

CAPACITATEA DE CAZARE ÎN DELTA DUNĂRII – LIANT ÎNTRE DEZVOLTAREA ECONOMIEI LOCALE ȘI PROTECȚIA RESURSELOR DE MEDIU

POP RUXANDRA-EUGENIA

INSTITUTUL DE CERCETARE PENTRU ECONOMIA AGRICULTURII ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

E-mail autor corespondent: pop.ruxandra@iceadr.ro

Rezumat:

În cadrul activității de modelare, desfășurate de-a lungul proiectului COASTAL, finanțat prin programul Orizont 2020, una dintre activitățile de interes a fost reprezentată de turismul din Delta Dunării, zona studiului de caz, căutându-se astfel răspunsul la întrebarea Cât de mult se poate dezvolta zona Deltei Dunării, fără a deteriora mediul înconjurător? De-a lungul activității de cercetare, implicit de modelare, unul dintre parametrii importanți cu care modelul operează este cel al capacității de cazare, de interes atât pentru realizarea veniturilor în cadrul activității turistice, cât și pentru asigurarea sustenabilității zonei din perspectiva mediului înconjurător. Așadar, lucrarea de față are ca tematică centrală capacitatea de cazare, acest indicator fiind abordat din punct de vedere conceptual, matematic și logic. De asemenea, s-au prezentat elemente ale cererii și ofertei turistice din Delta Dunării, pentru a putea compara capacitatea de cazare existentă în prezent în zonă, cu valoarea ipotetică calculată în cadrul acestei lucrări.

Cuvinte cheie: *Delta Dunării, turism, capacitate de cazare, dezvoltare rurală, marketing turistic.*

Clasificarea JEL: *O13, Q18.*

INTRODUCERE

În cadrul proiectului cu acronimul COASTAL, finanțat prin programul Orizont 2020, sub Grant Agreement-ul 773782, s-a desfășurat o activitate de modelare, utilizându-se programul VENSIM, pentru cele 3 activități economice principale din zona Deltei Dunării: agricultură ecologică, acvacultură și **turism rural**. În ceea ce privește turismul, sistemul dinamic creat încearcă să ofere soluția la următoarea problemă: *Cât de mult se poate dezvolta zona Deltei Dunării, fără a deteriora mediul înconjurător?* Aflarea răspunsului la întrebarea de mai sus reprezintă o provocare, și, de asemenea, o necesitate, mai ales pentru zona Deltei Dunării. Particularitățile ecosistemului din Delta Dunării reprezintă principală atracție pentru care turiștii, atât naționali, cât și străini, aleg această zonă ca destinație de vacanță. Datele statistice ale Institutului Național de statistică arată faptul că, deși pandemia Covid-19 a afectat turismul practicat, în mod evident, în zone din întreaga lume, “pragul” Deltei Dunării a fost mai departe trecut de turiștii naționali, poate chiar mai mult decât în alți ani, tocmai datorită caracteristicilor zonei. Revenind la activitatea de modelare, pentru a ne putea apropia de adevăr, în ceea ce privește nivelul maxim de dezvoltare al zonei Deltei Dunării, nivel căruia îi corespunde siguranța mediului înconjurător, s-au folosit o serie de parametri și variabile, cum ar fi (De Kok JL, 2021): durata șederii turiștilor în zona Deltei Dunării, veniturile obținute în urma practicării turismului, bugetul de marketing, impactul asupra calității apei, forța de muncă din turism, gradul de atractivitate al zonei turistice, numărul turiștilor, **capacitatea de cazare**. Ultimul parametru menționat prezintă o importanță deosebită, atât în atingerea scopului modelului realizat în

cadrul proiectului COASTAL, cât și în fundamentarea strategiilor europene și naționale în vederea stabilirii direcțiilor pentru o dezvoltare economică sustenabilă, în ceea ce privește activitatea turistică.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru a realiza modelul de referință, din care face parte parametrul analizat în lucrarea de față, s-au folosit tehnici specifice analizei calitative (întâlniri sub formă de workshop-uri, în cadrul cărora au participat experți din domenii ca: turism, economie agrară, dezvoltare rurală; diseminarea literaturii de specialitate), dar și elemente ce țin de sfera analizei cantitative (prelucrarea datelor statistice pentru conturarea unei imagini de ansamblu actuale în ceea ce privește zona județului Tulcea, implicit a Deltei Dunării, stabilirea formulelor și algoritmilor matematici și logici, introducerea acestora în model pentru calcularea unor parametri specifici).

