figura 5).

Ierarhizarea investițiilor dorite (tabelul 1 - Material suplimentar) arată că primele cinci investiții în ordinea selectată de respondenți sunt investiții de bază care se referă la asigurarea unui minim de dotări pentru orice parc (coșuri de gunoi, corpuri de iluminat, bănci, alei și toalete publice). Crearea unor piste de bicicletă este următoarea preferință exprimată de 72% din respondenți, fiind prima în ordinea investițiilor menite să crească valoarea de recreere a parcului. Această preferință este relativ constantă pe clase de vârstă, variind între 66% la persoanele peste 60 de ani și 76% la cele cu vârste de 40 - 60 de ani (tabelul 1 - Material

suplimentar). Crearea unor foisoare și a unor locuri de joacă pentru copii sunt următoarele investiții preferate de majoritatea respondenților, dar cu o pondere mai ridicată în rândul persoanelor vârstnice. Amplasarea unei tiroliane este ultima amenajare care depășește 50% din preferințele respondenților, această investiție fiind însă selectată în special de persoanele cu vârste între 25 și 40 de ani (65%). În rândul amenajărilor care se regăsesc în preferințele a 40-50% din respondenți găsim investiții în

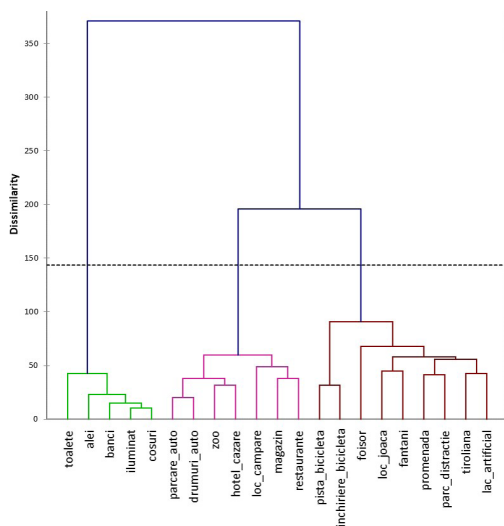


Figura 6 Dendrograma asocierii investițiilor selectate de respondenți
Dendrogram of the selected investment based on the respondents choices

Tabelul 3 Preferințele respondenților în raport cu amenajările propuse, scenariul ales și nivelul dorit al investiției
Preferences of respondents depending on proposed planning measures, the planning scenario and the desired level of investment

Amenajări propuse specifice tipului de scenariu	Nr. respondenți N =	Scenariul ales			Nivelul dorit pentru investiție						
		S1	S2	S3	< 1 mil €	1 mil €	2 mil €	5 mil €	10 mil €		
		% din N specific fiecărei categorii									
S1											
S2											
S3											
alei	262	86	88	84	92	92	84	80	86	92	
iluminat	290	95	97	94	92	100	95	94	95	94	
coșuri gunoi	291	95	95	96	92	100	98	93	95	94	
bănci	274	90	90	90	92	92	91	84	91	94	
foișoare	194	64	62	64	77	58	55	61	65	77	
WC public	247	81	81	82	69	77	76	87	79	83	
zonă promenadă	141	46	39	49	77	31	41	46	41	68	
parc distracție	132	43	28	52	77	23	29	40	49	64	
loc joacă copii	178	58	45	67	77	42	43	57	65	74	
tiroliană	169	55	37	67	77	38	41	55	58	75	
magazin artizanat	101	33	22	41	38	27	22	29	33	55	
pistă bicicliști	221	72	64	78	85	46	60	82	74	81	
spațiu biciclete	166	54	39	65	62	38	38	59	55	74	
zonă campare	108	35	27	40	54	35	14	37	34	60	
fântână arteziană	148	49	36	57	54	38	34	48	50	68	
lac artificial	142	47	32	54	85	35	33	50	48	60	
zoo	37	12	8	13	38	0	7	16	10	21	
parcare auto	66	22	12	26	54	15	10	21	20	42	
drumuri auto	34	11	6	13	46	12	2	9	10	26	
restaurante	71	23	11	30	54	23	10	22	24	38	
cazare turiști	56	18	15	19	38	19	9	13	17	38	

fântâni arteziene, un lac artificial, o zonă de agrement și un parc de distracție. Persoanele sub 25 de ani au selectat cu prioritate aceste investiții. Cele mai puține răspunsuri s-au înregistrat pentru investiții în amenajări pentru crearea de locuri de cazare (18%), a unei grădini zoologice (12%) și a unor drumuri de acces auto (11%).

Dacă analizăm investițiile alese în funcție de scenariile de amenajare preferate, se poate afirma că nu întotdeauna acestea au legătură cu scenariul pentru care s-a optat (tabelul 3). Astfel, pentru S1 este necesar un minim de

investiții pentru a asigura funcția de recreere, fără a reduce suprafața de pădure. Cu toate acestea, dintre respondenți care au avut ca primă opțiune S1, 63% doresc în același timp și investiții în piste de bicicliști, 62% în foișoare, 45% într-un parc de joacă pentru copii, 38% într-o zonă de promenadă, 37% într-o tiroliană și 36% într-o fântână arteziană. Acestea din urmă sunt investiții specifice S2, care presupune intervenții minore asupra arboretului. Un număr mai redus din cei care au optat pentru S2, aleg investiții specifice S3, respectiv restaurante (30%) și parcare auto (26%).

