

CZU: 339.138:366

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7310138>

## STRATEGII INTELIGENTE DE MARKETING SUSTENABIL PENTRU SEGMENTAREA PIETEI CONSUMATORILOR

*Maria HĂMURARU, Alina COJOCARU*

*Universitatea de Stat din Moldova*

Ritmul acerb al transformărilor economice sub impactul progresiv al implementării tehnologiilor informaționale și a obiectivelor de dezvoltare durabilă impune marketerilor remodelarea strategiilor de penetrare a piețelor noi, de atragere și de menținere a clienților. Astfel, specialiștii de marketing, luând-o ca pe o provocare, sunt orientați spre satisfacerea precisă a nevoilor consumatorilor pentru a menține loialitatea din partea acestora, fără a compromite resursele necesare ale viitoarelor generații. În acest context, scopul cercetării relevă segmentarea pieței pentru crearea profilului consumatorului durabil și utilizarea acestor date în elaborarea de strategii inteligente relevante mediului de afaceri. S-a cercetat corelația dintre conceptele de marketing social, relațional, sustenabil, de precizie și cu inteligență artificială și au fost identificate clusterelor de consumatori durabili, utilizând modelul hărților Kohonen în baza chestionarului.

**Cuvinte-cheie:** *marketing social, marketing relațional, marketing sustenabil, strategii de marketing, inteligență artificială, consumator, segmentarea pieței.*

### SMART STRATEGIES OF SUSTAINABLE MARKETING FOR CONSUMER MARKET SEGMENTATION

The fast pace of economic transformations under the progressive impact of the implementation of informational technologies and the objectives of sustainable development require marketers to reshape their strategies for entering new markets and attracting and keeping customers. Thus, marketing specialists, taking it as a challenge, are oriented toward the precise satisfaction of consumers' needs in order to maintain their loyalty, without compromising the necessary resources for future generations. In this context, the purpose of the research reflects the market segmentation for the creation of a sustainable consumer profile and the use of this data in the development of smart strategies relevant to the business environment. The correlation between the concepts of social, relational, sustainable, precision and artificial intelligence marketing was investigated and sustainable consumer clusters were identified, using the Kohonen map model based on the questionnaire.

**Keywords:** *social marketing, relational marketing, sustainable marketing, marketing strategies, artificial intelligence, consumer, market segmentation.*

**JEL classification:** D91, M14, M31

**Introducere.** Conceptul de marketing a cunoscut o dezvoltare puternică începând cu anul 1950 și până în prezent, de-a lungul timpului conturându-se conceptul de marketing social, începând cu anii 1960, și cel de marketing relațional, începând cu anii 1990. Intersecția acestor două din urmă abordări ale marketingului au făcut posibilă conturarea unui nou concept, materializat prin sintagma „marketing sustenabil”, care a stârnit furori în mass-media internațională și continuă să capete teren în procesul de elaborare a noilor strategii de marketing în contextul asigurării consumului durabil.

**Metode și materiale aplicate.** La elaborarea acestui studiu, care este unul aplicativ, au fost utilizate metodele științifice generale: raționamentul logico-deductiv, metoda grafică, tabelară, analiza istorică, sinteza, metoda cantitativă – chestionarul, aplicat pe un eșantion reprezentativ, și hărțile Kohonen în vederea creării profilului consumatorului durabil. Chestionarul a fost format din 13 întrebări de tip închis, dintre care 3 întrebări complexe. Datele chestionarului au fost prelucrate cu ajutorul tehnologiei Data Mining. Baza informațională a cercetării relevă lucrările autorilor străini (A.E. Stratila, J.Himberg, A.Ziaei-Bideh și alții) și autohtoni (O.Loza, O.Savciuc, N.Apetrii și alții).

**Rezultate și discuții.** Fondatorul marketingului, Philip Kotler, definește marketingul sustenabil drept „conceptul care susține că o organizație ar trebui să satisfacă nevoile consumatorilor săi actuali fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și îndeplini propriile nevoi”. Analizând în profunzime această definiție, putem observa că marketingul relațional se conturează în ideea de a satisface nevoile consumatorilor,

întrucât acesta prevede construirea unor relații pe termen lung cu clienții, care nu pot fi realizate fără a analiza în mod continuu evoluția nevoilor lor pentru a le oferi utilitatea maximă. Acest fapt se bazează pe două legi importante ale economiei: legea utilității marginale descrescânde și legea creșterii nevoilor umane.

Legea utilității marginale descrescânde confirmă că, începând cu un anumit moment, unitățile suplimentare din fiecare produs vor aduce consumatorului satisfacție suplimentară redusă. Utilitatea marginală (MU) reprezintă satisfacția suplimentară obținută de către consumator, prin consumul unei unități suplimentare dintr-un bun, ceilalți factori fiind presupuși constanți.

Luând în considerare faptul că trăsătura principală a nevoilor constă în caracterul lor nelimitat, numărul lor crește odată cu dezvoltarea societății. Acest proces constituie conținutul unei legi economice numite „legea creșterii nevoilor umane”. Astfel, nevoile unui om contemporan (calculator, automobil, călătorii, servicii medicale de înaltă performanță etc.) sunt mult mai mari decât ale unui individ din Evul Mediu [1, p.37].

Astfel, studierea permanentă a nevoilor clienților are la bază caracterul schimbător al acestora, care reiese din apariția unor noi nevoi pe măsură ce utilitatea marginală cauzată de caracteristicile unui produs descrește.

În continuare, analizând apartenența conceptului de marketing social în cadrul celui de marketing sustenabil, evidențiem următoarea secvență din definiția propusă de Philip Kotler: „fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și îndeplini propriile nevoi”. Marketingul social se referă primordial la eforturile orientate spre influențarea comportamentelor, care vor îmbunătăți sănătatea, vor preveni daunele, vor proteja mediul și vor spori bunăstarea financiară a comunităților [2, p.218]. Deci, prin intermediul marketingului social urmează a fi asigurată capacitatea de satisfacere a nevoilor viitoarelor generații.