În ceea ce privește lucrarea de față, pentru a analiza parametrul de interes major, “capacitatea de cazare în Delta Dunării”, s-a încercat aplicarea unei abordări multidisciplinare, analizându-se publicații naționale și internaționale de referință, din domenii ca statistică, matematică, socio-economie, management și marketing turistic. De asemenea, s-au prelucrat date statistice de interes, publicate de către Institutul Național de Statistică.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pornind de la întrebarea “Ce reprezintă *capacitatea de cazare* și cum poate fi aceasta cuantificată”, s-au analizat publicații de specialitate și studii elocvente, în vederea stabilirii dimensiunii matematice a capacității de cazare, dar și a dimensiunii sociale ale acestui indicator.

Astfel, în tabelul 1 se prezintă principalele definiții în ceea ce privește capacitatea de cazare turistică, în publicații de specialitate:

Tabel 1. Definirea conceptuală a capacității turistice de cazare

Nr. crt.	Definiție	Sursă
1	<i>Numărul de turiști maxim admis într-o zonă turistică, în același timp, astfel încât nu există consecințe negative din punct de vedere ecologic, economic, social.</i>	Blummer A., 2018
2	<i>The totality of human activities that a tourist area can accommodate, without damaging the area and without causing discomfort to the rural community.</i>	Middleton & Chamberlain, 1997
3	<i>The World Tourism Organization defines accommodation capacity as a certain level of use of a tourist area by all users, which can be registered under the same temporal and spatial coordinates</i>	Buckley, R., 1999
4	<i>Densitatea sau dimensiunea medie a populației unei specii sub care numărul său tinde să crească și peste care numărul său tinde să scadă din cauza lipsei de resurse.</i>	Enciclopedia Britannica, 2019
5	Limita habitatului sau a mediului înconjurător, sub care acesta poate furniza resursele necesare pentru a susține viața umană.	M.E. Geores, 2001

6	Provenit din domeniul ecologic, capacitatea de cazare este un concept potrivit pentru oglindirea limitelor mediului înconjurător, ale unui anumit sistem socioeconomic.	Zekan, B., Weismayer C., Gunter, U., Scuh, B., Sedlacek, S., 2022
7	Capacitatea de cazare a unei zone turistice a fost aplicată în contextul impactului activităților turistice asupra mediului înconjurător, mai ales în cazul managementul resurselor naturale și al ariilor protejate, precum parcurile naționale	Seidl & Tisdell, 1999

Sursă: prelucrare publicații din literatura de specialitate, conform surselor indicate

Analizând câteva dintre numeroasele definiții date pentru conceptul de capacitate de cazare, se observă cele trei potențiale tipuri de abordare, în ceea ce privește acest termen: din punct de vedere ecologic, din punct de vedere al experienței consumatorului de servicii turistice și din punct de vedere socio-economic. Specialiștii recomandă ca estimarea pragului valoric în ceea ce privește capacitatea de cazare să fie efectuată într-o manieră integrată, analizându-se impactul ajustării acesteia, generat de numărul de turiști corelat cu durata medie a șederii și cu sezonabilitatea specifică destinației alese, de comportamentul consumatorului de servicii turistice și de obiceiurile acestuia, de tipul de turism desfășurat cu precădere în cadrul destinației turistice de referință și de oferta turistică specifică, de sistemul de măsurare al performanței, la nivel administrativ și al caracteristicilor factorilor de decizie.

