



TEZA DE ABILITARE

**CERCETĂRI ȘI CONTRIBUȚII ALE METODELOR ȘI
INSTRUMENTELOR STATISTICE - SUPORT AL
DECIZIILOR EFICACE DIN INGINERIE ȘI MANAGEMENT**

DOMENIUL: INGINERIE ȘI MANAGEMENT

**Autor: Conf. univ. dr. Manuela Rozalia GABOR
Universitatea "Petru Maior" din Tîrgu Mureș**

2017

CUPRINS

Rezumat	5
Abstract.....	7
Secțiunea I - REALIZĂRILE ȘTIINȚIFICE, PROFESIONALE ȘI ACADEMICE.....	9
I.1. Metode și instrumente statistice – suport al deciziilor manageriale din industrie	9
I.1.1. Contribuții și cercetări în managementul comunicării din industria auto....	9
I.1.1.1. Considerații privind industria auto și managementul comunicării	9
I.1.1.2. Teste statistice neparametrice (testul Fridman, testul Kolmogorov–Smirnov, testul U Mann – Whitney, testul Kruskal- Wallis).....	11
I.1.1.3. Grila Kelly (Teoria construcțiilor personale a lui Kelly).....	14
I.1.1.4. Analiza componentelor principale.....	15
I.1.1.4. Rezultatele cercetărilor empirice.....	16
I.1.1.5. Concluzii.....	21
I.1.2. Contribuții și cercetări în industria de electrocasnice.....	23
I.1.2.1. Considerente privind industria de electrocasnice și dotarea cu bunuri de folosință îndelungată.....	23
I.1.2.2. Metode statistice aplicate în studiul dinamicii industriei de electrocasnice.....	27
I.1.2.4. Rezultatele cercetărilor empirice.....	30
I.1.2.5. Concluzii.....	40
I.1.3. Metode de previzionare a indicatorilor de eficiență economică în industria mobilei.....	44
I.1.3.1. Considerente privind funcția de previzionare (predicție) a managementului în domeniul industrial.....	44
I.1.3.2. Modele stocastice de previzionare. Metoda Box-Jenkins.....	46
I.1.3.3. Rețelele neuronale ca metodă de previzionare.....	47
I.1.3.4. Rezultatele cercetărilor empirice.....	47
I.1.3.5. Concluzii.....	50

I.1.4. Contribuții și cercetări în domeniul IT&C.....	51
I.1.4.1. Impactul societății informaționale ca factor al schimbării organizaționale asupra performanțelor firmei.....	51
I.1.4.2. Considerente privind adoptarea tehnologiilor e-business în organizațiile din România comparativ cu UE – 28 țări.....	52
I.1.4.3. Datele și metodologia utilizată în cercetarea empirică (regresia liniară, testul t Student, analiza cluster).....	55
I.1.4.4. Rezultatele cercetărilor empirice.....	56
I.1.4.5. Concluzii.....	62
I.1.5. Contribuții și cercetări în managementul din industria farmaceutică.....	65
I.1.5.1. Considerente privind importanța metodologia ROI în managementul organizațiilor din industrie	65
I.1.5.2. Considerații privind conceptul de <i>e-learning</i>	66
I.1.5.3. Datele și metodologia utilizată în cercetarea empirică	67
I.1.5.4. Rezultatele cercetărilor empirice.....	67
I.1.5.5. Concluzii.....	70
I.2. Metode și instrumente statistice – suport al deciziilor pentru managementul mărcii industriale (managementul brandului).....	72
I.2. 1. Considerente privind marca industrială, marca comercială (brand), ”social brand”.....	72
I.2.2. Metodologia Q (analiza factorială de tip Q) și alte metode utilizate	75
I.2.3. Rezultatele cercetărilor empirice.....	78
I.2.4. Concluzii.....	83
I.3. Metode și instrumente statistice în managementul industriei hoteliere.....	85
I.3.1. Considerente privind managementul și performanța în industria hotelieră..	85
I.3.2. Date și metode utilizate în cercetările empirice (testul binomial, testul χ^2 , corelații, ACP, analiza cluster).....	88
I.3.3. Rezultatele cercetărilor empirice.....	91
I.3.4. Concluzii.....	99
I.4. Metode și instrumente statistice – suport al deciziilor din domeniul serviciilor medicale (Statistica managementului de profilaxie).....	102
I.5. Metode și instrumente statistice – suport al managementului destinației turistice.....	108
I.5.1. Considerații privind managementul destinațiilor turistice.....	108
I.5.2. Contribuții proprii la dezvoltarea formelor noi de turism în România.....	110
I.5.3. Metode statistice și metode calitative utilizate în managementul destinației	