Astfel, putem ajunge la ideea că în alegerea urmării direcției marketingului sustenabil, o companie se angajează să studieze amănunțit comportamentul fiecărui consumator pentru a construi relații pe termen lung cu acesta, dar și pentru a găsi cele mai bune căi pentru a-l influența.

Marketingul de precizie este un termen care poate fi descris ca un proces determinat de tehnologie pentru captarea și gestionarea datelor clienților, analiza și utilizarea acestor date pentru a ajunge la interacțiuni mai eficiente și mai profitabile cu clienții. Într-un sens larg, marketingul de precizie se referă la segmentarea pieței, așa cum a afirmat Smith în urmă cu mai bine de jumătate de secol: „ajustarea precisă a produsului sau efortului de marketing la cerințele consumatorilor sau utilizatorilor” [3, p.2].

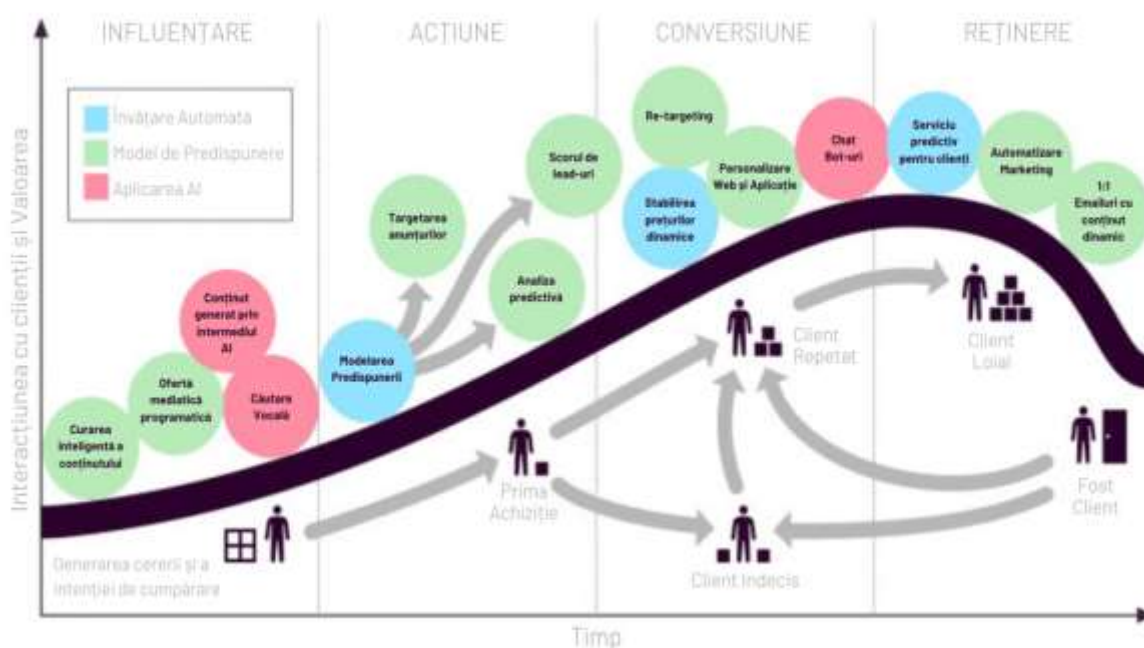
Drept rezultat, colectând mereu date cu privire la comportamentul consumatorului țintă, ajungem în ipostaza în care avem de-a face cu un volum mare de date care sunt în stare să copleșească orice marketer, cercetător sau analist, fie că acestea se referă la datele de achiziții online, fie la ratele de clic, comportamentul de navigare, interacțiunile cu rețelele sociale, utilizarea dispozitivelor mobile, datele de localizare geografică și altele. Luând în considerare faptul că o companie poate avea milioane de clienți efectivi, adică milioane de fișiere cu informații, definirea parametrilor la care să se refere această informație face ca volumul total de informații să crească în progresie aritmetică. Mai mult decât atât, să nu uităm că aceste date se colectează zilnic: ceea ce reprezintă 1 terabyte de date la început de săptămână poate deveni 7 terabytes la sfârșitul acesteia, în condițiile în care numărul de clienți rămâne constant.

Astfel, apare următoarea problemă: cum să optimizăm procesul de analiză a datelor astfel încât să formulăm concluziile corecte, utilizând minim efort și resurse de timp?

Această problemă poate fi rezolvată prin intermediul tehnologiei Data Mining, care este o componentă a inteligenței artificiale.

În aceeași ordine de idei, marketingul cu inteligență artificială (AI Marketing) este o metodă de valorificare a datelor despre clienți și a conceptelor AI, cum ar fi învățarea automată, pentru a anticipa următoarea mișcare a clientului și pentru a îmbunătăți parcursul acestuia.

Progresele în inteligența artificială oferă companiilor modalități mai bune de a face acest lucru. AI poate ajuta la construirea unor strategii de marketing mai eficiente, la îmbunătățirea parcursului clienților și la schimbarea modului în care companiile atrag, mențin și convertesc potențialii clienți [4]. Graficul ce urmează arată cum AI și învățarea automată pot fi încorporate în fiecare pas din ciclul de viață al clientului.



**Fig.1.** Exemple de AI în marketing (adaptat în limba română de către autori).

Sursa: [4].

Astfel, putem observa că în etapa de influențare sunt utilizate modalități precum curarea inteligentă a conținutului, oferta mediatică programatică, conținut generat prin intermediul AI și căutarea vocală pentru generarea cererii și a intenției de cumpărare. În etape de acțiune este realizată modelarea predispoziției prin targetarea anunțurilor, scorul de lead-uri și analiza predictivă, care să-l motiveze pe consumator să facă prima achiziție. În etapa de conversiune are loc stabilirea prețurilor dinamice, re-targetingul, personalizarea Web și Aplicație, precum și includerea Chat Bot-urilor, iar în etapa de reținere este utilizat serviciul predictiv pentru clienți, automatizarea marketingului și 1:1 emailuri cu conținut dinamic.

