

Interactivitatea și designul site-urilor web în comportamentul consumatorului online

Adriana-Emilia ROBU
Școala Doctorală de Economie
Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România
robuaadriana@gmail.com

Abstract

In the online medium, competition being at one click distance, the success of business web sites comes from their potential to differentiate. It is important for marketers and web designers to know which elements are appealing to users and how these elements influence their behavior. Recent studies suggest that web site failures are due to poor web design and there are various and specific characteristics of web site interactivity and design elements which users may prefer.

First, this article aims at identifying and examining the characteristics of web site interactivity and web design, which influence most the users. Second, it finds out how these elements influence the online consumer's behavior and finally, it gives insights into the methodological aspects used in this area.

Overall, these findings provide insight into the interactivity and design characteristics, helping marketers and web designers to enhance the web site interface to attract and persuade users and finally to elicit a loyalty behavior.

Cuvinte cheie: web interactivity, web design, consumer behavior, online consumer behavior, eye-tracking, eye movement.

Codificare JEL: M15, M50

1. Introducere

Succesul recent al comerțului electronic a fost antrenat de dezvoltarea rapidă a tehnologiei care a facilitat rezolvarea problemelor atât în zona business cât și în zona consumatorului. Conform studiului efectuat de către Kearney (2012), comerțul online la nivel global a crescut cu 13% anual în ultimii cinci ani. Toate acestea au complicat munca marketerilor și a web

designerilor, apărând noi probleme în materie de diferențiere între diferitele website-uri de comerț cu produse similare, intensificându-se abandonarea prematură a coșurilor de cumpărături de către utilizatori și apariția unor întrebări privind modalitățile de simplificare a procesului de luare a deciziilor consumatorului online. Competiția se află doar la un click distanță, iar marketerii și web designerii trebuie să lucreze într-un asemenea mod în care să nu ofere utilizatorului nici cel mai mic prilej de frustrare. Există anumite elemente din construcția unui website care acționează fie pozitiv, fie negativ asupra comportamentului utilizatorului.

În acest context, observăm o dificultate în identificarea precisă a modului în care utilizatorul acționează online, a modului în care comportamentul acestuia poate fi modificat. Există o lipsă de cunoaștere a celor mai importante componente de design precum și a elementelor interactivității paginilor web (în contextul actual) care influențează, atrag și rețin utilizatorul. Care sunt acele elemente ale interactivității precum și cele de design care au o influență majoră asupra comportamentului consumatorului online din România? Care este reacția creierului atunci când este expus în fața acestor elemente, în fața unui website de comerț care conține o structură ce implică un nivel ridicat de interactivitate și care utilizează o paletă largă de metode de design?

În primul rând, scopul lucrării constă în identificarea elementelor interactivității și a designului paginilor web care prezintă cea mai mare influență asupra comportamentului consumatorului online. În al doilea rând, această lucrare sugerează aspecte metodologice din literatura de specialitate consultată, axându-se pe metoda eye tracking, care implică analiza mișcării oculare. Așadar, această metodă participă la

identificarea reacțiilor și preferințelor utilizatorilor.

Mai mult decât atât, această lucrare își propune să identifice și să definească teoriile, conceptele și metodologiile relevante studiului nostru și propuse de literatura de specialitate. Astfel, au fost consultate 22 de articole relevante, care au clarificat și propus noi direcții de cercetare. Căutarea articolelor s-a realizat în următoarele baze de date: Science Direct, ProQuest, SpringerLink, Emerald.

Lucrarea este organizată tematic și cronologic în următoarele secțiuni: prima parte reprezintă o introducere care descrie motivația și obiectivele lucrării; a doua parte va defini și analiza conceptul de interactivitate, așa cum a fost identificat în diferite studii; a treia parte va investiga atracția vizuală ca element esențial în strategia de comunicare online; a patra parte va analiza comportamentul consumatorului online, incluzând teoriile care stau la baza înțelegerii acestuia; a cincea parte va identifica cele mai importante metode de cercetare utilizate în acest sens iar ultima parte va concludiona, discutând contribuțiile lucrării și sugerând noi direcții de cercetare.

2. Interactivitatea site-urilor web: definiții și importanță

Interactivitatea reprezintă atributul care stă la baza funcționării mediului online actual. Aceasta este definită, înțeleasă și creată în numeroase moduri. Abordarea comună a studiilor definește schimbarea comunicării de marketing dintr-un singur sens, într-un sens dublu. Teena Carnegie evidențiază faptul că interactivitatea este de fapt rezultatul răspunsului interfeței față de acțiunile utilizatorilor. Interfața reprezintă „un loc de interacțiune, fie că aceste interacțiuni au loc între utilizator și computer, utilizator și software, computer și software, utilizator și conținut, software și conținut, utilizator și cultură și între un utilizator și un alt utilizator” (Carnegie, 2009, p.165). De fapt, modul în care apare interactivitatea, reprezintă modul rhetoric al interfeței.

