

Analiza prospectivă a capacității de cazare a unităților turistice

*Lect. univ. dr. Camelia Burja
Universitatea „1 Decembrie 1918” Alba Iulia
Email: cameliaburja@yahoo.com*

The optimum projecting of the accommodation capacity to the tourism agents is an important means of increasing their economic performances. The paper presents a calculation model of the optimum accommodation capacity, which is illustrated in a study case.

Considerat o ramură de polarizare, turismul, acoperă o serie largă de activități, atât specifice – cazare, agrement - , cât și aparținând altor ramuri – activități de transport, comerț, alimentație publică, ocrotirea sănătății etc. -. Pentru ca oferta turistică să își găsească realizarea pe piața specifică este necesar ca prestațiile incluse în produsele turistice să fie susținute de o bază materială adecvată. Efectele benefice se vor resimți în creșterea numărului de consumatori și a gradului de solicitare a produsului turistic, implicit, și în creșterea cifrei de afaceri, realizându-se totodată și o îmbunătățire a gradului de satisfacție a turiștilor.

Atingerea dezideratului de optimizare a bazei materiale de care dispun firmele prestatoare de servicii turistice, implică angajarea acestora într-un continuu proces investițional care vizează adecvarea strategiei de produs (diversificarea produselor turistice, noi produse etc.) la variațiile introduse de factori locali sau de conjunctură pe piața turistică.

Volumul însemnat de resurse solicitate de o investiție necesită o bună fundamentare științifică a deciziilor, ca și stabilirea oportunității și eficienței proiectelor de investiții pentru a se găsi cea mai fezabilă variantă investițională, avantajoasă tehnic dar și economic.

Particularitățile activității turistice impun o strânsă corelare a calității serviciilor oferite consumatorilor cu bunurile materiale deținute de unitățile turistice, astfel încât satisfacția turiștilor va depinde, în mare măsură de condițiile de cazare, mijloacele de transport de care pot beneficia, bazele de agrement puse la dispoziție, rețeaua comercială și de alimentație publică etc.

Element de primă importanță în activitatea unităților turistice, **capacitatea de cazare** se modifică în timp ca urmare a schimbării condițiilor tehnice, organizatorice sau de marketing care au stat la baza stabilirii ei. Mecanismele concurențiale ale economiei de piață fac necesară ajustarea permanentă a bazei materiale a operatorilor din turism, dimensionarea științifică a potențialului de cazare fiind astfel, o modalitate concretă prin care firmele de profil își pot spori rentabilitatea.

Factorii specifici considerați de producție care își pun amprenta asupra mărimii capacității de cazare dimensionată pe bază de proiecte investiționale sunt:

- mărimea suprafeței destinată înființării unor spații de cazare (hotel, motel, pensiuni etc.) care acționează direct asupra amplitudinii proiectului investițional;
- locul de amplasare a suprafeței destinată construcției, atractivitatea zonei regăsindu-se desigur, în numărul de turiști ce vor solicita cazare;
- posibilitatea asigurării serviciilor de alimentație publică, tratament, agrement și a altor elemente de infrastructură turistică;
- existența personalului specializat necesar; numărul de locuri de muncă va influența cheltuielile variabile ale unității turistice chiar și în perioadele cu un grad redus de ocupare;

- formele de turism practicate: organizat, neorganizat, itinerant, de sejur, balneomedical etc. cu implicații în utilizarea la un anumit grad a potențialului de cazare.

Capacitatea de cazare proiectată pentru un obiectiv de investiții va depinde în cel de-al doilea rând, de *caracteristicile cererii pe piața turistică* iar din acest punct de vedere se impune luarea în considerare a operatorilor turistici concurenți, a publicului țintă vizat și stabilirea categoriei de confort a viitoarelor spații de cazare, gradul de saturație a pieței.

O altă restricție care intervine în proiectarea optimă a potențialului de cazare a unităților turistice este *fenomenul de sezonabilitate*, ce determină fluctuații ale circulației turistice, cu consecințe economico-financiare care trebuie luate în calcul.

Dimensiunea proiectată a capacității de cazare poate fi influențată și de *resursele financiare* ale întreprinzătorului ca și de *riscul* pe care acesta este dispus să și-l asume. Astfel, investiția poate fi făcută din resurse financiare interne sau se poate apela la credite, volumul acestora fiind condiționat de viabilitatea proiectului de investiții, garanțiile oferite de firme, de ratele dobânzilor practicate la împrumuturile bancare etc.