turistice.....	122
I.5.4. Rezultatele cercetărilor empirice.....	123
I.5.5. Concluzii.....	133
Secțiunea II – PLANUL DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CARIEREI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI ACADEMICE.....	137
II. 1. Planul de dezvoltare a carierei profesionale.....	137
II. 2. Planul pentru activitatea didactică.....	142
II. 3. Planul pentru activitatea de cercetare.....	144
Secțiunea III – BIBLIOGRAFIE.....	146

ABSTRACT

The habilitation thesis entitled "*Researches and contributions of the statistical methods and tools – efficiency decision support for industry and management*" present the scientific results and activities conducted at "Petru Maior University" of Tîrgu Mureş, after obtaining the scientific title of doctor (February 2011). The habilitation thesis reflect the inter, intra and trans-disciplinary concerns, in the industry and management fields, both in the productive and academic community (in over 12 years of university experience in the private and public, national and international universities), focused especially on the principle of complementarities.

The habilitation thesis include three sections, in the section I being presented SCIENTIFIC, PROFESIONAL AND ACADEMIC ACOMPLISHMENTS, structured into five chapters dedicated to presenting the most relevant achievements in engineering and management directions.

The first sub-chapter, I.1. "*Statistical methods and tools - decision support for industry and management*" is structured into:

- *I.1.1. Researches and contributions in communication management for automotive industry*
- *I.1.2. Researches and contributions in the durable goods industry*
- *I.1.3. Forecasting methods for economic efficiency in furniture industry*
- *I.1.4. Researches and contributions in IT&C field*
- *I.1.5. Researches and contributions in management of pharmaceutical industry.*

and include general considerations for each industrial field and the principal management problems, the main statistical methods and tools used in the empirical researches like: non-parametrical statistical tests, principal component analysis, cluster analysis, Kelly grid, linear regression, stochastic methods for forecasting (Box-Jenkins), neural networks, discriminant analysis, factorial analysis of the correspondences, etc. with the providing of the main results and conclusions.

The second sub –chapter, I.2. "*Statistical methods and tools - brand management decision support in industrial field (brand management)*" contains considerations about industrial brand, trademark (brand), "social brand", Q methodology (Q factor analysis) and other statistical methods used in empirical research, results and conclusions of their contributions in this area.

The third sub –chapter, I.3. ”*Statistical methods and tools used in the hotel management*” present considerations regarding performance and management in the hospitality industry, data and statistical methods used (binomial test, χ^2 test, parametric and nonparametric correlations, cluster analysis, etc.), empirical research results and conclusions.

The fourth sub-chapter, I.4. ”*Statistical methods and tools - decision support in medical services field (prevention management statistics)*” present the recent contributions (from 2015 I am member of the *International Society of Clinical Biostatistics*) from this field and reflect the collaborations of the author for the study of risk in preeclampsia, using statistical methods like: descriptive statistics, ROC Curve, odd ratio, U Mann – Whitney test, Kolmogorov – Smirnov test, etc.

The last sub-chapter, I.5. ” *Statistical methods and tools – decision support in tourist destination management*” include considerations regarding the particularities of tourist destination management, own contributions to the development of new forms of tourism in Romania (*adventure tourism, dark tourism, red tourism, slum & poverty tourism, luxury tourism, health & wellness tourism, ”mystery & thriller tourism”, ”thanatourism”, museum tourism, gastronomic tourism, thematical parks tourism, silver tourism, wildlife tourism*), statistical methods and qualitative methods used in tourist destination management, the main empirical results and conclusions.

The second section THE EVOLUTION AND DEVELOPMENT PLAN FOR PROFESSIONAL, SCIENTIFIC AND ACADEMIC CARRIER present, based on the synthesis of the scientific and didactic achievements, a set of principles and objectives that underline the future activity, the directions of professional development, and the concrete element witch contribute to their being carried in the future.

The section III. REFERENCES include the list of associated bibliographical references used in the habilitation thesis.