După Carnegie, interactivitatea se caracterizează prin trei atribute principale:

Multi-direcționalitatea este primul atribut și constă în faptul că utilizatorul nu răspunde doar unor stimuli sau mesaje, ci se și „referă

înapoi la conținutul specific, indicând cum se raportează acesta la mesajele anterioare” (Carnegie, 2009, p.166). Exemplificând această caracteristică în mediul online actual, identificăm review-urile utilizatorilor sau mesajele instant. În acest context, utilizatorul este emițător dar și receptor față de mai multe surse.

Făcând referire la studiul anterior, conceptul de multi-direcționalitate capătă același sens și la Weon-Sang Yoo (2010, p.90). Acesta aduce în plus conceptul de bi-direcționalitate care se referă strict la această stare a utilizatorului în care rolurile de emițător și receptor pot fi schimbate între ele și nu între mai multe surse.

Manipulabilitatea, un alt atribut, indică gradul în care utilizatorii pot influența și manipula forma și conținutul comunicării noii medii (Carnegie, 2009, p.168). De exemplu, astăzi „iGoogle” oferă posibilitatea de a crea propriile dispozitive personalizate.

Prezența este ultimul atribut propus de Carnegie și se bazează pe „integrarea atributelor sistemului cu percepțiile utilizatorului” (Carnegie, 2009, p.169). Atributele sistemului luate în considerare sunt viteza, numărul de acțiuni pe care le poate efectua precum și capacitatea sa de a răspunde cererilor din exterior. Acționând împreună, aceste atribute pot crea sentimentul că ne aflăm într-un anumit spațiu chiar dacă nu este așa. Pentru a exemplifica, menționăm utilizarea imaginilor, a videoclipurilor de o calitate foarte înaltă pentru a construi un anumit cadru.

Pe de altă parte, în comparație cu Carnegie, o nouă perspectivă asupra conceptului de interactivitate este elaborată de Weon-Sang Yoo și alții. Pentru aceștia, utilizatorul trebuie să adopte un comportament activ. Aici interactivitatea implică o comunicare cu utilizatorii din spatele unui website, o căutare a informațiilor într-un mod interactiv precum și efectuarea de tranzacții. În continuare, Weon Sang Yoo și alții, definește două noi atribute ale interactivității: controlabilitatea care indică stilul de control al conținutului, timpului și secvenței comunicării și sincronizarea ca viteză de răspuns în timpul comunicării (Yoo s.a., 2010, p.90). Aceste ultime două atribute reprezintă de fapt atributele de bază pe care un sistem trebuie să le cuprindă, înainte de a se concentra asupra elementelor de design.

Prin urmare, cunoașterea și înțelegerea atributelor interactivității este importantă pentru realizarea modelelor în analiza consecințelor interactivității dar și a relațiilor dintre aceasta și comportamentul consumatorului. Deasemenea, utilizarea acestor atribute pot îmbunătăți calitatea deciziei luată de utilizator și poate crește încrederea în produse. Astfel, aceste atribute pot prezenta o influență pozitivă asupra valorii percepute de utilizator.

În plus, Zeng și alții susțin că valoarea percepută de consumator este rezultatul unei analize totale a utilității percepute a unui produs, bazată pe comparația dintre ceea ce este primit și ceea ce se așteaptă (Zeng s.a., 2008). Pe de altă parte, Yoo și alții introduc în analiza interactivității și satisfacția, ca evaluare post-consum, bazată pe valoarea consumatorului. Astfel, s-a constatat că atributul „controlabilitate” nu prezintă o influență semnificativă asupra valorii utilitariene (Zeng s.a., 2008, p.91). Pornind de la această afirmație, se poate afirma că în cazul unei firme cu un buget redus, aceasta ar trebui să se axeze pe îmbunătățirea bidirecționalității și sincronizării decât să investească într-o controlabilitate mai ridicată. Blogurile, comunitățile virtuale, mesajele instant și liniile de ajutor pentru client constituie elemente ale bidirecționalității.

Așa cum s-a subliniat anterior, interactivitatea este importantă și în construirea unor bune relații cu clienții. Un argument care susține această afirmație este oferit de Jones și alții care subliniază importanța interactivității în crearea emoțiilor. Aici observăm o tranziție către un alt nivel în care utilizatorii pot fi manipulați. Atât în cazul website-urilor de prezentare dar mai ales în cazul website-urilor business, interactivitatea crează emoții care ulterior sunt direcționate către brand, către actorii principali care participă la procesul comunicării (reprezentant al serviciului de relații cu clienții) sau le direcționează către o anumită acțiune (downloadarea de muzică sau introducerea datelor personale). Așadar, emoțiile rezultate, deși efemere, afectează evaluarea brandului fie printr-un transfer direct al afectului sau prin declanșarea unor procese cognitive (un răspuns prompt declanșează o surpriză plăcută, care poate

genera o percepție de lungă durată asupra companiei) (Jones s.a., 2008, p.421).