Analiza cluster a investiției selectate de respondenți (figura 6) validează în mare parte gruparea inițială a facilităților pe cele trei scenarii de amenajare. În preferințele respondenților, asigurarea unor toalete publice ar trebui să facă parte din scenariul investițiilor de bază (S1) și nu din S2. Majoritatea investițiilor specifice S2 se grupează în același cluster în preferințele exprimate. Excepție fac amplasarea de restaurante și de locuri de campare, integrate în S2, dar care se apropie în preferințele respondenților de investițiile specifice S3.

După cum reiese din analiza legăturilor corelative între investițiile propuse (tabelul 2 - Material suplimentar), S2 cuprinde investiții care promovează activitățile de mișcare, iar în acest sens preferințele pentru o zonă de promenadă se corelează semnificativ și pozitiv

cu alte investiții specifice acestui scenariu, respectiv preferințele pentru un parc de distracție ($r = 0,45$), tiroliană ($r = 0,34$), magazin de artizanat ($r = 0,37$), spațiu de închiriere biciclete ($r = 0,32$), zonă de campare ($r = 0,33$) și lac artificial ($r = 0,31$).

O parte din investițiile S2 sunt, însă, legate în preferințe de investiții corespunzătoare S3. Astfel, crearea unui parc de distracție (S2) se corelează semnificativ cu investiții în locuri de parcare ($r = 0,31$), în restaurante ($r = 0,40$) și în locuri de cazare pentru turiști ($r = 0,32$).

Percepții cu privire la valoarea investițională

Pentru a estima valoarea dorită a investițiilor respondenții au avut posibilitatea de a alege între următoarele valori: sub 1 milion de Euro,

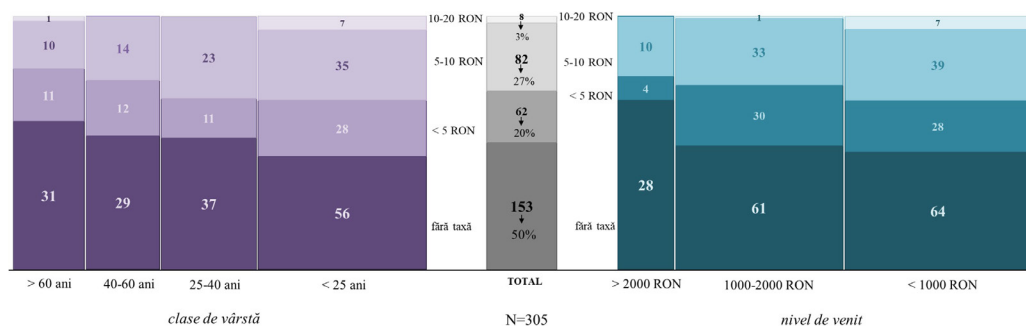


Figura 7 Structura răspunsurilor referitoare la disponibilitatea de a plăti, din perspectiva valorii investiționale
Structure of answers related to the willingness to pay, in terms of investment value

Tabel 4 Relații între scenariile aplicate și indicatorii disponibilității de a plăti

Relations between applied scenarios and indicators of the willingness to pay

Scenari	Valoarea preferată a investiției (€)					Total (%)	Disponibilitatea de a plăti o taxă de intrare (RON)			
	< 1 mil	1 mil	2 mil	5 mil	10 mil		0	< 5	5 – 10	10 20
S1	12,1% (0,11)	28,2% (0,19)	24,2% (-0,05)	22,6% (-0,10)	12,9% (-0,10)	100	59,7% (0,16)	21,8% (0,03)	17,7% (-0,17)	0,8% (-0,09)
S2	6,6% (-0,08)	12,5% (-0,18)	30,4% (0,09)	32,7% (0,11)	17,9% (0,01)	100	44,1% (-0,14)	19,1% (-0,04)	32,7% (0,15)	4,2% (0,11)
S3	0% (-0,06)	15,4% (-0,02)	7,7% (-0,09)	23,1% (-0,02)	53,9% (0,20)	100	38,4% (-0,05)	23,1% (0,01)	38,5% (0,06)	0% (-0,03)

Notă. Valorile în paranteză reprezintă coeficienții de corelație Pearson, valorile îngroșate fiind diferite de 0 la un nivel de semnificație $\alpha = 0,05$.

1 milion de Euro, 2 milioane Euro, 5 milioane Euro sau 10 milioane Euro. În fapt, prin estimarea acestor valori, respondenții își arată acordul ca o parte din bugetul local să fie sau nu investit pentru îmbunătățirea serviciilor recreative.

Analiza răspunsurilor primite relevă că nu există o preferință majoritară față de valoarea investiției, numărul răspunsurilor oferite urmând o distribuție normală pe cele cinci clase investiționale stabilite (figura 7). Valoarea estimată a investiției se dorește a fi de 5 milioane Euro de către 28% din respondenți și de 2 milioane de Euro de către 27% dintre respondenți. O investiție de sub 1 milion de euro este cel mai puțin dorită fiind selectată de doar 9% dintre persoanele chestionate.