REZUMAT

Teza de abilitare cu titlul ”*Cercetări și contribuții ale metodelor și instrumentelor statistice - suport al deciziilor eficiente din inginerie și management*” prezintă rezultatele științifice și al activităților desfășurate la Universitatea ”Petru Maior” din Tîrgu Mureș, după obținerea titlului științific de doctor (februarie 2011). Teza de abilitare reflectă preocupările *inter, intra și trans- disciplinare* dobândite în peste cei 20 de ani de activitate profesională, în domeniile *industrie și management*, atât în mediul productiv cât și ca membru al comunității academice (în cei peste 12 ani de experiență în mediul universitar atât privat cât și public, național și internațional), urmând *principiul complementarității*.

Teza de abilitare conține trei secțiuni, în secțiunea I fiind prezentate REALIZĂRILE ȘTIINȚIFICE, PROFESIONALE ȘI ACADEMICE, structurată în cinci sub-capitole dedicate prezentării celor mai relevante realizări în direcțiile inginerie și management.

Primul sub-capitol I.1. ”*Metode și instrumente statistice - suport al deciziilor manageriale din industrie*” este structurat astfel:

- *I.1.1. Contribuții și cercetări în managementul comunicării din industria auto*
- *I.1.2. Contribuții și cercetări în industria de electrocasnice*
- *I.1.3. Metode previzionare a indicatorilor de eficiență economică în industria mobilei*
- *I.1.4. Contribuții și cercetări în domeniul IT&C*
- *I.1.5. Contribuții și cercetări în managementul din industria farmaceutică.*

și include considerații generale pentru fiecare domeniu industrial abordat și problemele de management abordate, principalele metode și instrumente statistice utilizate în cercetările empirice ca de exemplu: teste statistice neparametrice, grila Kelly, analiza componentelor principale, metode stocastice de previziune (Box- Jenkins), rețele neuronale, regresie liniară, analiza cluster, analiza discriminantului, analiza factorială a corespondențelor, etc.) cu furnizarea principalelor rezultate și concluzii.

Cel de-al doilea sub-capitol, I.2. ”*Metode și instrumente statistice – suport al deciziilor din managementul mărcii industriale (managementul brandului)*” conține considerente privind marca industrială, marca comercială (brand), ”social brand”,

metodologia Q (analiza factorială de tip Q) și alte metode statistice utilizate în cercetările empirice, rezultatele și concluziile contribuțiilor proprii în acest domeniu.

Cel de-al treilea sub-capitol, I.3. ”*Metode și instrumente statistice în managementul industriei hoteliere*” prezintă considerente privind managementul și performanța în industria hotelieră, datele și metodele statistice utilizate (testul binomial, testul χ^2 , corelații parametrice și neparametrice, analiza cluster, etc.), rezultatele cercetărilor empirice și concluzii.

Cel de-al patrulea sub-capitol, I.4. ”*Metode și instrumente statistice – suport al deciziilor din domeniul serviciilor medicale (statistica managementului de profilaxie)*” prezintă contribuțiile proprii de dată recentă (din 2015 sunt membru al *International Society of Clinical Biostatistics*) din acest domeniu și reflectă preocupările și colaborările autoarei pentru studiul riscurilor preeclampsiei în sarcină, utilizând metode statistice ca: statistica descriptivă, ROC Curve, testul U Mann – Whitney, Kolmogorov – Smirnov, odd ratio.

Ultimul sub-capitol, I.5. ”*Metode și instrumente statistice – suport al managementului destinațiilor turistice*” include considerații privind particularitățile managementului destinațiilor turistice, contribuții proprii la dezvoltarea formelor noi de turism în România (*turismul de aventură*, ”*dark tourism*”, ”*red tourism*”, ”*slum & poverty tourism*”, *tourismul de lux*, *tuismul de sănătate și wellness*, ”*mystery & thriller tourism*”, ”*thanatourism*”, *turismul muzeal*, *turismul în parcurile tematice*, ”*silver tourism*”, ”*wildlife tourism*”), metode statistice și metode calitative utilizate în managementul destinației turistice, principalele rezultate empirice și concluzii.

A doua secțiune, PLANUL DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CERIEREI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI ACADEMICE prezintă, pe baza sintezei realizărilor științifice și didactice, un set de principii și obiective care stau la baza activității viitoare, direcțiile de dezvoltare profesională, precum și elementele concrete care vor contribui la efectuarea lor în viitor.