În consecință, deși interfața unui website poate include caracteristici importante ale interactivității, există posibilitatea ca utilizatorii să nu fie conștienți de aceasta, să nu o perceapă. Dacă luăm în considerare noile designuri care presupun un grad ridicat de implicare al utilizatorului, putem constata că deși include elemente ale interactivității care au răspuns pozitiv în analize, acestea conduc la confuzii, pierdere în spațiul virtual al website-ului. Așadar, utilizatorul uită scopul său principal. Acesta rămâne un subiect nediscutat încă în literatura de specialitate și poate constitui o nouă direcție de cercetare.

3. Investigarea atracției vizuale: teorii și atribute ale designului

În mediul online, interactivitatea nu reprezintă singurul motor care atrage și implică utilizatorii. Web designul este în mod special important în acest medium deoarece reușește să descrie o lume nouă și să furnizeze experiențe. Pentru a investiga preferințele utilizatorilor în materie de design și pentru a determina efectele anumitor elemente de design, este obligatoriu să le înțelegem mai întâi iar apoi să reușim delimitarea lor.

Știm că în mediul online, informația de pe o pagină web este comunicată în principiu prin intermediul elementelor perceptuale precum textul sau imaginea. Ca referință în procesul investigării atracției vizuale, sugerăm studiul realizat de Soussan Djamasbi și alții (2010). În această lucrare, distingem două teorii fundamentale care stau la baza analizei răspunsurilor utilizatorilor privind estetica:

În primul studiu suntem martorii unei abordări al cărei scop constă în investigarea reacțiilor utilizatorului față de întregul obiect, ca întreg. Acesta are la bază teoria Gestalt care afirmă că „percepția asupra unui obiect nu poate fi descompusă în părțile sale elementare” (Djamasbi s.a., 2010, p.308). Deoarece percepția nu este în mod necesar alcătuită din suma părților ei, pentru a înțelege atracția vizuală, o persoană trebuie să evalueze stimulii în întregul lor. Dacă vom lua în considerare cazul paginilor web,

evaluarea estetică trebuie să conște într-o înțelegere subiectivă a paginii, ca și întreg și nu a elementelor sale elementare.

Cea de-a doua teorie investighează reacțiile (comportamentele) față de elementele individuale ale unui obiect. Estetica experimentală afirmă că „preferințele estetice sunt guvernate de reguli matematice precum regula de aur” și că „preferințele estetice ale unui individ pot fi previzionate prin intermediul funcțiilor care depind de calitățile inerente ale unui stimul” (Djamasbi s.a., 2010, p.309). Astfel, întrebarea care decurge de aici și la care se dorește să se ofere un răspuns este următoarea: care dintre componentele paginilor web au un impact semnificativ asupra percepției utilizatorului?

Studiul care se bazează pe aceste teorii, „Generation Y, web design, and eye tracking”, realizat de Sousan Djamasbi și alții (2010) ne furnizează o direcție de analiză a elementelor de design. Inițial au fost stabilite patru caracteristici ale designului care pot fi atragătoare generației Y: imaginea principală mare (main large picture), poze ale celebrităților (pictures of celebrities), caracteristicile de căutare (search feature), text puțin (little text) (Djamasbi s.a., 2010, p.310).

Înainte de realizarea analizei propriu zise, s-au realizat grupuri de evaluare în funcție de variabilele menționate anterior, în următorul mod: în prima fază au fost selectate în mod aleatoriu pagini web de retail din indexul ForeSee Results Gold Standard American Customer Satisfaction Index iar mai apoi patru experți au acordat scoruri paginilor în funcție de prezența sau absența celor patru variabile. 98 de participanți au fost rugați să evalueze atracția vizuală a 50 de pagini web de retail, de top, pentru a identifica dacă răspunsurile lor corespund cu scorul precizat de către experți. Rezultatele au indicat faptul că paginile din grupul cu un scor ridicat al caracteristicilor au primit de la participanți evaluări ridicate, semnificative față de paginile din grupul cu un scor scăzut al caracteristicilor.

Dar aceste rezultate nu au fost suficiente pentru a confirma faptul că indivizii supuși analizei au perceput și evaluat într-adevăr cele 4 variabile care se doreau analizate, deoarece atracția vizuală reprezintă o evaluare holistică a întregii reacții asupra

unei paginii și nu a caracteristicilor individuale. Astfel, pentru a testa dacă într-adevăr aceste caracteristici au atras atenția utilizatorilor, a fost utilizat instrumentul eye tracking Tobii 1750 care a înregistrat privirea și fixația.