Nu pot fi identificate preferințe clare pentru o anumită valoare investițională nici prin raportarea la categoriile de vârstă ale respondenților (figura 7). Analiza preferințelor marginale arată că doar 4% dintre persoanele cu vârste între 25 - 40 de ani doresc o investiție sub 1 milion de Euro, în timp ce doar 6% dintre persoanele cu vârste de peste 60 de ani doresc o investiție de peste 10 milioane de Euro. Din punct de vedere al categoriilor de venit, se poate observa că persoanele cu venituri mai mari de 2000 de RON au o preferință mai mare pentru scenariul investițional de 5 milioane Euro, față de media generală a respondenților.

Din perspectiva corelării scenariilor de amenajare cu disponibilitatea de a investi (tabelul 4), se observă că singurele corelații semnifi-

cative pozitive se obțin între S1 și o investiție necesară de 1 milion de Euro ($r = 0,19$) și S3 și o investiție de 10 milioane de Euro ($r = 0,20$). Analizând ponderile respondenților din perspectiva scenariilor și a valorii investiției, se observă o discrepanță largă între preferințele exprimate. Astfel cei care au selectat S1- al investițiilor de bază, estimează în proporții relativ similare că valoarea investiției ar putea fi 1 milion (28%), 2 milioane (24%) sau 5 milioane de Euro (23%). Referitor la persoanele care au selectat S2 există o mai mare concentrare a părerilor privind valoarea investițională în zona 2 milioane de Euro (30%) respectiv 5 milioane de Euro (32%). În cele din urmă, persoanele care au selectat S3 estimează în majoritate o valoare investițională de 10 milioane de Euro.

Percepții cu privire la instituirea unei taxe de vizitare

Din punct de vedere al disponibilității de a plăti o taxă de intrare în parc, analiza arată că 50% dintre respondenți nu sunt dispuși să plătească o astfel de taxă, 20% ar fi dispuși să plătească o taxă până în 5 RON, iar 27% o taxă între 5 și 10 RON (figura 8). Doar 8% dintre persoanele chestionate consideră posibilă perceperea unei taxe între 10 și 20 RON. Din punct de vedere al vârstei respondenților, 59% din persoanele peste 60 de ani preferă să nu se perceapă nici o taxă, în timp ce 44% din persoanele sub 25 de ani au selectat această opțiune. Referitor la ca-

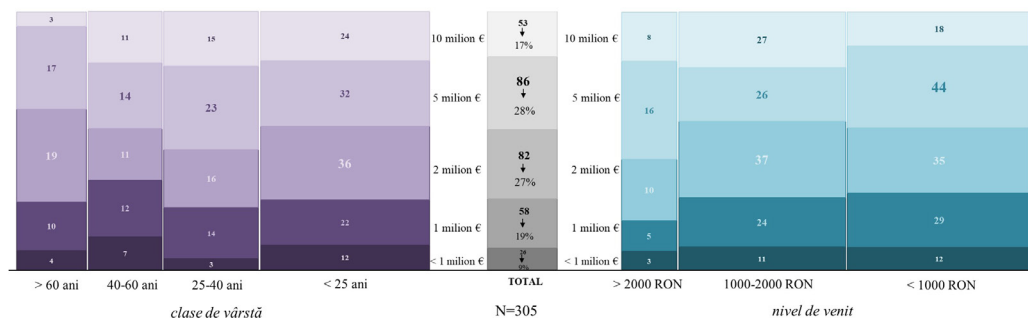


Figura 8 Structura răspunsurilor referitoare la disponibilitatea de a plăti o taxă de acces
Structure of answers related to the willingness to pay an entry fee

tegoria de venit, se observă că paradoxal, 67% din persoanele cu venituri peste 2000 RON nu doresc să se plătească o taxă, în timp ce 28% din persoanele cu venituri sub 1000 RON sunt dispuse să achite o taxă între 5 și 10 RON.

Corelarea scenariilor de amenajare cu disponibilitatea de a plăti (tabelul 4) arată că singurele corelații semnificative pozitive se obțin între S1 și preferințele pentru lipsa unei taxe de acces ($r = 0,16$) și între S2 și o taxă de acces între 5 și 10 lei ($r = 0,15$). Din punct de vedere al ponderii respondenților, indiferent de scenariul ales, majoritari sunt cei care preferă să nu existe o taxă de intrare.

Discuție

Studiul a urmărit oferirea unor răspunsuri acoperite statistic privind preferințele locuitorilor Municipiului Suceava față de posibilele direcții de amenajare a Parcului Dendrologic Șipote, în contextul unor dispute administrative privind situația actuală a acestui parc. Planificarea unor politici urbane coerente implică un proces transparent în care toți actorii participanți la proces, de la autoritățile publice la membrii comunităților locale trebuie să fie implicate în procesul decizional (Radoslav 2011). Un studiu privind analiza strategiilor de dezvoltare a 213 orașe din România și rolul spațiilor verzi din cadrul acestora (Nița et al. 2017), arată însă o preferință a administrațiilor publice locale în implementarea unor obiective simple ca de exemplu, creșterea sau menținerea suprafețelor spațiilor verzi și mai puțin realizarea de investiții pentru îmbunătățirea serviciilor recreative.