Potrivit Salesforce, doar 29% dintre liderii de marketing au folosit inteligența artificială în 2018, dar acest număr a crescut la 84% până în 2020 [4].

Tehnologiile noi informaționale actuale nu sunt doar instrumente de procesare simplistă a datelor, dar sunt privite și aplicate ca mijloace puternice de extragere a cunoștințelor și a regulilor noi care reprezintă baza pentru luarea deciziilor în conducerea eficientă a întreprinderii.

Data Mining este o tehnologie de analiză inteligentă a datelor. Ea permite consolidarea, explorarea unui volum mare de date, construirea modelelor predictive, descoperirea regularităților, legităților, interdependențelor dintre evenimente și obținerea cunoștințelor noi utile beneficiarului de tehnologii inteligente [5, p.72].

Unul dintre cei mai populari algoritmi utilizați în Data Mining, precum și cel pe care îl vom utiliza în continuare pentru crearea profilului consumatorului durabil, este Self-Organizing Map (SOM) sau Harta cu organizare automată<sup>1</sup>. Introdus în anii '80 de către profesorul finlandez Teuvo Kohonen, Harta cu organizare automată s-a dovedit a fi unul dintre cei mai puternici algoritmi în vizualizarea și explorarea datelor. Domeniile de aplicare includ diverse domenii ale științei și tehnologiei, de exemplu: procese industriale complexe, sisteme de telecomunicații, baze de date de documente și imagini și chiar aplicații financiare. SOM mapează vectorii de intrare cu dimensiuni mari pe o grilă bidimensională de vectori prototip și îi ordonează. Pentru un cercetător, vectorii prototip ordonați sunt mai ușor de vizualizat și explorat decât datele originale [6, p.172].

<sup>1</sup> Tradus în limba română de către autori.

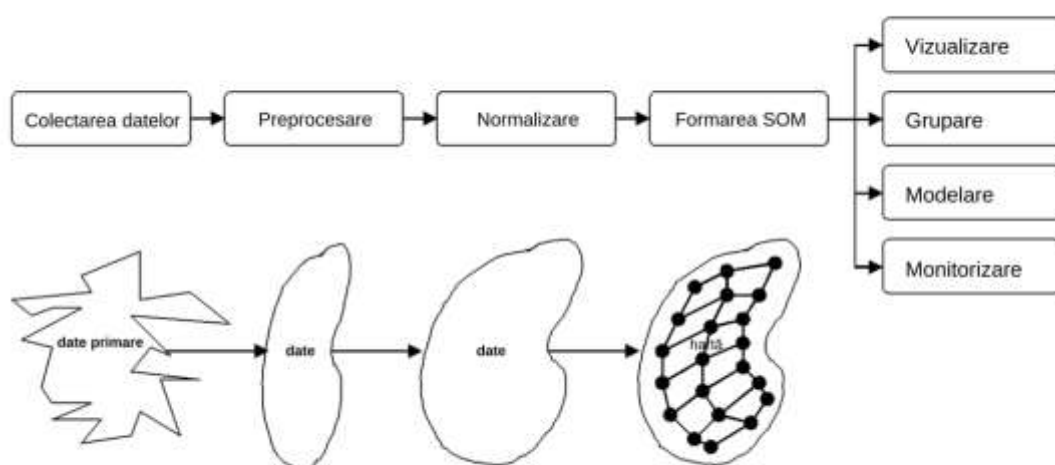


Fig.2. Aplicarea SOM în Data Mining (adaptat în limba română de către autori).

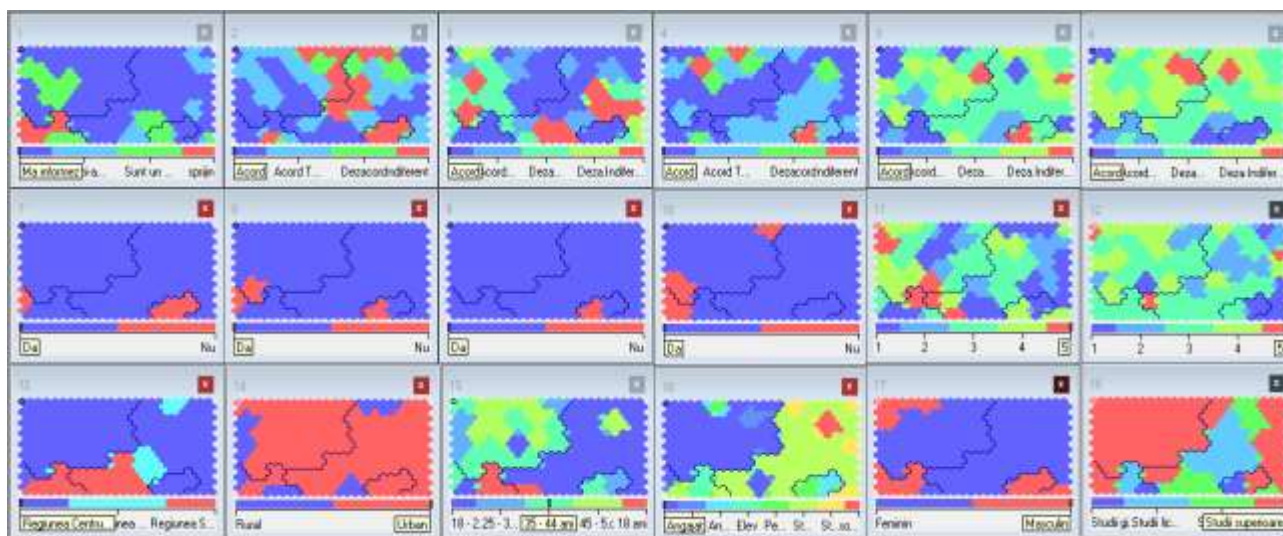
Sursa: [6, p.172].