Rezultatele acestei cercetări au implicații importante asupra studiilor privind interacțiunea om-calculator (cunoscută sub denumirea de Human-Computer Interaction, HCI), în mod special pentru cei care investighează atracția vizuală. Deasemenea, rezultatele evidențiază faptul că scorul caracteristicilor utilizat în acest studiu a fost un predictor de încredere al preferințelor atracției vizuale al Generației Y în ceea ce privesc paginile de retail. Incluzând imagini ale celebrităților, caracteristici de căutare, imagini de dimensiuni mari și text redus, poate crește atracția vizuală a unei pagini de retail pentru acest grup demografic.

În plus, acest studiu oferă patru caracteristici ale designului de care putem ține seama în demersul nostru: imagini ale celebrităților, caracteristici de căutare, imagini de dimensiuni mari și text redus.

Alături de interactivitate și design, Liang Zeng și alții (2008) au creat un instrument de măsurare a creativității website-ului și a impactului acesteia asupra comportamentului consumatorului. În acest scop a fost aplicat un chestionar pe un eșantion de 289 de respondenți, aceștia evaluând 7 dimensiuni: interactivitatea, atracția vizuală, noutatea sau flexibilitatea, importanța, simplitatea, personalizarea, emoția. În concluzie, interactivitatea, noutatea și flexibilitatea au fost principalii factori care modificau comportamentul consumatorilor.

Atunci când vorbim despre design, ne gândim în mod automat și la paleta de culori pe care o vom utiliza. Culorile prezintă un potențial imens în provocarea emoțiilor și ulterior a comportamentelor. De aceea, vom analiza și abordările din această perspectivă.

Au fost identificate două studii care au evaluat influența culorii asupra proceselor cognitive ale utilizatorilor. Nathalie Bonnardel (2010) a efectuat un studiu în care a investigat inițial culorile preferate de designeri și utilizatori pentru website-uri. Următoarea etapă consta în alegerea a trei dintre acestea (albastru, portocaliu și gri), analiza legăturii lor cu întreg web site-ul. Indivizii reacționează diferit la culori diferite.

Acestea au consecințe importante asupra gândirii utilizatorului. Cel mai important rezultat indica faptul că aceste culori sunt condiționate de planul general al website-ului și influențează navigarea utilizatorilor.

Mai mult decât atât, un alt studiu efectuat de Cyr și alții (2009) a analizat relația dintre culorile website-ului și cultura indivizilor (țările incluse au fost Canada, Germania și Japonia). Spre deosebire de studiul anterior, Cyr utilizează instrumentul de eye tracking, interviul și chestionarul. Teoria culorilor se află în strânsă legătură cu modelul comunicării cognitiv-afective. Acesta afirmă că procesul comunicării care include mediul și forma mesajului, va avea un impact asupra modului în care comunicarea este primită. Modelul acestei lucrări se raportează foarte bine la modelul descris de Hausman (2008, p.10). Acesta evidențiază importanța culorilor în procesul decizional și mai apoi în comportamentul de loialitate. Dacă individul este atras de o anumită culoare iar aceasta îi stârnește reacții de încredere sau satisfacție, ne vom aștepta ca acesta să revină pe website sau să achiziționeze în viitor, într-un cuvânt să adopte un comportament de loialitate.

În plus, Hausman și alții (2008), indică o asemanare cu celelalte studii și în privința finalității caracteristicilor interfeței web. Spre deosebire de celelalte, acesta aduce nou un mod de organizare a factorilor și anume: factorii umani și factorii computaționali. Factorii umani includ acele elemente hedonice care adaugă valoare website-ului, astfel contribuind la satisfacția utilizatorului. Hausman menționează ca factori umani, acei factori descriși de Zhang și von Dran, „bucuria, ieșirile cognitive, împuternicirea utilizatorului, aspectul vizual și organizarea conținutului informațional” (Hausman s.a., 2008, p.6).

Pe de altă parte, factorii computaționali sunt aceși factori „a căror prezență furnizează funcționalitate” (Hausman s.a., 2008, p.6). Această organizare a factorilor indică faptul că un mediu bogat, care oferă un cadru realist (prin îmbunătățirea factorilor umani) are o influență pozitivă asupra implicării utilizatorilor în lucrul cu factorii computaționali.

Rezultatele analizei ne furnizează teorii de bază în procesul investigării atracției vizuale, a atributelor designului (interactivitatea,

atracția, noutatea sau flexibilitatea, importanța, simplitatea, personalizarea, emoția) precum și a elementelor designului care joacă un rol important în atracția vizuală a consumatorilor (imaginile de mari dimensiuni, textul redus, poze ale celebrităților, caracteristici de căutare).

4. Comportamentul consumatorului online

Anterior a fost definită interactivitatea și designul. În acest moment se vor putea înțelege mai bine teoriile utilizate în identificarea modului de acțiune a utilizatorului online. Atunci când vorbim de comportamentul consumatorului online, ne referim atât la comportamentul exploratoriu cât și la cel de implicare. Deasemenea, vorbim și despre comportamentul de loialitate al consumatorului, care constă în „intenția consumatorului de a achiziționa de pe un website fără a mai realiza achiziții și de pe un altul” (Cry s.a., 2009, p.852). Această definiție este abordată din privința teoriei motivaționale (pe care o vom analiza în continuare) dar dacă o vom privi plecând de la ideea că web designul reprezintă un precursor al comportamentului de loialitate, atunci acest comportament constă în „intenția de a revizita un website, de a achiziționa de pe el și în viitor” (Cry s.a., 2009, p.852).