În privința **criteriilor** care determină un optim al capacității de cazare se poate considera că o capacitate este optimă dacă câștigul ce se poate obține în urma dezvoltării activității turistice este maxim. Evident că în același timp cheltuielile unitare trebuie să fie minime. Aceste obiective pot fi atinse dacă sunt respectate alte criterii cum ar fi: gradul de dezvoltare al întregii baze materiale, structura acesteia pe categorii de confort, coeficientul de utilizare a capacității de cazare, diversitatea și nivelul calitativ al serviciilor prestate.

În esență pentru a avea o capacitate de cazare optimă din punct de vedere a efortului investițional este necesar un nivel cât mai mic al cheltuielilor de investiții și de exploatare pe loc de cazare, pentru obținerea de rezultate economice cât mai mari.

Urmărind evoluția cheltuielilor unitare și a investiției specifice la diferite capacități vom observa că tendința lor este de scădere o dată cu creșterea capacității până la un anumit punct, după care înregistrează o evoluție ascendentă pe măsură ce capacitatea sporește în continuare, aspect ce se desprinde din graficul din figura 1.

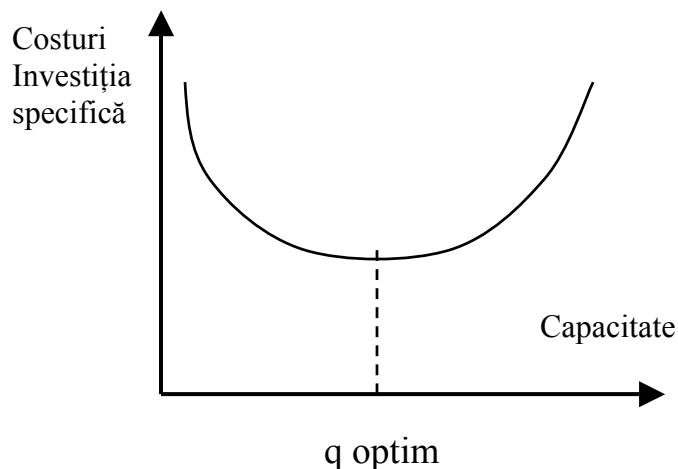


Figura 1. Evoluția costurilor medii și a investiției specifice în funcție de capacitate

Se observă din figură că între evoluția costurilor unitare și a investiției specifice în funcție de capacitatea de cazare există o dependență de tip parabolic care poate fi exprimată printr-o funcție de gradul doi de forma:

$$y = a + bx + cx^2 \quad (1)$$

în care:

y – nivelul costurilor unitare (sau investiții specifice)

x – mărimea capacității de producție

a – constantă matematică care reprezintă limita spre care tinde nivelul costurilor când $\Delta x = 0$ (capacitatea este nulă)

b și c – constante cu care se modifică costul unitar (investiție specifică) atunci când crește cu o unitate capacitatea.

Coficienții respectivi se pot determina utilizând metoda celor mai mici pătrate.

Având în vedere că nivelurile de capacitate la care cei doi indicatori ating valori minime sunt diferite, este necesar să se folosească un indicator sintetic și anume **cheltuieli echivalente** (recalculate) care include atât cheltuielile cu investițiile cât și cheltuielile de exploatare. Considerând că echivalarea ar avea loc pe întreaga durată de exploatare a obiectivului de investiții, reamintim formula de calcul a cheltuielilor echivalente:

$$K = I + C \cdot D \quad (2)$$

unde:

K reprezintă cheltuieli echivalente

C – cheltuieli anuale de întreținere și funcționare

D – durata de funcționare economică

I – cheltuieli cu investiții

Deoarece variantele de investiții comparate prevăd de obicei capacități diferite, atunci utilizăm indicatorul **cheltuieli specifice echivalente**, obținut prin împărțirea cheltuielilor echivalente totale la capacitatea de producție Q :

$$k = \frac{K}{Q} = \frac{I + C \cdot D}{Q} = s + c \cdot D \quad (3)$$

Graficul ce exprimă evoluția cheltuielilor recalculate unitare (k), a investiției specifice (s) și a costului unitar (c) se prezintă în figura 2.