Secțiunea III, BIBLIOGRAFIA include, separat pentru fiecare direcție de cercetare, lista referințelor bibliografice utilizate în cadrul tezei de abilitare.

SECȚIUNEA I**REALIZĂRILE ȘTIINȚIFICE, PROFESIONALE ȘI
ACADEMICE****I.1. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE – SUPT AL
DECIZIILOR MANAGERIALE DIN INDUSTRIE****I.1.1. Contribuții și cercetări în managementul comunicării
din industria auto****I.1.1.1. Considerații privind industria auto și managementul comunicării**

Complexitatea deciziilor de management referitoare la strategiile și politicile de comunicare pe care le implică activitatea unei firme industriale, alături de varietatea de informații existente și care pot fi culese și analizate în vederea adoptării deciziilor, a dus la dezvoltarea unei tipologii vaste de cercetări. Astfel, teoria și practica din domeniul managementului comunicării recunoaște și utilizează atât metode calitative, provenite din domenii ca psihometria, antropologia, lingvistica, etc., cât și metode cantitative, riguroase provenite din domenii ca: statistica, matematica sau econometria (Gabor, 2011), managementul comunicării (Copley, 2004) fiind cea mai vizibilă dintre funcțiile managementului.

Firmele industriale - indiferent de mărimea și „recunoașterea” lor locală, regională, națională sau chiar mondială - alocă anual bugete speciale pentru comunicare și promovare. *Eficiența* acestor cheltuieli este însă foarte greu de măsurat deoarece rezultatele acestor campanii sunt fie decalate în timp, fie nu sunt urmărite consecvent, „științific”, comensurate cu metode cantitative, statistice. Singurele instrumente cantitative utilizate mai des sunt cele matematice, de optimizare a cheltuielilor bugetare, cel mai adesea fiind utilizate metodele calitative. Există în schimb posibilitatea comensurării impactului, a percepției, a preferinței fie a unui anumit instrument publicitar, fie – de exemplu - a unui anumit clip publicitar, metodele cantitative, statistice (împreună cu cele de cercetare calitativă) oferind o paletă largă de instrumente, teste, metode aplicate în acest sens (Gabor, 2011).

Strategiile și politicile de comunicare pot conduce la eșecuri și nu la rezultatele

scontate dacă se ignoră rezultatele cercetărilor care au stat la baza conceperii acestora (Copley, 2004, p. 366) tot astfel cum aceste rezultate pot sta la baza unor decizii importante referitoare la aspecte ca: îmbunătățirea eficacității cheltuielilor, reducerea riscului de piață, menținerea sau extinderea pieței, etc.

Deținerea unui autoturism, și implicit a unei mărci „de renume”, a unui model de „ultimă oră”, cu un design „futurist”, cu „dotări de ultimă oră”, eventual cu cheltuieli mici de întreținere, etc. este „visul” oricărui conducător auto, producătorii din industria auto fiind astfel nevoiți să țină cont în permanență de nevoile reale sau cele...ideale/latente ale consumatorilor (Gabor & Conțiu, 2012, Gabor, 2016b).

Acești consumatori au particularități ce țin atât de caracteristici cantitative, măsurabile, socio – demografice importante (ca de exemplu mediul de proveniență, mărimea gospodăriei, venitul, statutul ocupațional, nivelul de instruire, genul, etc.) cât și caracteristici calitative care țin de percepție, idealuri, subiectivism, experiențe proprii anterioare, intenții viitoare și care sunt mai greu de comensurat dar care prezintă importanță majoră pentru producătorii și intermediarii de pe piața auto (Gabor & Conțiu, 2012, Gabor, 2016b).

Piața auto mondială este disputată de mărci istorice, de renume sau mărci noi (asiatice, de exemplu) care dezvoltă politici manageriale și strategii de management al comunicării susținute de inovații – tehnice, economice, tehnologice, etc. – de puternice campanii de promovare și comunicare utilizând suporturi dintre cele mai costisitoare, de la participările la celebrele saloane auto desfășurate periodic, la articole sau emisiuni TV special dedicate acestui bun de folosință îndelungată. România a fost și este prezentă în continuare pe această piață, marca auto istorică Dacia înregistrând în ultimul an un nou record de vânzări, cu un număr de peste 500 de mii de bucăți.