Din punct de vedere matematic, pentru a stabili valoarea capacității de cazare optime, se utilizează de către specialiști o serie de algoritmi, în funcție de tipologia acesteia: fizică, reală, efectivă, așa cum sunt acestea prezentate în tabelul 2:

Tabel 2. Calculul dimensiunii capacității de cazare, în funcție de tipul acesteia

Nr. crt.	Tipologie capacitate de cazare	Semnificație	Formule de calcul	Observații
1	<i>Fizică (C_f)</i>	Numărul maxim de vizitatori care se poate afla simultan în același loc	$C_{cf} = S_{turistică} / (S/T) / F_r \quad (1)$ $F_r = \text{durata medie a unui sejur} / \text{turist} \quad (2)$	(1) S turistică = suprafața turistică; S/T = spațiul necesar de per vizitator, astfel încât acesta să nu se lovească de alt vizitator, de obicei acesta are valoarea 1 m ² ; (2) F _r = factor rotație;
2	<i>Reală (C_r)</i>	Numărul maxim de vizitatori ai unei destinații turistice luând în considerare factorii limitativi (ecologici, biofizici, sociali, legislativi) rezultați din condițiile specifice locului.	$C_{cr} = C_{cf} * ((100 - F_1)/100) * ((100 - F_2)/100) * ((100 - F_3)/100) \quad (3)$ $F = M_1 / M_+ * 100 \quad (4)$	(3) C _{cf} = capacitatea de cazare fizică; F ₁ , F ₂ , F ₃ = factorii restrictivi de interes pentru zona turistică în cauză; (4) M ₁ = limita superioară valorică a unei variabile analizate;

				M_+ = dimensiunea totală a variabilei analizate;
3	<i>Efectivă</i> (C_{ce})	Numărul maxim de vizitatori ai unei destinații turistice ce poate fi manageriat de administrație	$C_{ce} = C_{Cr} * M_c$ (5); $M_c = (100 - F_m)/100$ (6); $F_m = ((M_{c\text{ ideală}} - M_{c\text{ efectivă}}) / M_{c\text{ ideală}}) * 100$ (7).	(5) C_{Cr} = capacitatea de cazare reală; (6) M_c = capacitate management; (7) F_m = factor management; $M_{c\text{ ideală}}$ = capacitate management ideală; $M_{c\text{ efectivă}}$ = capacitate management efectivă.

Sursă: prelucrare după Kourandeh H., Fataei M. (2013).

În cele ce urmează, se va estima dimensiunea capacității de cazare fizice a zonei de interes pentru lucrarea de față, cea a Deltei Dunării, utilizându-se algoritmi de calcul prezentați în tabelul 2.

Conform *Statutului de organizare și funcționare a Administrației Rezervației Biosferei "Delta Dunării"*, publicat în Monitorul Oficial din 18.04.2002, în cazul Deltei Dunării se pot desfășura activități economice, printre care și activitatea de turism, doar în "zonele tampon" ale Deltei Dunării, mai precis, pe teritoriul Matița-Merhei-Letea, Șontea, Caraorman, Lumina-Vătafu, Dranov, Sărături-Murighiol, Lac Rotundu, Insula Popina, Cap Doloșman, Zmeica-Sinoie, Lac Potcoava, Periteașca Leahova, Zona marină până la izolata de 20 m, conform Raportului ARBDD privind starea mediului în rezervația biosferei Delta Dunării. Aceste zone însumează 222.996 hectare. *Așadar, suprafața Deltei Dunării pe teritoriul căreia se pot desfășura activități economice este de 222.996 hectare.* Din datele furnizate în cadrul ultimului Raport de privind starea mediului în Rezervația Biosferei Delta Dunării, (Tuzlaru, 2017), terenurile agricole însumează **61.453 ha**, rămânând astfel, în medie, o suprafață de **161.543 ha**. Conform aceleiași surse indicate, din totalul populației active, o pondere de aproximativ 16% lucrează în domeniul turismului, transporturilor, comunicațiilor. Păstrând proporționalitatea, pentru lucrarea de față se va folosi suprafața de **25.846 hectare**, reprezentând **258.460.000 m²** (1).