Post-procesarea SOM extrage informații calitative sau cantitative ale datelor. Vizualizarea și gruparea oferă informații calitative, în timp ce modelarea și monitorizarea oferă informații cantitative, rezultând o înțelegere mai profundă a comportamentului sistemului. În urma executării tuturor pașilor, se obțin hărți cu organizare automată.

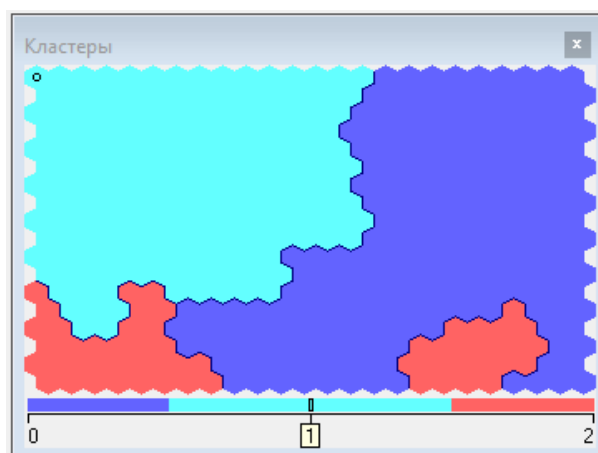
**Profilul consumatorului durabil.** Pentru crearea profilului consumatorului durabil s-a decis segmentarea pieței după mai multe variabile: *demografice* (locul și mediul de trai, vârsta, ocupația, genul, nivelul de educație, nivelul de venit, religia), *psihografice* (valorile personale, inclusiv altruiste, biosferice și egoiste, religiozitatea) și *comportamentale* (atitudinea față de mediu, cunoștințele cu privire la mediu și obiceiurile personale) [7, p.1].

În procesul de analiză a datelor s-au conturat 3 dimensiuni: atitudinea față de mediu, comportamentul consumatorului și variabilele psihografice. În crearea profilului consumatorului durabil am îmbinat fiecare dintre aceste 3 dimensiuni cu variabilele demografice, pentru a vedea cum se modifică fiecare dimensiune.

**Interpretarea rezultatelor: atitudinea față de mediu.** În urma procesării răspunsurilor, s-au obținut 3 clusteruri cu următoarea distribuție: clusterul 0 – 48,21%; clusterul 1 – 39,29%; clusterul 2 – 12,5% (Fig.3).







**Fig.3.** Hărțile Kohonen pentru grupul de întrebări privind atitudinea consumatorilor față de mediu.

Sursa: elaborată de autori.

Hărțile 1-12 relevă distribuția răspunsurilor la întrebările legate de atitudinea respondenților față de mediul ambiant. Spre exemplu, harta numărul 11 arată rezultatele obținute la întrebarea: „Ce influență credeți că are religia asupra protecției mediului înconjurător?”, unde a fost utilizată scala de evaluare diferențială semantică, cu 5 trepte, unde 1 înseamnă influență mică, iar 5 – influență mare. Hărțile 13-18 relevă caracteristicile demografice ale respondenților.

În aceeași ordine de idei, pe dimensiunea dată s-au obținut 3 cluster:

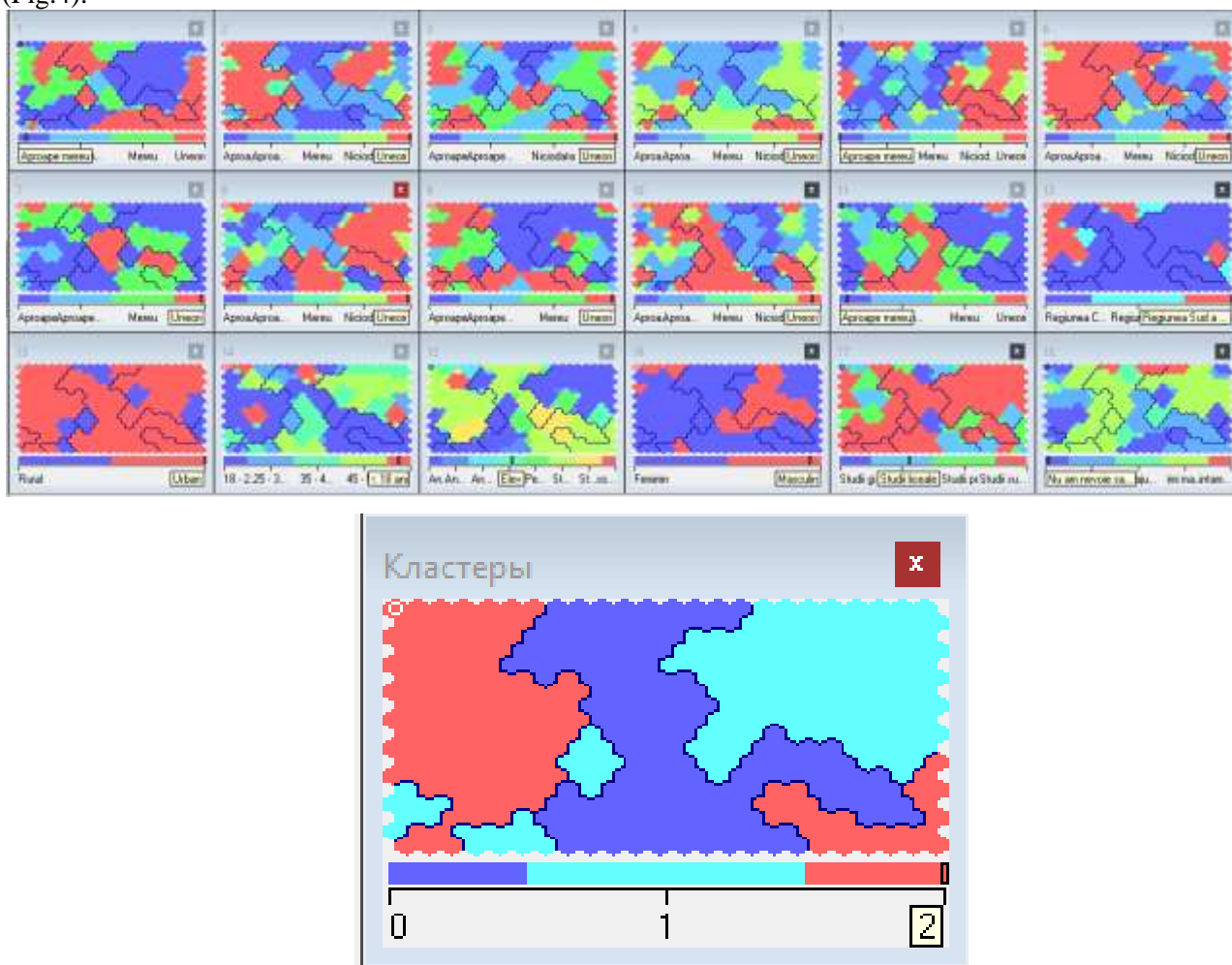
*Clusterul 0* (de culoare albastru-închis). Persoanele se informează cu privire la: starea mediului înconjurător și încep să facă câteva schimbări în comportamentul lor de cumpărare; noutățile de ultimă oră legate de mediul înconjurător obținute din surse sigure. Observă anunțurile cu produse ecologice. Consideră importantă: prevenirea poluării mediului înconjurător, protecția mediului, respectarea naturii. Consideră că religia la fel exercită o influență mare asupra protecției mediului înconjurător. Nivelul de credințe este mediu. Locul de trai: centru, nord, sud. Mediul de trai: urban. Vârsta: 18-24 de ani. Ocupația: student, student angajat. Sunt femei cu studii liceale, profesionale, superioare. Aceste persoane: nu se limitează la știrile și anunțurile despre starea mediului înconjurător care sunt difuzate în mass-media și în mediul fizic; nu sunt de acord cu afirmația că problemele de mediu sunt exagerate; nu sunt de acord cu afirmația că se face mult mai multă agitație cu privire la poluarea aerului și a apei decât este cu adevărat justificat.