În acest context, percepția consumatorilor vizavi de marcă este un aspect important al deciziilor manageriale ale „actorilor” pieței auto globale cu implicații majore în conceperea politicilor și strategiilor de comunicare și promovare și cu repercusiuni asupra bugetului și în final asupra prețului de vânzare al autoturismelor.

Cercetarea percepției unei mărci în rândul consumatorilor este posibilă atât cu metode cantitative, statistice cât și cu metode calitative, utilizarea combinată a acestora (Gabor, 2011) dând posibilitatea unei creșteri calitative a cercetării, în sensul că, aprofundează atât aspecte ale variabilelor endogene cât și a celor exogene, observabile direct, ale consumatorilor. În *figura 1* este prezentată schematic o clasificare a tipurilor de cercetări de marketing după două criterii, respectiv după scopul funcțional al cercetării și după tipul de informații generate de cercetare.

Am contribuit astfel la dezvoltarea cercetărilor din acest domeniu prin utilizarea combinată a grilei Kelly (Repertory Grid Interview) bazată pe teoria construcțiilor personale a lui G. Kelly (Gabor, 2012b) - atât în etapa de generare a atributelor mărcilor de autoturisme din studiu percepute de consumatori cât și în etapa de culegere a datelor cercetării – și a metodei statistice descriptive de analiza datelor (Gabor, 2016a), *analiza componentelor principale* (ACP) pentru etapa de prelucrare a datelor (Jankowicz, 2004, Pargington, 2002, pp. 211 – 213) și de interpretare a acestora, utilizând totodată și *statistica descriptivă* pentru o mai bună interpretare internă a rezultatelor cercetării, rezultatele fiind publicate la nivel internațional și prezentate în paragrafele următoare.

De asemenea, o altă contribuție în industria auto a constat în testarea – utilizând teste

statistice neparametrice, descrise succint în paragraful următor - preferințele tinerilor din România în ceea ce privește clipurile video care au ca obiect mașinile care aparțin următoarelor mărci: *Dacia - Logan, BMW, Fiat, Renault, Ford, Hyundai, Mercedes, Skoda, Volkswagen si Toyota*, folosind clipuri publicitare de pe site-ul specializat www.IQads.ro. Aceste anunțuri video au fost selectate grupate în două "blocuri", după cum urmează:

- opt clipuri ale Dacia - Logan marca, si anume: *Dacia coffee machine, Dacia – Logan, Dacia prog, Dacia Logan chase, Dacia Logan bad boy, Dacia Logan break basket, Dacia Pick Up Tough guys*;
- zece clipuri ale diferitelor mărci, cum ar fi: *Dacia - Logan, BMW, Fiat, Renault, Ford, Hyundai, Mercedes, Skoda, Volkswagen, Toyota*.