În continuare, au fost identificate două studii care au la bază modelul acceptanței tehnologice în analiza comportamentului consumatorului online (TAM sau technology acceptance model). Hausman și alții (2008, p.6), susțin că acest model este bazat pe două acțiuni specifice care afectează intenția comportamentală: percepția ușurinței în utilizare a tehnologiei sau „perceived ease of use (PEOU)” (Hausman s.a., 2008, p.6) și percepția utilității sau „perceived usefulness (PU)” (Hausman s.a., 2008, p.6). Percepția ușurinței în utilizare scade odată ce utilizatorul devine familiar cu tehnologia respectivă. Percepția utilității este înțeleasă mai bine prin gradul în care o persoană crede că tehnologia îi va îmbunătăți performanța. Ca rezultat, studiul indică faptul că factorii cognitivi și psihologici au sens atunci când încercăm să înțelegem motivele care stau la baza deciziei de cumpărare.

În schimb, la Cyr și alții (2009)

identificăm o direcție diferită în ceea ce privește modelul acceptanței tehnologice. Conform acestui model, intenția de a accepta sau folosi o tehnologie nouă este determinată de percepția utilității și percepția ușurinței în utilizare a tehnologiei respective (Cry s.a., 2009, p.852). În acest caz, dacă utilizatorul percepe website-ul ca fiind eficient (ușurința în utilizare a web site-ului și acces la informația căutată), eficace (calitatea informației oferite), distractiv (prezența jocurilor sau a diferitelor metode de divertisment) și de încredere (fie că acesta se manifestă față de vânzător sau în securitatea tranzacției), acesta va adopta un comportament de loialitate. Acest model include atât elemente cognitive precum eficiența și eficacitatea, elemente cognitiv-afective precum încrederea cât și un element afectiv, caracterul ludic.

Asemenea studiului anterior, Hausman și alții (2008, p.8) ajung la aceeași concluzie. Pentru aceștia, atunci când un utilizator revine pe web site-ul respectiv sau prezintă doar intenția de a reveni, acest comportament este considerat a fi rezultatul atitudinii sale față de tehnologia utilizată în dezvoltarea acestuia. În acest caz, diferite comportamente sunt considerate a fi rezultatul percepției față de ușurința în utilizare a respectivei tehnologii. Faptul că un utilizator revine pe un anumit web site, achiziționează în mod repetat de pe acesta, îl recomandă altora, acordă review-uri sau comentarii pozitive, indică atitudinea pozitivă pe care a are asupra tehnologiei utilizate.

Mai mult decât atât, Cyr și alții (2009), găsește un bun punct de reper în Teoria Acțiunii Motivate (TRA sau Theory of Reasoned Action) în care atitudinile influențează intenția comportamentală. Conform acestei teorii, „comportamentul unui individ este prezis după intenția lui de a realiza acest comportament” (Cry s.a., 2009, p.851). Astfel, în acest context, loialitatea (e-loyalty) reprezintă intenția comportamentală a utilizatorului.

În mod contrar studiilor analizate până în acest moment, Sang-Myung Lee și alții (2011) formulează ipoteza conform căreia performanța unui website (aceasta însemnând rate de conversie mai mari ale utilizatorilor, loialitate, etc.) este determinată de 2 dimensiuni: dimensiunea tranzacțională sau „tranzacțional dimension” (Lee s.a., 2011,

p.68) care se referă la acțiunea utilizatorilor manifestată în procesul lor de identificare a celui mai bun preț pentru un produs sau implicarea acestora în diferite tranzacții care presupun o experiență anterioară; dimensiunea implicării sau „engagement transaction” (Lee s.a., 2011, p.68) care se referă la modul și intensitatea în care utilizatorii se implică în procesul de navigare. Acest studiu nu realizează o legătură cu designul interfeței și nici cu interactivitatea, dar vine din perspectiva utilizatorului. Cu toate acestea, singurul nivel în care marketerii și designerii pot acționa, este cel al interactivității și designului, aceste două dimensiuni neputând fi modificate în mod direct.

Identificăm în această secțiune două teorii principale utile în demersul analizei comportamentului consumatorului online: teoria acțiunii motivate și modelul acceptanței tehnologice. Ambele teorii au fost utilizate de către numeroși autori în demersul lor de investigare a comportamentului utilizatorului online.