*Clusterul 1* (de culoare turcoaz). Persoanele se informează cu privire la: starea mediului înconjurător și încep să facă câteva schimbări în comportamentul lor de cumpărare; noutățile de ultimă oră legate de mediul înconjurător obținute din surse sigure. Observă anunțurile cu produse ecologice. Jumătate din persoanele din acest cluster sunt indiferente la știrile și anunțurile despre starea mediului înconjurător care sunt difuzate în mass-media și în mediul fizic. Consideră importantă: prevenirea poluării mediului înconjurător, protecția mediului, respectarea naturii. Nu sunt de acord că problemele de mediu sunt exagerate și că se face mult mai multă agitație cu privire la poluarea aerului și a apei decât este cu adevărat justificat. Consideră că religia nu exercită o influență mare asupra protecției mediului înconjurător. Nivelul de credințe este mediu. Locul de trai: centru. Mediul de trai: urban. Vârsta: 25-54 de ani. Ocupația: angajat. Sunt femei și bărbați cu studii superioare.

*Clusterul 2* (de culoare roșie). Persoanele sprijină financiar cauzele de protecție a mediului, dar nu-și modifică comportamentul în legătură cu problemele de mediu și continuă să cumpere produse care nu sunt în mod necesar ecologice. Sunt activiști de mediu cărora le pasă de amprenta de carbon pe care o lasă în urmă și își ajustează comportamentul în conformitate cu protecția mediului înconjurător. Se informează din surse sigure cu privire la noutățile de ultimă oră legate de mediul înconjurător într-o măsură de 50%. Se limitează la știrile și anunțurile despre starea mediului înconjurător care sunt difuzate în mass-media și în mediul fizic. Observă anunțurile cu produse ecologice. Consideră că problemele de mediu sunt exagerate și că se face mult mai multă agitație cu privire la poluarea aerului și a apei decât este cu adevărat justificat. Consideră că religia exercită o influență mică asupra protecției mediului înconjurător. Nivelul de credințe este aproape de mediu.

Locul de trai: centru, sud. Mediul de trai: urban, rural. Vârsta: până la 44 de ani. Ocupația: elev, student, angajat. Sunt bărbați cu studii liceale și superioare.

**Interpretarea rezultatelor: comportamentul consumatorului.** În urma procesării răspunsurilor, s-au obținut 3 clusteruri cu următoarea distribuție: clusterul 0 – 30,36%; clusterul 1 – 32,14%; clusterul 2 – 37,5% (Fig.4).



**Fig.4.** Hărțile Kohonen pentru grupul de întrebări privind comportamentul consumatorului.

*Sursa:* elaborată de autori.

Hărțile 1-11 relevă distribuția răspunsurilor la întrebările legate de comportamentul consumatorului. Acestea descriu comportamentul de cumpărare al respondenților, ei având următoarele variante de alegere la mai multe afirmații: Mereu, Aproape mereu, Uneori, Aproape niciodată, Niciodată. Hărțile 12-18 relevă caracteristicile demografice ale respondenților.