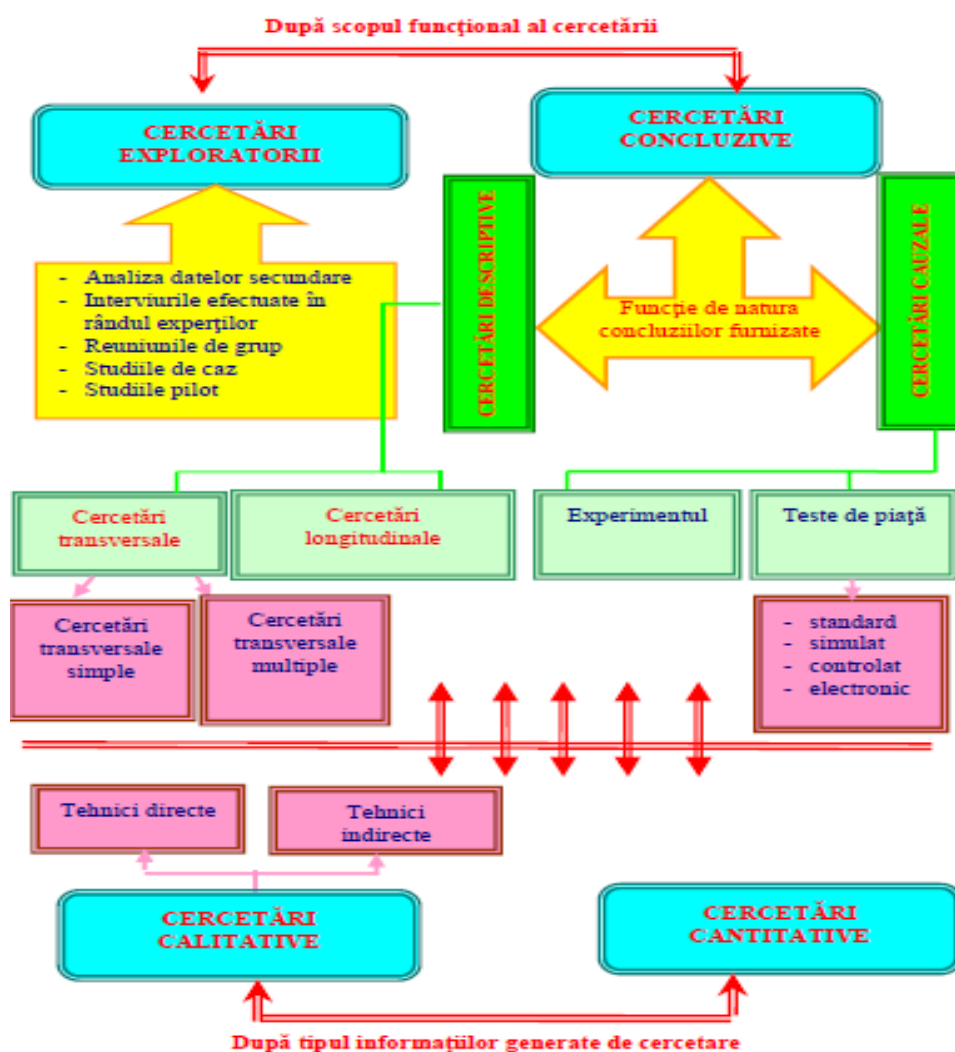


Figura 1 - Clasificarea cercetărilor de piață

(Sursa: Gabor, M. R. (2011) - *Quantitative research versus qualitative research – implications for the communication policy of a company*, pp. 358 – 361, GEBA Conference, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” – Iași)

I.1.1.2. Teste statistice neparametrice (Friedman, Kolmogorov–Smirnov, U Mann – Whitney, Kruskal- Wallis)

Finalitatea rezultatelor unei cercetări utilizând metode statistice nu este obținerea

rezultatelor și furnizarea lor organelor de decizie din cadrul unei organizații industriale ci - conform legii statistice - a inferenței acestora în populația generală (Gabor, 2016a). Statistica pune astfel la dispoziția cercetărilor de marketing teste statistice clasice, aplicabile datelor metrice dar și numeroase teste adaptate particularităților datelor calitative – nominale și ordinale -, respectiv teste neparametrice.

Obiectivul inferenței statistice este de a ajuta în mod obiectiv deciziei dacă rezultatele cercetării sunt relevante, unei realități sau sunt atribuibile fluctuațiilor eșantionării. De fapt, un test statistic va arată că, diferența observată nu este semnificativă și că se produce datorită „hazardului” (Gabor, 2016a). Procesul testării ipotezelor statistice este astfel prezentat schematic în figura 2.