Modul de amenajare al Parcului Șipote este un subiect care prezintă un real interes din partea a două instituții care sunt în măsură să ia decizii asupra statutului parcului. Din punct de vedere juridic, pădurea parc este fond forestier național, fiind administrat de Direcția Silvică Suceava pe care îl gestionează corespunzător planificării amenajistice forestiere. Deoarece arboretele au rol de protecție a solului sunt permise doar tăieri de igienă, care presupun extra-

gerea exemplarelor uscate sau debilitate, nu putem vorbi de o modalitate de a obține profit în urma valorificării masei lemnoase din suprafața respectivă. Această instituție urmărește așadar menținerea integrității fondului forestier și nu asumarea unei intenții publice de transformare a zonei într-o pădure-parc.

Pe de altă parte Primăria Municipiului Suceava își propune de mult timp să amenajeze această suprafață de pădure, însă acest lucru până acum a rămas doar la stadiul de propunere din cauză că nu are drept de proprietate asupra pădurii. În ambele documente strategice de dezvoltare a Municipiului Suceava elaborate de primărie (2009-2015 și 2016-2021) este cuprinsă și intenția de reamenajare a parcului. La nivelul obiectivelor stabilite, Primăria Suceava își propune transferarea în proprietatea administrației publice locale a parcului și totodată schimbarea statutului acestuia în pădure-parc sau pădure urbană. În acest sens a fost realizat și un studiu al inconvenientelor în ceea ce privește condițiile de trai ale populației Municipiului Suceava (ADVANCES 2008). Referitor la Parcul Șipote, rezultatul studiului spune că 84% dintre respondenți consideră necesară o zonă de agrement în Municipiul Suceava, iar alte 11,1% persoane cred că Parcul Șipote ar fi o zonă potrivită pentru amenajarea unei zone de agrement. Prezentul studiu arată însă o percepție actuală diferită atâta timp cât 83% dintre respondenți consideră că Parcul Șipote reprezintă o zonă de interes pentru activități de agrement.

Deciziile pe care instituțiile implicate le pot lua privind amenajarea unui parc urban trebuie să ia în considerare externalitățile pozitive și negative care apar inevitabil în urma oricărui scenariu de amenajare (Rowcroft și Black 2017). Acest lucru generează numeroase situații conflictuale între noțiunile tradiționale privind menținerea funcțiilor protective ale pădurilor și noile cerințe ale societății, privind activități alternative de recreere în păduri urbane (Wilkes-Allemand et al. 2015). În situația de față, actorii interesați de situația parcului nu sunt doar cele două instituții ci și

populația Municipiului Suceava, potențialii turiști și investitori. Păstrarea situației actuale are numeroase inconveniente în contextul în care 91% dintre respondenți sunt nemulțumiți de aspectul parcului. Studiul a arătat că peste 80% din respondenți doresc realizarea măcar a unor investiții de bază (coșuri de gunoi, corpuri de iluminat, bănci, alei și toalete publice), amenajări care ar putea fi amplasate fără afectarea peisajului natural al ecosistemului forestier de care cetățenii să se poată bucura în continuare. Mai ales că parcul se învecinează cu o serie de monumente istorice și obiective importante ale orașului fiind și calea de acces către o serie de evenimente culturale organizate pe platoul Cetății Suceava. Inclusiv realizarea unor piste de biciclete, investiție vizată de 72% din respondenți este posibilă cu intervenții minime asupra vegetației forestiere. Un studiu realizat în orașul Craiova (Cianga și Popescu 2013) a urmărit identificarea caracteristicilor urmărite de turiști în alegerea unui spațiu verde subliniind și importanța diversității speciilor de plante și a integrării lor în amenajarea peisagistică, elemente care pot genera idei de amenajare pentru propria grădină. Parcul Dendrologic Șipote conține elemente dendrologice care să rezulte într-o amenajare destinată evidențierii diversității speciilor de arbori existenți.

Realizarea unor investiții specifice celui de al doilea scenariu, acceptat de majoritatea respondenților, ar aduce oportunități în plus pentru vizitatori de a experimenta mai multe activități în aer liber (mersul cu bicicleta, tiroliană, escaladare, etc) dar și crearea unor spații de joacă pentru copii care ar permite o mai mare apropiere a acestora de natură. Trebuie de luat în considerare că toate acestea atrag după sine un număr mai mare de vizitatori, iar aceasta implică o cantitate mai mare de deșeuri, un nivel mai ridicat de zgomot, dar și asigurarea serviciilor de pază cu strictețe mai mare. Rezultatele cercetării de față arată că un scenariu de amenajare mult artificializat bazat pe tăierea pădurii pe suprafețe mari, nu este agreat de consumatorii de servicii de recreere din Municipiul Suceava. Acest lucru este reglementat și din punct de ve-

dere legal, prin legea spațiilor verzi (24/2007) care limitează suprafața cumulată a construcțiilor la maxim 10% din suprafața spațiului verde respectiv.