Astfel, pe dimensiunea dată s-au obținut 3 clusteruri:

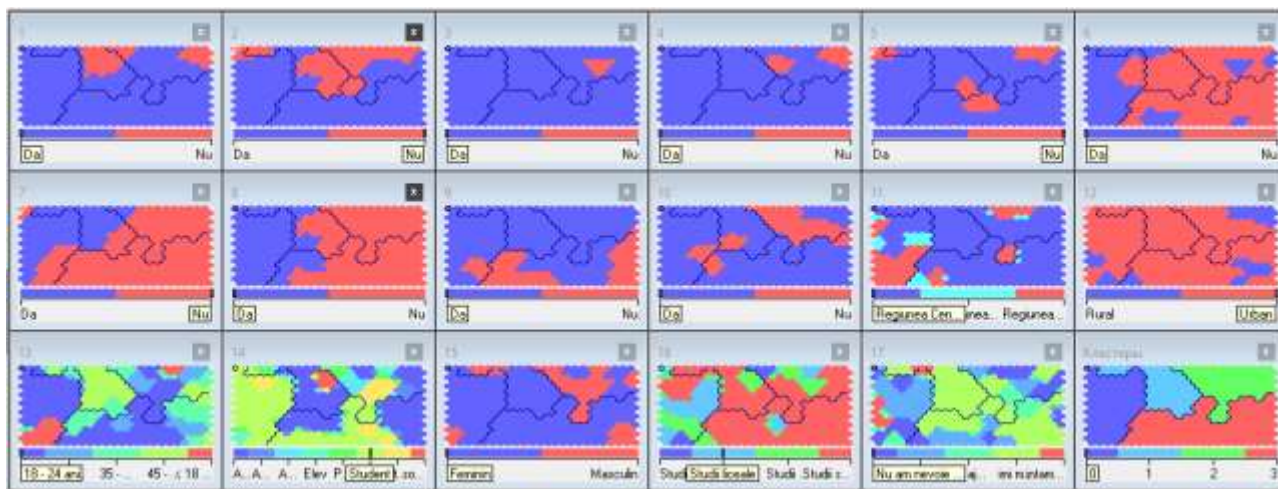
**Clusterul 0** (de culoare albastru-închis). Persoanele se caracterizează prin următorul comportament: se orientează predominant după preț atunci când aleg să cumpere ceva – mereu sau aproape mereu; decid ce să cumpere atunci când se află deja la magazin – aproape mereu sau aproape niciodată; tind să cumpere produse cu ambalaj atractiv – aproape niciodată; cumpără mai multe produse când așteaptă la casa de marcat – niciodată sau aproape niciodată; tind să cumpere ceea ce e mai ieftin și preferă să cumpere branduri populare de produse – uneori sau aproape niciodată; achiziționează produse din motive de calitate, cumpără produse deoarece ele le fac să se simtă mai bine și se informează cu privire la un produs înainte de a-l cumpăra – mereu sau uneori; le place să cumpere produse aflate la reducere – aproape mereu sau uneori; cumpără din impuls – uneori. Locul de trai: centru. Mediul de trai: urban. Vârsta: 18-24, 34-54 de ani. Ocupația: angajat, student. Sunt

femei cu studii liceale, superioare, care nu dispun de resurse financiare proprii sau cărora le mai rămâne o mică sumă de bani după achitarea facturilor.

**Clusterul 1** (de culoare turcoaz). Persoanele se caracterizează prin următorul comportament: se orientează predominant după preț atunci când aleg să cumpere ceva, achiziționează produse din motive de calitate și se informează cu privire la un produs înainte de a-l cumpăra – aproape mereu; decid ce să cumpere atunci când se află deja la magazin și cumpără din impuls – uneori sau aproape niciodată; tind să cumpere produse cu ambalaj atractiv, ceea ce e mai ieftin și preferă să cumpere branduri populare de produse – uneori sau niciodată; cumpără mai multe produse când așteaptă la casa de marcat – niciodată; cumpără produse deoarece ele le fac să se simtă mai bine – uneori; le place să cumpere produse aflate la reducere – aproape mereu sau uneori. Locul de trai: centru. Mediul de trai: majoritatea urban. Vârsta: 25-54 de ani. Ocupația: angajat. Sunt femei și bărbați cu studii superioare cărora le mai rămâne o mică sumă de bani după achitarea facturilor.

**Clusterul 2** (de culoare roșie). Persoanele se caracterizează prin următorul comportament: se orientează predominant după preț atunci când aleg să cumpere ceva, tind să cumpere ceea ce e mai ieftin și le place să cumpere produse aflate la reducere – mereu sau uneori; decid ce să cumpere atunci când se află deja la magazin și preferă să cumpere branduri populare de produse – uneori; tind să cumpere produse cu ambalaj atractiv și cumpără mai multe produse când așteaptă la casa de marcat – uneori sau niciodată; achiziționează produse din motive de calitate – mereu; cumpără produse deoarece ele le fac să se simtă mai bine – mereu, uneori sau niciodată; se informează cu privire la un produs înainte de a-l cumpăra – aproape mereu; cumpără din impuls – uneori sau aproape niciodată. Locul de trai: nord, centru, sud. Mediul de trai: urban. Vârsta: 18-24 de ani. Ocupația: angajat, student, student angajat. Sunt femei cu studii liceale, superioare, profesionale care nu dispun de resurse financiare proprii, cărora le mai rămâne o mică sumă de bani după achitarea facturilor sau care nu au nevoie să-și facă griji în privința banilor.

**Interpretarea rezultatelor: variabilele psihografice.** În urma procesării răspunsurilor, s-au obținut 4 clustere cu următoarea distribuție: clusterul 0 – 25%; clusterul 1 – 14,29%; clusterul 2 – 17,86%; clusterul 3 – 42,86% (Fig.5).



**Fig.5.** Hărțile Kohonen pentru grupul de întrebări variabile psihografice.

Sursa: elaborată de autori.

Hărțile 1-10 relevă distribuția răspunsurilor la întrebările dihotomice legate de variabilele psihografice. Spre exemplu, harta numărul 1 arată dacă respondenții au fost sau nu de acord cu următoarea afirmație: „Pentru mine este important ca fiecare persoană să aibă oportunități egale”. Hărțile 11-17 relevă caracteristicile demografice ale respondenților.