Din literatura de specialitate, rezultă faptul că spațiul de care are nevoie un turist, astfel încât acesta să nu interacționeze fizic cu alte persoane sau fenomene, este, de regulă, de 1 m². Desigur că dimensiunea acestei suprafețe poate să difere, în funcție de particularitățile individului în cauză sau conform cu alte restricții. Pentru lucrarea de față se va folosi valoarea de **S/T = 1m²/turist** (2).

În ceea ce privește valoarea factorului de rotație, în cazul de față, aceasta se raportează în funcție de durata medie de ședere a unui turist în zona Deltei Dunării. În urma întâlnirilor cu stakeholderii din domeniul turistic, susținute în cadrul proiectului COASTAL (profesori universitari, cercetători, operatori economici), dar și din diferite publicații de specialitate (World Heritage Outlook, Danube Delta, 2021), rezultă faptul că durata unei sejur turistic, în Delta Dunării este de 2,5 zile, Astfel, factorul de rotație aplicat pentru calculul formulei din lucrarea de față este 2,5 zile turistice. Se poate calcula pragul maxim posibil al capacității de cazare pentru zona Deltei Dunării astfel:

$$C_{cf} = 25.846 \text{ (ha)} / 1(\text{m}^2 / \text{turist}) / 2,5 \text{ (zile/turist)} = 258.460.000 \text{ (m}^2) / 1(\text{m}^2/\text{turist}) / 2,5 \text{ (zile/turist)} = \mathbf{103.384.000 \text{ (persoane)}}$$

Valoarea capacității de cazare calculate pentru zona Deltei Dunării, respectiv, **103.384.000** reflectă numărul maxim de persoane ce se poate afla simultan pe toata suprafața turistică a zonei de interes, ținând cont de durata medie de ședere în zona Deltei Dunării de 2,5 zile.

Această abordare nu ține cont de ceilalți factori determinanți, de exemplu, populația rezidentă a regiunii Deltei Dunării sau de reglementările privind Normele metodologice pentru eliberarea certificatelor de clasificare a structurilor de primire turistice cu funcțiuni de cazare și alimentație publică, a licențelor și brevetelor de turism (Ordin MT 415/2016; Ordin MT 798/2018).

Având în vedere faptul că, în conformitate cu Normele metodologice de funcționare și clasificare a unităților de cazare, publicate în cadrul Ordinului nr. 65/2013 (*Anexa nr. 1, Definiții și criterii minime obligatorii privind clasificarea structurilor de primire turistice cu funcțiuni de cazare de tipul hotel, hotel-apartament și motel*), suprafața medie pentru asigurarea unui loc de cazare ar trebui să fie de 13 m² (suprafața camerei pentru o persoană), căruia i se adaugă un spațiu de 3,5 m² (suprafață alocată grupului sanitar propriu). Așadar pentru ca un turist să fie cazat este necesară alocarea unui spațiu de minim 16,5 m². Ținând cont de aceste cerințe, se poate calcula capacitatea de cazare fizică, pentru zona Deltei Dunării, în funcție de durata medie a șederii unui turist, dar și în funcție de reglementările legislative astfel:

$$C_{cf} = 25.846 \text{ (ha)} / 16,5 \text{ (m}^2 \text{ /turist)} / 2,5 \text{ (zile/turist)} = 258.460.000 \text{ (m}^2 \text{)} / 16,5 \text{ (m}^2 \text{ /turist)} / 2,5 \text{ (zile/turist)} = \mathbf{6.265.697 \text{ (zile turistice)}}$$

Aceste valori rezultate, ale capacității de cazare, sunt ipotetice și mai mult decât permissive. Totuși, luând ca punct de reper pragul maxim de 6.265.697 zile turistice, ținând cont de suprafața zonei turistice a Deltei Dunării, de durata șederii în zonă a unui turist și de suprafețele medii necesare asigurării unui loc de cazare, putem face o paralelă între situația ipotetic posibilă și a situației actuale în ceea ce privește turismul din Delta Dunării.