5. Aspecte metodologice

În continuare, vom discuta cele mai utilizate metode de cercetare în identificarea relațiilor dintre interactivitate, design și comportamentul consumatorului online. Între acestea, metodei eye tracking îi revine o pondere mai mare în discuția noastră, întrucât astăzi aceasta constituie o noutate în domeniul de interes precum și datorită faptului că se dorește o analiză mai vastă a modului în care aceasta poate fi utilizată.

În primul rând, chestionarul aplicat online și interviul reprezintă cele mai utilizate metode în această zonă. În cele mai multe studii, respondenții făceau parte fie din diverse paneele, fie au fost recrutați din diferite companii, universități sau din rețele de comunicare online.

În al doilea rând, tehnologia eye tracking este la fel de des utilizată însă aceasta oferă rezultate mai sigure decât metodele anterioare. Interesul nostru este acela de a utiliza aceasta tehnologie în studiile de pe piața din România. Elaborată de Tobii Technology AB și implementată de IRSOP în România, tehnologia eye tracking ia amploare în cercetarea de marketing întrucât aceasta este cea mai eficientă metodă în

cercetarea comportamentului consumatorului online. Utilizată inițial în domeniul psihologiei și medicinei, astăzi această tehnologie este întâlnită și în domeniul marketingului.

Tehnologia eye-tracking funcționează pe baza unor camere digitale cu raze infraroșii precum și un soft de procesare a imaginii. De fapt, acesta înregistrează traseul privirii pe o suprafață staționară sau mișcătoare. Rezultatul analizei eye tracker-ului îl reprezintă o hartă de căldură, care redă zonele în care utilizatorul a privit un timp mai îndelungat, mai puțin sau deloc imaginea, textul sau structura respectivă (Satu, 2012).

Datele obținute prin această metodă pot fi analizate fie cu ajutorul teoriilor cognitive, fie prin observarea acestora, fără a defini teorii apriori, referitoare la mișcarea oculară și activitatea cognitivă. Prin utilizarea acestei tehnologii, este posibilă măsurarea fixației (durata, numărul zonelor de interes) sau traiectoria parcursă de privire. Această metodă poate furniza răspunsuri atunci când un website eșuează și poate scurta procesul de testare al diferitelor tipuri de designuri.

Pentru a evita diferențele interferențe aduse de diferitele tipuri de instrumente eye tracking, a fost implementată o nouă metodă care implică o tehnologie bazată pe procesarea imaginii. În acest context, o cameră înregistrează și procesează imaginile ochilor. Cel mai mare avantaj pe care îl prezintă această metodă este faptul că participanții nu mai sunt limitați, nefiind nevoiți să poarte un echipament special. Această tehnologie poate fi utilizată în orice tip de studiu care urmărește interacțiunea om-computer.

Unul dintre studiile evaluate (Simola s.a., 2008), utiliza această metodă pentru a analiza întreaga secvență a fixației privirii și a mișcării ochilor, pentru a obține informații dificil de accesat despre modul în care aceste procese alternează în timpul activității de citire. Relația dintre mișcarea ochilor și stările cognitive a fost modelată prin utilizarea modelului discriminativ Markov.

S. Djamshbi (2010) avansează în utilizarea acestei metode prin analiza fixației, pentru a testa dacă într-adevăr utilizatorii sunt atenți și dacă privesc pentru o durată mai mare de 300 milisecunde imaginile de dimensiuni mari,

pozele celebriților, textul redus și caracteristicile de căutare. Harta de căldură rezultată indica elementele care au fost fixate un timp mai îndelungat.

Spre deosebire de studiile anterioare, Han-Chin Liu și alții (2011) au utilizat tehnologia eye tracking în scopul unui alt tip de analiză. Aceștia au fost interesați de impactul informațiilor redundante asupra proceselor cognitive, în special a informațiilor multimedia. Studiul a avut la bază teoria cognitivă a învățării multimedia care afirmă că informația cuprinsă în formate diferite este procesată la nivel cognitiv prin două canale separate (Liu s.a., 2011, p.2411). Informația ilustrată sau grafica este procesată prin canalul vizual, în timp ce informația text este procesată prin intermediul canalului verbal.

Pe lângă metoda eye tracking, pot fi utilizate și alte metode. Se poate include fie un interviu, fie un chestionar aplicat anterior utilizării metodei eye tracking. În primul rând, chestionarul va colecta anumite date care ulterior vor fi confirmate prin metoda eye tracking. Această metodă va furniza o măsură obiectivă a reacțiilor utilizatorilor și poate oferi o perspectivă mai largă asupra reacțiilor utilizatorilor, asupra reacțiilor creierului. Rezultatele obținute prin combinarea acestor metode sau prin utilizarea dispozitivului eye tracking, prezintă implicații practice pentru organizațiile care au ca țintă diferite grupuri demografice. Există anumite grupuri care nu prezintă aceleași preferințe față de anumite atribute identificate, valabile pentru alte grupuri. Anumite grupuri preferă blocuri mari de text, pe când alte grupuri preferă blocuri mai restrânse. Această deosebire este importantă pentru oamenii de marketing cât și pentru web designeri. Studiile viitoare pot analiza similitudinile și diferențele dintre anumite grupuri, pot investiga modalitățile în care companiile personalizează web site-urile personale pentru a evita eșecurile datorate neînțelegerilor dintre preferințele față de aspectul vizual și piața țintă.