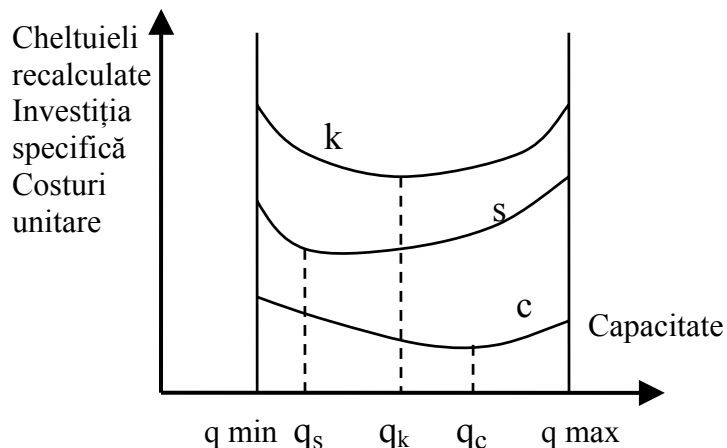


Figura 2. Capacitatea optimă de cazare

Capacitatea optimă va fi dată de minimumul cheltuielilor echivalente unitare (k)

Evoluția cheltuielilor de investiții pe intervalul $Q_{min} - Q_s$ se explică prin aceea că de obicei la începutul funcționării obiectivului nu se asigură o folosire deplină a spațiilor construite (până se depășește faza de lansare a produsului). Pe măsura apropierii capacității de Q_s crește gradul de utilizare a ei, iar peste acest nivel sunt necesare investiții suplimentare care vor antrena creșterea investiției specifice.

Cheltuielile unitare pe loc de cazare scad și ele până la un punct Q_c , după care asigurarea întreținerii și funcționării unor spații suplimentare va conduce la cheltuieli unitare mai mari (personal angajat suplimentar, alte surse de aprovizionare, asigurarea de utilități suplimentare etc.).

Capacitatea de cazare (optimă) la care nivelul cheltuielilor este minim se poate determina așa după cum am văzut utilizând analiza pe baza funcției de corelație care exprimă dependența costurilor (y) de volumul producției (x), exprimată sub forma funcției de gradul doi:

$$y = a + bx + cx^2 \quad (4)$$

în care:

y reprezintă costuri unitare recalculate (k);

x - capacitatea de cazare exprimată prin numărul de locuri de cazare create.

Pentru aflarea valorilor coeficienților a, b , și c care vor determina ecuația de regresie se utilizează metoda celor mai mici pătrate. Această metodă presupune minimizarea diferențelor dintre valorile observate (empirice) ale fenomenului y_i și cele calculate (teoretice) y_{ci} .

$$S = \sum_{i=1}^n (y_i - y_{ci})^2 = \text{minim} \quad (5)$$

Pentru ecuația de regresie de mai sus, condiția de minim devine:

$$S = \sum_{i=1}^n (y_i - a - b \cdot x_i - c \cdot x_i^2)^2 = \text{minim} \quad (6)$$

Sistemul de ecuații normale care permite determinarea coeficienților a , b și c se obține fie prin derivarea ecuației de mai sus în raport cu a , b și c și anularea expresiilor obținute, fie mai simplu, înmulțind pe rând ecuația $y = a + b + cx^2$ cu coeficienții lui a , b , c (adică cu 1 , x și x^2) și obținem:

$$\begin{cases} a + bx + cx^2 = y \\ ax + bx^2 + cx^3 = xy \\ ax^2 + bx^3 + cx^4 = x^2y \end{cases} \quad (7)$$

În continuare însumăm toate ecuațiile corespunzătoare celor n termeni, după care dăm factor comun pe a , b , c și obținem sistemul ce permite determinarea valorilor coeficienților a , b , și c :

$$\begin{aligned} n \cdot a + b \cdot \sum x_i + c \cdot \sum x_i^2 &= \sum y_i \\ a \cdot \sum x_i + b \cdot \sum x_i^2 + c \cdot \sum x_i^3 &= \sum x_i \cdot y_i \\ a \cdot \sum x_i^2 + b \cdot \sum x_i^3 + c \cdot \sum x_i^4 &= \sum x_i^2 \cdot y_i \end{aligned} \quad (8)$$

După determinarea coeficienților a , b , și c se poate determina capacitatea de producție optimă, adică acel volum al producției pentru care nivelul cheltuielilor este minim, egalând derivata $f'(x)$ cu zero.