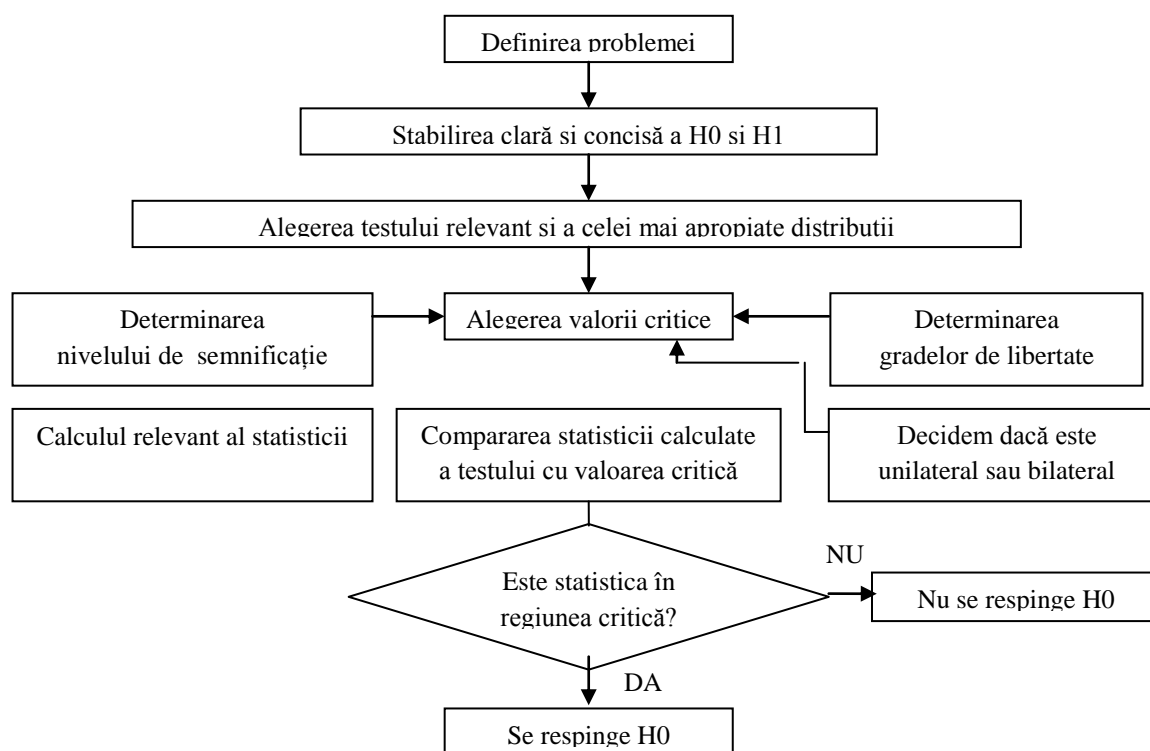


Figura 2 - Procesul testării ipotezelor statistice

(Sursa: Aaker, D.A., Kumar, V., Day, G.S. – *Marketing research*, ed. John Wiley & Sons, 1998, p. 464)

Statistica neparametrică oferă numeroase instrumente, teste statistice, pentru datele de marketing, *testul Friedman*, alături de celelalte teste mai des aplicate în practică – *Wilcoxon*, *Kolmogorov – Smirnov*, *Mann – Whitney*, etc. – fiind mai puțin abordat și aplicat pentru datele ordinale (Gabor, 2016a, Gabor, 2012a). Aplicarea *testului Friedman* are însă câteva particularități, comparativ cu celelalte teste neparametrice și implicit a celor destinate testării datelor de tip ordinal, legate de formularea ipotezei, formula de calcul, condiții de aplicare, modalități de utilizare (Gabor, 2012a).

Legat de *formula de aplicare*, G. Pupion și P. C. Pupion (1998, p. 89 – 90) consideră că formula statisticii Friedman nu este altceva decât statistica Kendall pentru k clasamente, fiind egală de fapt cu $k(n-1)W_{k,n}$ iar pentru k suficient de mare se poate utiliza asimptotic $F_{k,n} = \chi_{n-1}^2$ căci $F_{k,n} \rightarrow \chi_{n-1}^2$ atunci când $k \rightarrow \infty$, astfel că statistica Friedman este egală de

fapt cu: $F_{k,n} = 12S_{k,n} / k(n^2 + n)$ și concluzionează că statistica Friedman este o lege de tip Fisher $F_{(k-1)(n-1)}^{(n-1)}$. Notând:

$$\bar{x}_{i\cdot} = \frac{1}{k} \sum_{j=1}^k X_{ij}, \bar{x}_{\cdot j} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij} \quad \text{și} \quad \bar{x}_{\cdot\cdot} = \frac{1}{nk} \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n X_{ij}$$

rezultă că statistica F este egală cu:

$$F = \frac{k \sum_{i=1}^k (\bar{x}_{i\cdot} - \bar{x}_{\cdot\cdot})^2 / (n-1)}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (X_{ij} - \bar{X}_{i\cdot} - \bar{X}_{\cdot j} + \bar{X})^2 / ((k-1)(n-1))}$$