6. Concluzii

Această lucrare propune un cadru de referință pentru studiile care privesc interacțiunea om-computer. Aceasta discută teorii și concepte identificate în literatura de

specialitate, cei mai importanți termeni, începând cu definițiile și caracteristicile propuse pentru aria interactivității și a designului. Mai mult decât atât, această lucrare a analizat cele mai importante teorii care stau la baza procesului de investigare a atracției vizuale, a comportamentului consumatorului online, precum și a metodelor de cercetare identificate în literatura evaluată.

Prima parte a lucrării a descris obiectivele urmărite; cea de a doua parte a definit și analizat conceptul „interactivitate”, așa cum a rezultat din literatura de specialitate; a treia parte a lucrării a examinat atracția vizuală; a patra secțiune a furnizat o analiză a comportamentului consumatorului online, incluzând teoriile care stau la baza înțelegerii acestuia iar ultima parte a lucrării a discutat cele mai utilizate metodologii din acest domeniu.

Cea mai importantă contribuție a lucrării constă în faptul că a reușit definirea și fixarea conceptului de interactivitate cu toate elementele sale constitutive precum și introducerea tehnologiei eye tracking, a modului său de funcționare și utilizare în cercetarea asupra comportamentului consumatorului online.

Principalele rezultate indică apariția comportamentului de loialitate atunci când percepția interactivității va conduce la efecte sau percepții pozitive asupra utilizatorului. Așadar, dacă oamenii de marketing și web designerii urmăresc atragerea utilizatorilor iar în final inducerea unui comportament de loialitate, aceștia trebuie să se concentreze asupra îmbunătățirii acelor caracteristici web care implică interactivitate. Mai mult decât atât, aceștia trebuie să acorde o atenție deosebită acelor atribute care s-au dovedit a fi cele mai atractive utilizatorilor. În acest sens, aceștia au nevoie de o evaluare a literaturii de specialitate, întrucât se pot identifica caracteristicile cele mai eficiente. Așa cum am menționat anterior, există anumite caracteristici ce țin de factorul uman, față de care utilizatorii raspund mult mai bine. De exemplu, utilizarea elementelor umoristice, grafică atractivă sau modele virtuale 3d. Pe de altă parte, aceștia nu trebuie să omită caracteristicile de bază, definite ca factori computaționali și care sunt obligatorii întrucât aceștia furnizează percepții pozitive asupra informativității și

utilității web site-ului.

În studiile identificate în acest domeniu, nu au fost descoperite direcții similare și pe piața din România. Planul de cercetare implică relația dintre cele mai înalte nivele ale interactivității din cadrul web site-urilor de comerț și modelele complexe de design care influențează comportamentul online. Teoriile și conceptele discutate anterior prezintă implicații majore în buna înțelegere a comportamentului consumatorului online, a celor mai utilizate și discutate atribute ale interactivității și designului. Lucrarea de față oferă o perspectivă clară asupra diferitelor aspecte ale interactivității în contextul online și asupra rolului fiecărui atribut în crearea valorii de consum și a satisfacției.

Fiecare dintre atributele discutate anterior, pot fi utilizate în scopul persuasiunii utilizatorului. Toate aceste atribute crează o interfață diferită, crează o experiență pentru utilizator. În acest scop, este nevoie de o redefinire a noțiunilor de design și interactivitate.

În plus, se pot include în procesul de cercetare doar web site-urile de comerț cu cele mai complexe moduri de design, specifice trendului actual. În continuare, se poate pătrunde pe o nouă piață, cea din România. O direcție de cercetare poate include perspective interculturale deoarece suntem conștienți că există percepții diferite în culturi diferite. Un exemplu relevant poate fi din punctul de vedere al paletelor de culori utilizată, care diferă de la cultură la cultură. Indivizi diferiți, cu backgrounduri diferite prezintă percepții diferite în ceea ce privește culoarea, diferitele tipuri de structuri ale layout-ului iar lista poate continua.

În urma analizei metodelor utilizate în literatura de specialitate, considerăm că utilizarea tehnologiei eye tracking poate furniza cele mai relevante informații. Această metodă poate oferi răspunsuri întrebărilor care privesc eșecul site-urilor web. Deasemenea, ne indică concret zonele în care privirea utilizatorului este mai atentă. O simplă privire nu indică faptul că utilizatorul acordă o importanță mai mare unei zone specifice. Aceasta poate fi o privire în gol iar această metodă ne indică dacă există într-adevăr o concentrare pe o anumită zonă sau doar o privire în gol.