Un obiectiv secundar al studiului a fost legat de interesul de a testa aplicarea metodei evaluării condiționate în lipsa unor studii empirice elaborate la nivel național. Estimarea disponibilității de a plăti, făcând apel la scenarii alternative de gestionare, a fost aplicată pentru evaluarea valorii parcurilor naționale și naturale din România (Dumitraș et al. 2011, Dumitraș et al. 2012) sau a calității plajelor (Blakemore et al. 2002). O identificare a percepțiilor vizitatorilor din 28 de parcuri din Municipiul București (Loja et al. 2011) arată că 68% din respondenți consideră că scopul principal de vizitare al parcului este acela de plimbare solitară sau cu membrii familiei. Rezultatul este confirmat în mare parte și de studiul de față în care investițiile de agrement (parc de distracție, magazine, restaurante) sunt preferate doar de 23 până la 40% din respondenți.

Studiul de față a arătat că aplicarea metodei evaluării condiționate în planificarea politicilor urbane privitoare la spații verzi este un instrument foarte util în identificarea posibilităților strategii de amenajare a unor parcuri urbane. Identificarea preferințelor consumatorilor serviciilor de recreere este importantă atât în ierarhizarea facilităților de recreere necesare cât și în stabilirea nivelului investițional acceptat de cetățeni. Implementarea metodei nu este însă tot timpul ușoară, mai ales în aplicarea chestionarelor. Metoda de evaluare presupune interviuarea fiecărui respondent în parte și oferirea suportului vizual de alegere a scenariilor de amenajare. Se înregistrează astfel o rată mai scăzută de răspuns, multe persoane crezând că activitatea promovează campania electorală, sau că se susține un caz social pentru strângere de fonduri. În ceea ce privește varianta de interviuare on line, aceasta poate fi o modalitate potrivită în aplicarea metodei, doar că aceasta exclude din eșantionaj persoanele care nu au competențe digitale și care pot reprezenta o parte importantă din publicul interesat de serviciilor de recreere.

Concluzii

Situația Parcului Dendrologic Șipote reprezintă una din problemele stringente ale Municipiului Suceava, iar majoritatea locuitorilor se declară nemulțumiți de starea lui de degradare. Subiectul merită aprofundat dincolo de abordarea actuală axată pe conflictul administrativ, prin conștientizarea faptului că acest parc poate contribui pe viitor atât la dezvoltarea economică a orașului cât și la creșterea calității vieții comunității locale.

În contextul în care societatea civilă din România a devenit extrem de sensibilă la modul de gestionare a pădurilor, este recomandat ca RNP-Romsilva, administratorul actual al pădurilor, să ia considerare amenajarea acestei păduri-parc, aspect ce poate fi perceput ca un instrument de responsabilitate socială, de educație forestieră și ecologică și de îmbunătățire a imaginii. RNP-Romsilva beneficiază și de experiența necesară, prin faptul că există deja proiecte implementate cu succes cu privire la amenajarea unor centre de vizitare și recreere în Parcurile Naționale și Naturale. În lipsa unor asemenea intenții, Primăria Municipiului Suceava are justificarea să întreprindă măsurile necesare pentru amenajarea acestei zone, atâta timp cât există o cerere semnificativă din partea locuitorilor pentru serviciile de recreere în natură. În ambele situații, rezultatele prezentului studiu oferă un punct de plecare solid în formularea unei teme de proiectare care să se concretizeze într-o planificare reală a zonei de recreere în Parcul Dendrologic Șipote.

Bibliografie

Advances 2008. Studiu în rândul populației din Municipiul Sucevei. Web: <http://primariasv.ro/portal/suceava/portal>. Accesat 11.2017

Anonymous 2009. Strategia de dezvoltare a municipiului Suceava în perioada 2009-2015. Websitul Primăriei Suceava.

Anonymous 2016. Strategia de dezvoltare a municipiului Suceava în perioada 2016-2021. Websitul Primăriei Suceava.

Blakemore F. B., Williams A. T., Coman C., Micallef

A., Unal O., 2002. A comparison of tourist evaluation of beaches in Malta, Romania and Turkey. *World Leisure Journal* 44(2): 29-41. DOI: 10.1080/04419057.2002.9674268

Brega 1977. Parcul dendrologic "Șipote" din municipiul Suceava, pp. 153-169.

Chiriac D., Humă C., Stanciu M., 2009. Spațiile verzi – O problema a urbanizării actuale. *Calitatea vieții* 20(3-4): 249-270.

Cianga N., Popescu C. A., 2013. Green Spaces and Urban Tourism Development in Craiova Municipality In Romania. *European Journal of Geography* 4(2): 34-45.

Clinovschi F., Bouriaud L., 1999. Biotopul și relațiile biotice specifice din parcul dendrologic Șipote. *Analele Universității "Ștefan cel Mare" Suceava, Secția Silvicultură* 129-133.