Din datele furnizate de către Institutul Național de Statistică, rezultă informații cu privire la situația actuală, în ceea ce privește oferta și cererea de cazare, în zona de interes (figura 1).

Cererea turistică a fost mai ridicată atunci când oferta de servicii turistice a fost mai mică, respectiv capacitatea de cazare **965.225 locuri-zile** în zona Deltei Dunării în anul 2020 și **1.006.628 locuri-zile** disponibile în anul 2021. Principala cauză a situației de dezechilibru în ceea ce privește raportul dintre cerere și ofertă, probabil își are originea în elementul de reglare al pieței, prețul.

De asemenea, datele statistice furnizate nu reflectă în totalitate situația numărului vizitatorilor în Delta Dunării sau a capacității de cazare. Conform declarațiilor reprezentanților Administrației Rezervației Biosferei Deltei Dunării din Tulcea, unii dintre turiști aleg cazarea în casele localnicilor din localități precum Sulina, Sfântu Gheorghe, Crișan, practicându-se astfel turismul rural.

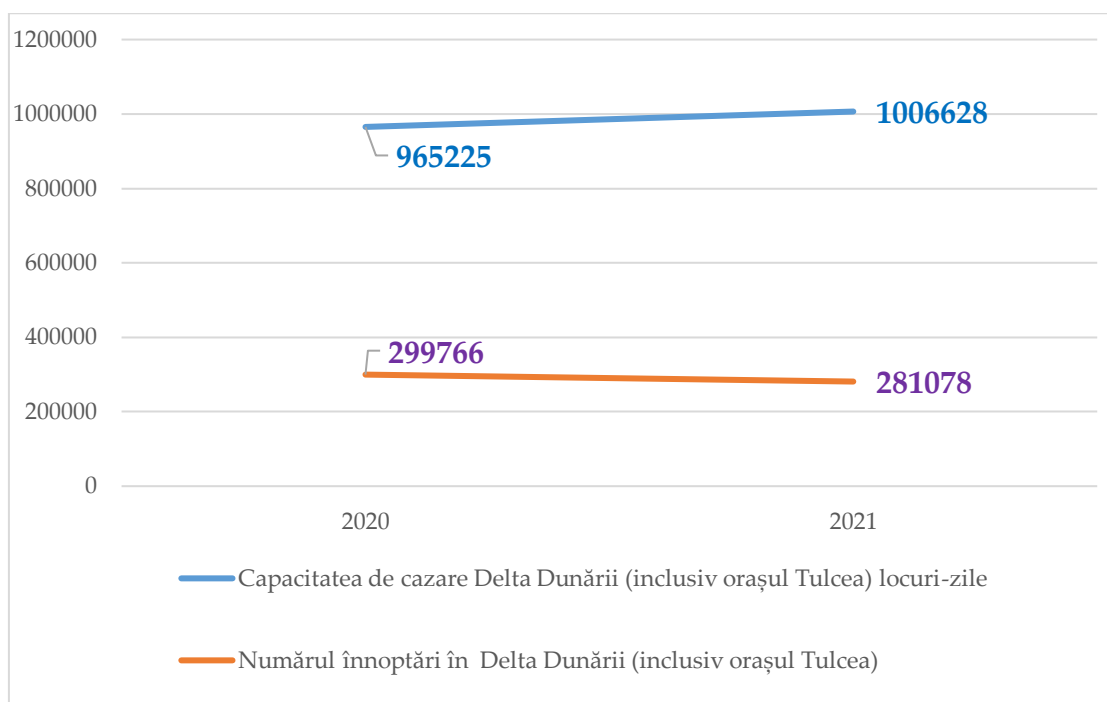


Figura 1. Numărul vizitatorilor Deltei Dunării și capacitatea de cazare disponibilă, în perioada 2020-2021

Sursă: prelucrare date INSSE, disponibile la <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>

Conform mecanismelor de piață, este necesar ca nivelul prețului să fie ajustat direct proporțional cu cererea și oferta existentă la un moment dat pe piața respectivă (dacă cererea scade, prețul scade, iar dacă cererea crește, prețul crește, de asemenea).