$$b + 2cx = 0 \quad 2cx = -b \quad , \text{ de unde } x = -\frac{b}{2c}$$

În vederea concretizării modelului într-un **studiu de caz** presupunem că un proiect de investiții referitor la construirea unui hotel, a necesitat efectuarea unui studiu de fundamentare pe criterii de eficiență economică a capacității optime de cazare. Pentru aceasta s-a organizat o activitate de documentare în mai multe unități similare cu profil turistic care administrează o bază materială și dispun de potențial de cazare, privitor la mărimea investițiilor solicitate la înființare și a cheltuielilor de exploatare implicate de funcționarea acestora. Rezultatele obținute sunt următoarele prezentate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr.1.

Capacitate de cazare (locuri/an)	Investiție (mil. euro)	Cheltuieli de exploatare (mii euro)
150	2,61	590
180	2,96	610
200	1,90	680
300	2,67	720
350	3,20	620
410	5,40	758
430	6,25	786
450	7,10	875

Obiectivul de investiții va avea o durată de funcționare economică de 50 de ani.

Determinarea modului optim de capacitate de cazare pentru noul hotel se poate face cu ajutorul *indicatorului cheltuieli echivalente*.

Din punct de vedere economic capacitatea optimă de cazare se obține în situația funcționării cu un cost specific cât mai redus, adică atunci când cheltuielile echivalente sunt minime:

$$k = \frac{I + D \cdot Ch}{D \cdot q} = s \cdot \frac{1}{D} + c \quad (9)$$

Tabelul nr.2.

Capacitate de cazare (locuri/an) X	Investiție specifică (euro/loc cazare)	Cost unitar de exploatare (euro/loc cazare)	Cheltuieli echivalente specifice (euro/loc cazare) Y
150	17400	3933	4281
180	16445	3389	3718
200	9500	3400	3590
300	8900	2400	2578
350	9143	1772	1955
410	13170	1849	2115
430	14535	1917	2208
450	15778	1945	2261

Corelația dintre capacitatea de cazare și costurile unitare echivalente ale proiectului se apreciază ca fiind de tip parabolic:

$$Y = a + bx + cx^2$$

unde: x este capacitatea de cazare;
 y – cost echivalent specific.

Pentru determinarea coeficienților a , b și c se folosește metoda celor mai mici pătrate. Sistemul de ecuații normale este:

$$\begin{aligned} 8a + 2470b + 862900c &= 22706 \\ 22470a + 862900b + 326635000c &= 6321080 \\ 862900a + 326635000b + 129714130000c &= 2053536400 \end{aligned} \quad (10)$$

Funcția matematică definită corespunzătoare datelor problemei este:

$$Y = -92,4 + 32,2x - 0,065x^2 \quad (11)$$

Cheltuielile echivalente minime se realizează atunci când derivata de ordinul întâi a funcției este egală cu zero. În acest caz capacitatea optimă de cazare a hotelului este de:

$$x_{optim} = -\frac{b}{2 \cdot c} = -\frac{32,2}{2 \cdot (-0,065)} = 248 \text{ locuri} \quad (12)$$

Cheltuielile echivalente minime corespunzătoare capacității optime de producție sunt:

$$Y = -92,4 + 32,2 \cdot 248 - 0,065 \cdot 248^2 = 3895 \text{ euro / loc de cazare pe an} \quad (13)$$

Se constată că, pentru realizarea unei capacității optime de cazare a hotelului, și anume asigurarea unor spații de cazare pentru 248 de turiști, firma va avea de suportat cheltuieli de exploatare anuale de 3895 euro/loc de cazare, ceea ce înseamnă că pentru a fi rentabilă va trebui să realizeze încasări din prestațiile turistice cel puțin la acest nivel al eforturilor financiare..

Bibliografie

1. Burja V. – *Eficiența economică a investițiilor alocată valorificării superioare a masei lemnoase*, Editura Tehnică Agricolă, București, 1997.
2. Cistelean L. M. - *Economia, eficiența și finanțarea investițiilor*, Editura Economică, București, 2002.
3. Negrițoiu M. - *Salt înainte, dezvoltare și investiții străine directe*, Editura Expert, București, 1996.
4. Stoian M. – *Gestiunea investițiilor*, Editura A.S.E. București, 2003.
5. Vasilescu I. - *Strategia investițională a firmei* - Tribuna economică, nr.12-15, 1996