De Groot R., Wilson M.A., Boumans R.M., 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics* 41(3): 393-408. DOI: 10.1016/S0921-8009(02)00089-7

De Stefano S., Deblinger R.D., 2005. Wildlife as valuable natural resources vs. intolerable pests: a suburban wildlife management model. *Urban Ecosystems* 8(2): 179-190. DOI: 10.1007/s11252-005-4379-5

Dobbs C., Escobedo F.J., Zipperer W.C., 2011. A framework for developing urban forest ecosystem services and goods indicators. *Landscape and Urban Planning* 99(3): 196-206. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2010.11.004

Drăgoi M., 2008. Economie și management forestier. Editura Universității Suceava.

Drăgoi M., Cîrnu M., 2016. Plata serviciilor ecosistemice: context legal și metode consacrate de evaluare, cu aplicație la păduri. *Bucovina Forestieră* 16(1): 95-106. DOI: 10.4316/bf.2016.008

Dumitraș D.E., Arion F.H., Merce E., 2011. A Brief Economic Assessment on the Valuation of National and Natural Parks: the Case of Romania. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca* 39:134-138

Dumitraș A. F., Pop-Boanca P., Damian A., Bors-Oprisa S., Clapa D., Singureanu V., Sabo G., 2010. Life quality improvement in Romania's cities by transformation of vicinity forests in forest-parks with minimum interventions upon the natural environment. In XXVIII International Horticultural Congress on Science and Horticulture for People (IHC2010): International Symposium on 937, pp. 1081-1088).

Dumitraș D. E., Ilea M., Jitea I. M., Arion F. H., 2012. The Recreation Value of Piatra Craiului National Park: A Combined Travel Cost and Contingent Valuation Survey. *Bulletin of University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca, Horticulture* 69: 116-121.

Gavrilidis A. A., Ciocănea C. M., Niță M. R., Onose D. A., Năstase I. I., 2016. Urban landscape quality index – planning tool for evaluating urban landscapes and improving the quality of life. *Procedia Environmental Sciences* 32: 155-167. DOI: 10.1016/j.proenv.2016.03.020

Ghioca S., 2014. The cognitive map's role in urban planning and landscaping: application to Braila City, Roma-

- nia. *Cinq Continents* 4(10): 137-157.
- Gómez-Baggethun E., Barton D.N., 2013. Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. *Ecological Economics* 86: 235-245. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2012.08.019
- Groening G., 1995. School garden and kleingaarten: for education and enhancing life quality. *Acta Horticulturae* 391: 53–64. DOI: 10.17660/ActaHortic.1995.391.4
- Helms J.A., 1998. *The Dictionary of Forestry*. The Society of American Foresters, Bethesda.
- Horodnic S., 2004. *Elemente de biostatistica forestiera*, Ed. Universității Stefan cel Mare Suceava, 159 p.
- INS (Institutul Național de Statistică), 2011. Recensământul populației și al locuințelor 2011. Web: <http://www.recensamantromania.ro/rezultate-2/>. Accesat: 15 martie 2016.
- Iojă C. I., Rozyłowicz L., Pătroescu M., Niță M. R., Vănau G. O., 2011. Dog walkers' vs. other park visitors' perceptions: The importance of planning sustainable urban parks in Bucharest, Romania. *Landscape and Urban Planning* 103(1): 74-82. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2011.06.002
- Ioja C., Patroescu M., Nita M., Rozyłowicz L., Vanau G., Ioja A., Onose, D., 2010. Categories of residential spaces by their accessibility to urban parks—indicator of sustainability in human settlements Case study: Bucharest. *Wseas Transactions on Environment and Development* 5: 307-314.
- Iojă C., Pătroescu M., Niculiță L., Pavelescu G., Niță M. R., Iojă A. D., 2008. Residential areas with deficient access to urban parks in Bucharest-priority areas for urban rehabilitation. *Environmental Problems and Development* 71-74.
- Jim C.Y., Chen W.Y., 2009. Ecosystem services and valuation of urban forests in China. *Cities* 26(4): 187-194. DOI: 10.1016/j.cities.2009.03.003
- Jorgensen A., Anthopoulou A., 2007. Enjoyment and fear in urban woodlands-does age make a difference? *Urban Forestry and Urban Greening* 6(4): 267–278. DOI: 10.1016/j.ufug.2007.05.004
- Konijnendijk C.C., 1999. Urban forestry in Europe: a comparative study of concepts, policies and planning for forest conservation, management and development in and around major European cities.
- Konijnendijk C.C., 2003. A decade of urban forestry in Europe. *Forest Policy and Economics* 5(2): 173-186. DOI: 10.1016/S1389-9341(03)00023-6
- Legea 133, 2015. *Codul Silvic*. Publicat în Monitorul Oficial la data de 10.06.2015. Web: http://www.cdep.ro/pls/legis/legis_pck.frame. Accesat: 11.2017
- Lyytimäki J., Sipilä M., 2009. Hoping on one leg—the challenge of ecosystem disservices for urban green management. *Urban Forestry and Urban Greening* 8: 309–315. DOI: 10.1016/j.ufug.2009.09.003
- Miller R.W., 1997. *Urban Forestry: Planning and Managing Urban Green Spaces*. second ed. Prentice Hall, New Jersey.
- Niță M.R., Anghel A.M., Bănescu C., Munteanu A.M., Pesamosca S.S., Zețu M. Popa, A.M., 2017. Are Romanian urban strategies planning for green? *European Planning Studies* 26(1): 158-173.
- Onose D. A., Iojă C. I., Pătru-Stupariu I., Niță M. R., Gavrilidis A. A., Ciocănea C. M., 2015. Analyzing the suitability of Bucharest urban parks for children related activities. *Urban challenges in a complex world: Resilience, governance and changing urban systems*, pp. 25.
- Popa B., Pache R.G., 2016. The concept of ecosystem services—the solution to support the regulation efforts of the forestry sector in Romania. *Revista Pădurilor* 131(3/4): 41-53.
- Radoslav R., 2011. *Politici urbane (Studiu de caz: Timișoara, România)*. Colloquium politicum. Anul II 2(4) 29 p.
- Rowcroft P., Black J., 2017. *Toolkit of Measures for Managing Environmental Externalities in Urban Areas*. World Bank, Washington, DC. World Bank. DOI: 10.1596/26764
- Tyrväinen L., Pauleit S., Seeland K., de Vries S., 2005. Benefits and uses of urban forests and trees. In: Konijnendijk C., Nilsson K., Randrup T., Schipperijn J. (Eds.), *Urban Forests and Trees*. Springer. DOI: 10.1007/3-540-27684-X_5
- Wilkes-Allemann J., Pütz M., Hirschi C., Fischer C., 2015. Conflict situations and response strategies in urban forests in Switzerland. *Scandinavian Journal of Forest Research* 30(3): 204-216. DOI: 10.1080/02827581.2014.1002217
- Zhang W., Ricketts T.H., Kremen C., Carney K., Swinton S.M., 2007. Ecosystem services and dis-services to agriculture. *Ecological Economics* 64(2): 253–260. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2007.02.024