Prin urmare, se pot compara cele două valori, reprezentative pentru o situație ipotetică, calculată, respectiv, pentru situația actuală din zona Deltei Dunării (figura 2):

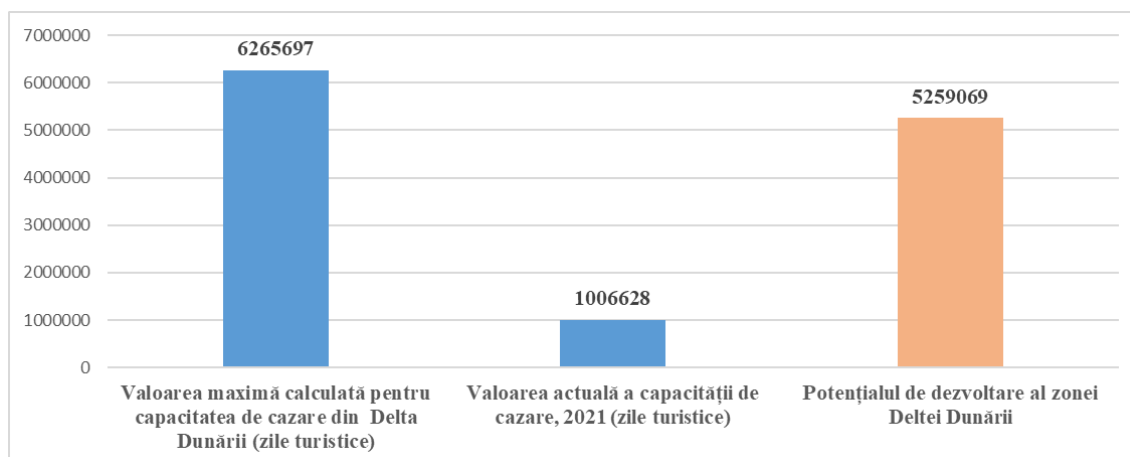


Figura 2. paralelă între situația ipotetică și situația actuală, referitor la potențialul de dezvoltare al turismului în Delta Dunării

Sursă: prelucrare după date INSSE și după calculele efectuate în lucrarea de față

Astfel, deși valoarea capacității de cazare rezultată la nivelul Deltei Dunării (exprimată în locuri-zile) depășește cu mult parametrii de referință, descriptivi pentru situația actuală din Delta Dunării, este necesar să menționăm faptul că această valoare **nu ține cont de ceilalți factori restrictivi, referindu-ne cu precădere la factorii de mediu**. Astfel, deși din punct de vedere fizic, putem spune

că dezvoltarea turismului în zonă este permisă (ținând cont de suprafața turistică a zonei Deltei Dunării și de durata medie de ședere per turist), pentru asigurarea sustenabilității dezvoltării regiunii este imperios necesar includerea mai multor factori: **gradul de poluare al zonei, calitatea apei, evoluția schimbărilor climatice și alții.**

CONCLUZII

În lucrarea de față s-a analizat parametrul *capacitatea de cazare*, pentru destinația turistică Deltei Dunării, parcurgându-se astfel publicații de interes, de specialitate în vederea prezentării unei serii de algoritmi matematici pentru a defini o valoare estimativă a indicatorului menționat.

S-a pornit de la definirea conceptuală a termenului de capacitate de cazare, exemplificându-se astfel diferite abordări întâlnite în literatura de specialitate (ecologică, socială), precum și tipologia capacității de cazare (fizică, reală, efectivă). În funcție de abordarea, tipologia utilizată, s-au prezentat formule de calcul, în vederea stabilirii valorii capacității de cazare maxime fizice. În formula utilizată s-a ținut cont de durata șederii unui turist în zonă și de suprafața turistică a Deltei Dunării, pe care se pot desfășura activități economice, aceasta fiind o zonă cu un cadru legislativ specific dar și cu norme metodologice specifice, deopotrivă.