Această lucrare vine în completarea literaturii de specialitate, din cadrul

interacțiunii om-computer, înglobând laolaltă elemente comune. Aceasta susține cercetările viitoare, oferind un background teoretic pentru analiza atributelor interacțiunii și a atracției vizuale, precum și a aspectelor metodologice. Odată cu dezvoltarea tehnologiei, este mai ușoară concentrarea asupra unei piețe online specifice și astfel, este mai ușor în realizarea strategiilor de atragere, persuasiune și inducere a unui comportament de loialitate asupra utilizatorilor.

7. Referințe bibliografice

- Belanche, D., Casalo, L. V., Guinaliu, M. (2011), Website usability, consumer satisfaction and the intention to use a website: the moderating effect of perceived risk, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19, 1, pp. 124-132.
- Bonnardel, N., Piolat, A., Bigot, L. (2010), The impact of colour on website appeal and users' cognitive processes, *Displays*, 32, 2, pp. 69-80.
- Carnegie, T.A.M. (2009), Interface as Exordium: The rhetoric of interactivity, *Computers and Compositions*, 26, 3, pp. 164-173.
- Chang, H., Chen, S.W. (2008), The impact of customer interface quality, satisfaction and switching costs on e-loyalty: Internet experience as a moderator, *Computers in Human Behavior*, 24, 6, pp. 2927-2944.
- Cyr, D., Head, M., Ivanov, A. (2009), Perceived interactivity leading to e-loyalty: Development of a model for cognitive-affective user responses, *International Journal of Human – Computer Studies*, 67, 10, pp.850-869.
- Cyr, D., Head, M., Larios, H. (2009), Colour appeal in website design within and across cultures: A multi-method evaluation, *International Journal of Human-Computer Studies*, 68, 1-2, pp. 1-21.
- Djamasbi, S., Siegel, M., Tullis, T. (2010), Generation Y, web design, and eye tracking, *International Journal of Human – Computer Studies*, 68, 5, pp. 307-323.
- Gao, D., Yin, G., Cheng, W., Feng, X. (2011), Non – invasive eye tracking technology based on corneal reflex, *Procedia Engineering*, 29, pp. 3608-3612.
- Hausman, A., Siekpe, J. S. (2008), The effect of web interface on consumer online purchase intentions, *Journal of Business Research*, 62, 1, pp. 5-13.
- Jones, M.Y., Spence, M.T., Vallaster, C. (2008), Creating emotions via B2C websites, *Business Horizons*, 51, 5, pp.419-428.
- Koo, D., Ju, S. H. (2009), The interactional effects of atmospherics and perceptual curiosity on emotions and online shopping intention, *Computers in Human Behavior*, 26, 3, pp. 377-388.
- Lee, S., Koubek, R. (2009), The effects of usability and web design attributes on user preference for e-commerce web sites, *Computers in Industry*, 61, 4, pp. 329-341.
- Lee, S.M., Ungson, G.R., Russo, M.V. (2011), What determines an engaging website?: An empirical study of website characteristics and operational performance, *Journal of High Technology Management Research*, 22, 1, pp.67-79.
- Lee, W., Gretzel, U. (2011), Designing persuasive destination websites: a mental imagery processing perspective, *Tourism Management*, 33, 5, pp. 1270-1280.
- Liu, H.C., Lai, M.L., Chuang, H. (2011), Using eye – tracking technology to investigate the redundant effect of multimedia web pages on viewers' cognitive processes, *Computers in Human Behavior*, 27, 6, pp. 2410-2417.
- Lopez, I., Ruiz, S. (2010), Explaining website effectiveness: The hedonic – utilitarian dual mediation hypothesis, *Electronic Commerce Research and Applications*, 10, 1, pp.1-10.
- Ou, C.X., Sia, C.L. (2010), Consumer trust and distrust: An issue of website design, *International Journal of Human – Computer Studies*, 68, 12, pp. 913-934.
- Richard, M.O., Chebat, J.C., Yang, Z., Putrevu, S. (2009), A proposed model of online consumer behavior: Assessing the role of gender, *Journal of Business Research*, 63, 9-10, pp. 1-9.

- Satu, H. (2012), Eye tracking in user research, *Interdisciplinary Studies Journal*, 1, 4, pp. 65-77.
- Simola, J., Salojarvi, J., Kojo, I., (2008), Using hidden Markov model to uncover processing states from eye movements in information search tasks, *Cognitive Systems Research*, 9, 4, pp. 237-251.
- Yoo, W.S., Lee, Y., Park, J. (2010), The role of interactivity in e-tailing: Creating value and increasing satisfaction, *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17, 2, pp. 89-96.
- Zeng, L., Salvendy, G., Zhang, M. (2008), Factor structure of web site creativity, *Computers in Human Behavior*, 25, 2, pp.568-577.
- Kearney, A.T (2012), E-Commerce is the next frontier in global expansion, <http://www.atkearney.com/>.