În urma analizei rezultatelor s-au obținut 4 clustere:

**Clusterul 0** (de culoare albastru-închis). Pentru persoanele date este important ca fiecare individ să aibă oportunități egale, să fie tratat pe merit, să aibă grijă de cei care o duc mai rău decât el, să nu existe vreun război sau conflict, să fie de ajutor pentru ceilalți, să dețină controlul asupra acțiunilor celorlalți, să aibă autoritate asupra altora, să fie influent, să aibă bani și posesiuni, să muncească din greu și să fie ambițios. Locul

de trai: nord, centru, sud. Mediul de trai: urban. Vârsta: 18-24 de ani. Ocupația: student. Sunt femei cu studii liceale, superioare care nu au nevoie să-și facă griji în privința banilor sau care nu dispun de resurse financiare proprii.

*Clusterul 1* (de culoare albastru-deschis). Persoanele date consideră important ca fiecare individ să fie tratat pe merit, să nu existe vreun război sau conflict, să fie de ajutor pentru ceilalți, să aibă autoritate asupra altora, să aibă bani și posesiuni, să muncească din greu și să fie ambițios. Într-o proporție de 50/50 s-a manifestat importanța ca fiecare persoană să aibă oportunități egale, să aibă grijă față de cei care o duc mai rău, să dețină controlul asupra acțiunilor celorlalți și să fie influentă. Locul de trai: centru. Mediul de trai: urban. Vârsta: 45-54 de ani. Ocupația: angajat. Sunt femei cu studii liceale, superioare cărora le mai rămâne o mică sumă de bani după achitarea facturilor.

*Clusterul 2* (de culoare verde). Pentru persoanele date este important ca fiecare individ să aibă oportunități egale, să fie tratat pe merit, să nu existe vreun război sau conflict, să fie de ajutor pentru ceilalți și să aibă bani și posesiuni. Într-o proporție de 50%, respondenții consideră important să aibă grijă de cei care o duc mai rău decât ei. Locul de trai: centru, sud. Mediul de trai: urban, rural. Vârsta: 18-34 de ani. Ocupația: student, angajat. Sunt predominant bărbați cu studii superioare, mai puțin profesionale medii, care nu au nevoie să-și facă griji în privința banilor, iar la o altă categorie le mai rămâne o mică sumă de bani după achitarea facturilor. Aceste persoane nu consideră important să dețină controlul asupra acțiunilor celorlalți, să aibă autoritate asupra altora sau să fie influente, să muncească din greu și să fie ambițioase.

*Clusterul 3* (de culoare roșie). Persoanele date consideră important ca fiecare individ să aibă oportunități egale și să fie tratat pe merit, să aibă grijă de cei care o duc mai rău decât el, să nu existe vreun război sau conflict, să fie de ajutor pentru ceilalți, să muncească din greu și să fie ambițios. Într-o proporție de 50%, respondenții consideră important să aibă bani și posesiuni. Locul de trai: centru. Mediul de trai: urban, rural. Vârsta: 18-44 de ani. Ocupația: student, angajat. Sunt femei și bărbați cu studii superioare care nu dispun de resurse financiare proprii, fie le mai rămâne o mică sumă de bani după achitarea facturilor. Aceste persoane nu consideră important să dețină controlul asupra acțiunilor celorlalți, să aibă autoritate asupra altora sau să fie influente.

**Strategii inteligente de marketing.** O strategie inteligentă presupune utilizarea tehnologiilor inteligenței artificiale în armonizare cu obiectivele de marketing, dar și cu obiectivele dezvoltării durabile, fără a compromite posibilitatea producției și consumului generațiilor viitoare. Astfel, în baza cercetărilor efectuate, la elaborarea strategiilor inteligente de marketing se recomandă următoarele direcții de acțiune:

**Tabel**

**Direcții de acțiune în funcție de dimensiunile segmentării pieței**

Dimensiunile segmentării pieței			
	Atitudinea față de mediu	Comportamentul consumatorului	Variabilele psihografice
Direcții de acțiune	1. Utilizarea anunțurilor cu produse ecologice pentru toate 3 cluster.	1. Realizarea de campanii de promovare și informare a tuturor clusterelor despre producerea și amprenta de carbon a produselor ecologice și a ambalajelor acestora.	1. Crearea grupurilor de inițiativă din rândul consumatorilor caracteristici tuturor clusterelor, în vederea sprijinului prestării serviciilor de post-vânzare, în schimbul unor produse ecologice din partea companiei producătoare.
	2. Prezentarea alternativelor pentru produsele dăunătoare pentru clusterelor 0 și 1.	2. Regândirea procesului tehnologic de obținere a produselor ecologice prin economii de costuri, menținând calitatea, dar mărinând accesibilitatea produselor pentru toate clusterelor.	2. Crearea unor grupuri de influențeri din clusterelor 0 și 1 prin cooptarea acestora la participarea în procesul de producție și de consum, pentru ca aceștia să promoveze produsele companiei în rândul celorlalte grupuri de consumatori.



	3. Modificarea atributelor produselor în direcția ecologizării acestora pentru clusterul 2.	3. Designul unor ambalaje simple, dar atractive, care să crească vizibilitatea produselor ecologice la raft și să poată fi reciclate.	3. Orientarea mesajelor de publicitate spre responsabilizarea social-individuală a consumatorilor și creșterea altruismului, în vederea realizării obiectivelor de dezvoltare durabilă.
	4. Informarea continuă cu privire la problemele grave legate de mediul ambiant prin intermediul mass-media și mediului fizic pentru clusterul 2.	4. Oferirea serviciilor adiționale de post-vânzare pentru toate clusterelor: servicii de colectare, reciclare, reutilizare.	4. Diversificarea politicii de distribuție prin creșterea disponibilității produselor ecologice pentru clusterelor 0, 2 și 3, atât în mediul urban, cât și în cel rural, în centrele comerciale mari și în magazinele mici, pentru ca fiecare consumator să aibă oportunitatea de a contribui la creșterea producției ecologice.