În ultima parte a lucrării, s-au prezentat date statistice de referință pentru descrierea cererii și ofertei turistice din zona Deltei Dunării. Între valoarea ipotetică calculată pentru capacitatea de cazare a Deltei Dunării și cea existentă în prezent, există o diferență majoră, în sensul în care valoarea calculată este superioară celei reale. Totuși, este necesar ca pragul capacității de cazare să fie stabilit în funcție de situația actuală și de evoluția estimată a unor fenomene importante, cum ar fi schimbările climatice, impactul presiunii activității din turism asupra mediului, calitatea apei etc. De altfel, în cadrul lucrării de față, s-a menționat activitatea de modelare a turismului din zona Deltei Dunării, efectuată în cadrul proiectului COASTAL (H2020), operându-se cu fenomenele menționate mai sus. În consecință, valoarea rezultată a capacității de cazare a fost cu mult mai mică, în comparație cu cea calculată în cadrul lucrării de față, situându-se la 2.120.000 zile turistice. De aici, se observă influența incontestabilă a factorilor de mediu asupra deciziei corecte în stabilirea pragului capacității de cazare.

În definitiv, nu se poate aprecia un anumit prag al capacității de cazare optim, care să favorizeze cu certitudine echilibrul dintre dezvoltarea economică a zonei și mediul înconjurător. În loc de cifre, se poate contura un profil de comportament social și de consum, al fiecăruia dintre noi, în raport cu resursele naturale, atât de importante în general și mai ales în ceea ce privește atractivitatea turistică a zonei Deltei Dunării. Este de dorit facilitarea tranziției, de la turismul convențional, practicat astăzi în zonă, la un turism lent, căruia îi corespunde o durată mai mare a șederii unui turist în zonă. O astfel de abordare în zona Deltei Dunării, ar putea atrage după sine beneficii importante pentru utilizarea sustenabilă a resurselor de mediu, cum ar fi: scăderea ratei de consum, un impact mai puțin dăunător asupra mediului înconjurător, schimbarea percepției locuitorilor zonei în ceea ce privește prezența turiștilor, în sensul în care vor percepe desfășurarea turismului în zona ca pe un factor pozitiv, aducător de venituri, și nu ca pe o amenințare în ceea ce privește calitatea nivelului de trai al acestora.

BIBLIOGRAFIE

1. Blummer A. (coord.), (2018), Association of Ecotourism in Romania, Evaluating the carrying capacity for visitor management in protected areas. Case study Danube Delta Biosphere Reserve.
2. De Kok JL, (VITO) et.al., (2021), Deliverable D14 Operational SD Models for CoastalRural Interactions - Case Study Level, Final version, COASTAL project 773782, Retrieved at <https://h2020-coastal.eu/assets/content/Deliverables/773782-COASTAL-WP4-D14.pdf>.
3. Encyclopædia Britannica. (n.d.). Google. Britannica Academic. Retrieved October 19 2022, from
4. Kourandeh H. and Ebrahim Fataei. Estimation of Tourism Carrying Capacity of Fandoqloo Forest in Ardebil Province, Iran. Bull. Env.Pharmacol. Life Sci., Vol 2 (12) November 2013: 64-70.
5. National Institute of Statistics Report (2021), Tourism Statistics Series No.4/2021, <https://insse.ro/cms/en/content/tourism-series-2021>.
6. Tuzlaru C., Barbu A., Răileanu G, Bașcău F.(2017). Raportul privind starea mediului în Rezervația Biosferei Delta Dunării în anul 2017. Administrația Rezervației Biosferei "Delta Dunării".
7. World Heritage Outlook, Danube Delta, <https://worldheritageoutlook.iucn.org/explore-sites/wdpaid/67728>, retrieved at 19th october 2022.
8. Zekan B. et. al. (2022). Regional sustainability and tourism carrying capacities. Journal of Cleaner Production Volume 339, 10 March 2022, Journal of Cleaner Production, Volume 339, 2022, ISSN 0959-6526, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130624>.