Material suplimentar

Varianta online a articolului conține material suplimentar.

Figurile 1-3. Prezentarea grafică a scenariilor S1 - S3

Foto 1-4. Condițiile reale pe care le oferă Parcul Dendrologic Șipote (Foto: Giordiana Gianina Danea, 2016)

Tabelul 1. Ierarhizarea și analiza investițiilor dorite în funcție de categoria de vârstă

Tabelul 2. Legături corelative între investiții

Material suplimentar

Danea G.G., Nichiforel L., Scriban R.E., 2017. Utilizarea metodei evaluării condiționate în amenajarea pădurilor urbane: o aplicație pentru Parcul Dendrologic Șipote. Bucov.For. 17(2): 115-131



Figura 1

Prezentarea grafică a scenariilor utilizate: scenariul 1 (a), scenariul 2 (b) și scenariul 3 (c)

Material suplimentar

Danea G.G., Nichiforel L., Scriban R.E., 2017. Utilizarea metodei evaluării condiționate în amenajarea pădurilor urbane: o aplicație pentru Parcul Dendrologic Șipote. Bucov.For. 17(2): 115-131

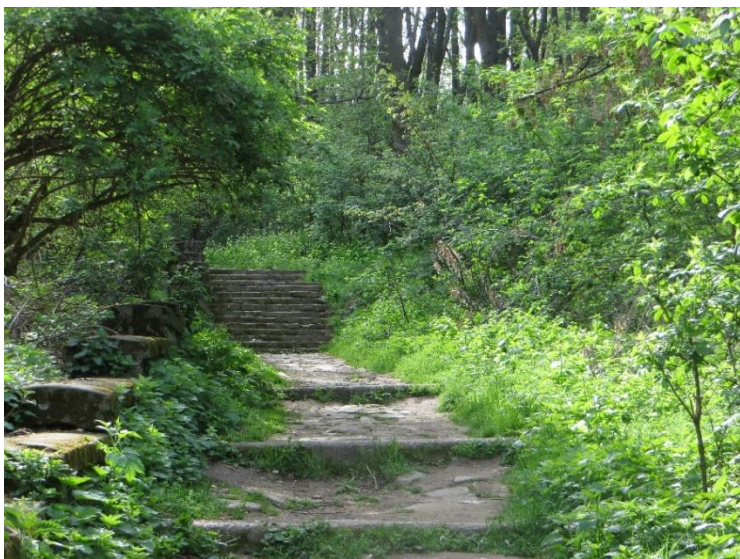


Foto 1-4. Condițiile reale pe care le oferă Parcul Dendrologic Șipote (Foto: Giorgiana Gianina Danea, 2016)
The currently status conditions of Șipote Dendrologic Park

Material suplimentar

Danea G.G., Nichiforel L., Scriban R.E., 2017. Utilizarea metodei evaluării condiționate în amenajarea pădurilor urbane: o aplicație pentru Parcul Dendrologic Șipote. Bucov.For. 17(2): 115-131

Tabelul 1. Ierarhizarea investițiilor dorite și analiza lor în funcție de categoria de vârstă a respondenților
Hierarchizing and analysing the desired investments by age classes of the responders