Sursa: elaborat de autori.

**Concluzii.** În urma prelucrării rezultatelor obținute prin aplicarea chestionarului și a tehnologiei Data Mining, în baza hărților Kohonen, putem reprezenta profilul consumatorului durabil cu următoarele caracteristici:

✓ Se informează cu privire la starea mediului înconjurător și începe să facă câteva schimbări în comportamentul și/sau obiceiurile sale de cumpărare, considerând că problemele de mediu merită atenție din partea întregii societăți.

✓ Aproape mereu se orientează după preț atunci când alege să cumpere ceva, iar uneori ia deciziile de cumpărare când se află deja la magazin.

✓ Aproape mereu se documentează cu privire la un produs înainte de a-l cumpăra, dând importanță calității, dar uneori cade pradă cumpărăturilor din impuls, astfel încât cumpără produse care sunt aflate la reducere, orientându-se spre ceea ce este mai ieftin. Cu toate acestea, uneori el preferă să achiziționeze brandurile populare de produse.

✓ În privința variabilelor psihografice, s-a conturat predominanța valorilor altruiste și biosferice, iar cele egoiste se regăsesc într-o măsură foarte mică.

✓ Consideră că religia exercită o anumită influență asupra protecției mediului înconjurător în sens pozitiv.

Segmentarea pieței pentru crearea profilului consumatorului durabil este necesară pentru elaborarea de strategii inteligente în vederea atragerii și menținerii clienților, luându-se în considerare impactul consumarismului asupra mediului ambiant. La elaborarea strategiilor trebuie să se țină cont de următoarele principii:

1. Segmentarea pieței pentru determinarea profilului clienților, utilizând tehnologiile inteligenței artificiale;
2. Orientarea acțiunilor de marketing către fiecare segment de clienți;
3. Intensificarea campaniilor de promovare a procesului de producție a bunurilor ecologice;
4. Implicarea consumatorilor în întregul lanț logistic al produselor pentru creșterea și motivarea responsabilității sociale, ecologice a tuturor actorilor pieței;
5. Dezvoltarea produsului augmentat (care adaugă caracteristici și servicii care îl deosebesc de produsele similare oferite de concurență) prin oferirea de servicii adiționale în etapa de post-vânzare legate de parcursul bunului după utilizare.

Utilizarea strategiilor inteligente de marketing facilitează munca specialiștilor în vederea targetării precise a consumatorilor, în încercarea de a respecta simultan realizarea obiectivelor de dezvoltare durabilă.

#### Referințe:

1. LOZAN, O., NICULIȚĂ, A. *Economia sănătății*. Chișinău: T-Par, 2016. 368 p. ISBN 978-9975-4280-8-8. Disponibil: [https://msmps.gov.md/sites/default/files/economia\\_sanatatii\\_a5.pdf](https://msmps.gov.md/sites/default/files/economia_sanatatii_a5.pdf) [Accesat: 12.08.2022]
2. SAVCIUC, O., TIMOTIN, A. Aplicarea marketingului social în domeniul sănătății publice. În: *25 de ani de reformă economică în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic*. Vol.2. Chișinău, 23-24

- septembrie 2016. Chișinău: Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM, 2016, p.217-223. ISBN 978-9975-75-835-2. Disponibil: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/217-223.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/217-223.pdf) [Accesat: 13.08.2022]
3. STRATILA (IRIMIA), A.E. Modern Grocery Retailing Consumer's Profile Is There a Need for Convenience Stores to Redefine Precision Marketing Strategy in Romania? Post Covid Outbreak Analyze. In: *Journal of Eastern Europe Research in Business and Economics*, 2022. 14 p. ISSN: 2169-0367
  4. *Social Media Strategies Summit: 10 impressive examples of AI in marketing*. Disponibil: <https://blog.socialmediastrategiessummit.com/10-examples-of-ai-in-marketing/> [Accesat: 20.08.2022]
  5. APETRII, N. Tehnologia Data Mining – aplicarea în economie. În: *Integrare prin cercetare și inovare. Științe sociale. Rezumate ale comunicărilor*. Vol.1, Chișinău, 7-8 noiembrie 2019. Chișinău: CEP USM, 2019, p.72-73. ISBN 978-9975-149-50-1. Disponibil: [https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag\\_file/72-73\\_5.pdf](https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/72-73_5.pdf) [Accesat: 20.08.2022]
  6. HIMBERG, J. et al. SOM in data mining. In: *Biennial Report 2003 – 2004*. Laboratory of Computer and Information Science, Neural Networks Research Centre, Helsinki University of Technology. Helsinki, 2004, p.171-178. ISBN 951-22-6974-0. Disponibil: <http://www.cis.hut.fi/research/reports/biennial02-03/cis-biennial-report-2002-2003-14.pdf> [Accesat: 22.08.2022]
  7. ZIAEI-BIDEH, A., NAMAKSHENAS-JAHROMI, M. Profiling Green Consumers with Data Mining. In: *Consumer Behavior and Marketing*. IntechOpen. 16 p. ISBN 978-1-78923-856-3. Disponibil: <https://cdn.intechopen.com/pdfs/65247.pdf> [Accesat: 22.08.2022]

**Notă:** Acest articol a fost realizat în cadrul Proiectului de cercetare și inovare *Consolidarea achizițiilor publice durabile în Republica Moldova*, cifrul 20.80009.7007.15, finanțat din bugetul de stat în cadrul Programului de Stat 2020-2023.

**Date despre autori:**

**Maria HĂMURARU**, doctor în științe economice, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.

**E-mail:** maria.hamuraru@usm.md

**ORCID:** 0000-0002-8197-2973

**Alina COJOCARU**, studentă, anul III, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.

**E-mail:** cojocar.alina@usm.md

**ORCID:** 0000-0003-3386-0106

*Prezentat la 30.08.2022*