Nr. crt	Investiții dorite	Nr. respondenți	Categorია de vârstă (ani)				
			Total	< 25	25-40	40-60	> 60
			N=305	N=126	N=71	N=55	N=53
			%	%	%	%	%
1	coșuri gunoi	291	95	93	94	98	100
2	iluminat	290	95	91	99	95	100
3	Bănci	274	90	83	92	95	98
4	Alei	262	86	75	90	95	96
5	toaletе publice	247	81	70	83	89	96
6	pistă bicicliști	221	72	74	72	76	66
7	Foișoare	194	64	58	73	56	72
8	parc de joacă pentru copii	178	58	49	58	69	70
9	Tiroliană	169	55	58	65	49	43
10	spațiu închiriere biciclete	166	54	56	55	64	40
11	fântână arteziană	148	49	35	55	64	57
12	lac artificial	142	47	39	54	49	53
13	zonă promenadă	141	46	34	63	45	53
14	parc de distracție	132	43	33	51	55	47
15	zonă campare	108	35	29	37	44	40
16	magazin artizanat	101	33	23	46	35	38
17	Restaurante	71	23	20	28	20	28
18	parcare auto	66	22	18	21	33	19
19	locuri pentru cazarea turiștilor	56	18	15	18	24	21
20	grădină zoologică	37	12	13	18	4	9
21	drumuri auto	34	11	10	14	11	11

Material suplimentar

Danea G.G., Nichiforel L., Scriban R.E., 2017. Utilizarea metodei evaluării condiționate în amenajarea pădurilor urbane: o aplicație pentru Parcul Dendrologic Șipote. Bucov.For. 17(2): 115-131

Tabelul 2 Legături corelative între investiții

Correlative links of the investments needs

Variabile	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1 alei	1																					1
2 iluminat	0,2564	1																				
3 cosuri	0,3163	0,2399	1																			
4 banci	0,4561	0,2747	0,4966	1																		
5 foisor	0,1635	0,2061	0,0620	0,1064	1																	
6 toalete	0,1398	0,1216	0,1333	0,1411	0,3107	1																
7 promenada	0,1489	0,0892	0,0463	0,1160	0,3187	0,1812	1															
8 parc distractie	0,1067	-0,0156	0,0967	0,0529	0,2069	0,1535	0,4510	1														
9 loc joaca copii	0,1356	-0,0076	0,0690	0,1781	0,2458	0,1161	0,2763	0,4425	1													
10 tiroliana	0,0915	0,1010	-0,1022	0,0475	0,1989	0,0527	0,3423	0,3842	0,3127	1												
11 magazin	0,1649	-0,0011	0,0545	0,1675	0,3585	0,2167	0,3676	0,4399	0,3541	0,3509	1											
12 pista bicicleta	0,1299	0,0295	0,1103	0,1084	0,0981	0,1688	0,2184	0,2126	0,1939	0,2443	0,1999	1										
13 inchiriere bicicleta	0,0644	0,0050	0,0195	0,1279	0,1425	0,1102	0,3203	0,3343	0,2821	0,3579	0,3082	0,6148	1									
14 loc campare	0,1227	0,0416	0,0314	0,0675	0,1896	0,1666	0,3310	0,3357	0,3195	0,2504	0,3531	0,2263	0,3196	1								
15 fantani	0,0729	0,0995	0,0249	0,1312	0,1754	0,1529	0,2840	0,4230	0,4209	0,3299	0,4041	0,1287	0,1640	0,2002	1							
16 lac artificial	0,1137	-0,0613	-0,0465	0,0529	0,2142	0,1173	0,3079	0,4317	0,3217	0,4538	0,4047	0,2076	0,2602	0,2573	0,3695	1						
17 zoo	-0,0515	-0,1013	-0,0625	-0,0744	0,0932	0,0009	0,1187	0,1619	0,1713	0,1313	0,1653	0,0268	0,1182	0,1239	0,0612	0,1565	1					
18 parcare auto	0,0070	-0,0278	0,0772	-0,0077	0,1327	0,1126	0,1835	0,3123	0,2016	0,1510	0,3070	0,1457	0,2571	0,2935	0,3023	0,1480	0,1705	1				
19 drumuri auto	-0,0062	-0,1121	-0,0219	0,0502	0,1597	0,0655	0,2148	0,2373	0,1513	0,1501	0,2156	0,1251	0,1777	0,1298	0,1981	0,2124	0,1556	0,5728	1			
20 restaurante	-0,0221	-0,0182	0,0837	0,1083	0,1909	0,0890	0,2517	0,3957	0,2764	0,2288	0,4037	0,1659	0,2548	0,2735	0,2724	0,3413	0,1993	0,3134	0,2979	1		
21 hotel cazare	0,0218	-0,0488	-0,0174	-0,0367	0,1123	0,0140	0,2057	0,3207	0,2288	0,1699	0,3501	0,1597	0,1789	0,3395	0,2004	0,1516	0,2129	0,2649	0,2895	0,2999	1	

Notă: Valorile îngroșate reprezintă coeficienții de corelație Pearson, valorile îngroșate fiind diferite de 0 la un nivel de semnificație alpha = 0,05