De asemenea, sunt autori – L. Lebart, A. Morineau și J.-P Fénelon (1982, p. 138) - care au abordat datele prezentate sub formă de ranguri prin prisma testelor fisheriene, unul dintre acestea fiind *testul Wilcoxon – Mann – Whitney*, *testul Friedman* fiind prezentat ca o generalizare a acestor teste, respectiv procedura *testului Wilcoxon* pentru a compara două tratamente poate fi generalizată la cazul a n tratamente, *statistica Friedman* având de fapt următoarele formule de calcul (Gabor, 2016a):

$$S = \frac{12n}{m(m+1)} \sum_{j=1}^m \left(\bar{R}_j - \frac{m+1}{2} \right)^2 \quad \text{sau} \quad S = \frac{12n}{nm(m+1)} \sum_{j=1}^m R_j^2 - 3n(m+1)$$

Statistica Friedman χ_r^2 are o distribuție aproximativă ca a statisticii χ^2 clasică cu deosebirea că, numărul gradelor de libertate se calculează nu ca produs între numărul liniilor și al coloanelor minus 1 - (l-1)(c-1)- ci doar numărul coloanelor (tratamentelor) minus 1. Prin urmare valorile teoretice ale statisticii Friedman se iau din tabelul de valori teoretice al statisticii χ^2 , în funcție de nivelul de semnificație statistic ales pentru fiecare studiu, în tabelul 1 fiind prezentat un exemplu de prezentare a datelor pentru aplicarea testului Friedman (Gabor, 2016a):

Tabelul 1 - Prezentarea datelor pentru testul Friedman

Tratamente

(de exemplu, clipurile publicitare ale mărcilor de la 1 la k)

<i>Blocuri consumatori</i>	1	2	.....	.....	k
1	X ₁₁	X ₁₂			X _{1k}
2	X ₂₁	X ₂₂			X _{2k}
...
...
n	X _{n1}	X _{n2}			X _{nk}

(Sursa: Evrard, Y., Pras, B., Roux, E.–*Market-etudes et recherche en marketing*, Ed. Dunod, Paris, 2003, p. 387)

unde

$$\left\{ \begin{array}{l} n = \text{numărul de linii (subiecți)} \\ k = \text{numărul de coloane (tratamente)} \\ x_{ij} = \text{scor mediu acordat de subiecții din studiu} \end{array} \right.$$

Testul Kolmogorov-Smirnov este întâlnit în literatura de specialitate studiată și ca test de ajustare pe o lege specificată (Pupion și Pupion, 1998, p. 109) sau ca analiza explicativă a unei variabile ordinale (Fenneteau și Bialés, 1993, p. 28), este un test de ajustare între

frecvențele observate și frecvențele teoretice derivate din H_0 și are o *particularitate* (Lambin, 1990, p. 246), respectiv de a fi adaptat datelor de natură ordinală, practic în locul frecvențelor prin clase neordonate, avem o distribuție de frecvențe asupra claselor ordonate sau ierarhice (Gabor, 2016a, Gabor, 2012a). Formula de calcul utilizată pentru calculul valorii teoretice a statisticii Kolmogorov – Smirnov se bazează pe compararea proporțiilor cumulate a distribuției de frecvențe observate și teoretice derivate din H_0 și este următoarea:

$$D_t = 1,36 * \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 * n_2}}$$

unde n_1, n_2 , volumul celor două subeșantioane comparate.

Specificăm faptul că, în cazul aplicației noastre, deoarece am considerat ca nivelul de semnificație $\alpha = 0,05$, valoarea variabilei t considerăm a fi – conform metodologiei de aplicare – 1,36 (Lambin, 1990, p. 246).

Testul Mann – Whitney este întâlnit în literatura de specialitate studiată și ca analiza bidimensională a unui cuplu de variabile nominal – ordinal (Fenneteau și Bialés, 1993, p. 47); etapele de calcul fiind cele menționate de Tull și Hawkins (1990, p.580). Este aplicat atunci când în studiu sunt variabile ordinale asupra unei variabile provenind din două eșantioane independente și se dorește verificarea ipotezei existenței unei diferențe între aceste două grupuri (Lambin, 1990, p. 250).

Testul Kruskal – Wallis considerat ca fiind o extensie a *testului Mann – Whitney* pentru mai mult de două eșantioane, numit și testul rangurilor a lui Kruskal și Wallis (Jolibert și Jourdan, 2006, p. 232), are o distribuție χ^2 cu $(k-1)$ grade de libertate atunci când mărimea fiecărui eșantion este mai mare decât cinci. Statistica multivariată pune la dispoziția cercetărilor teste statistice care soluționează probleme legate de studiul a k eșantioane, relaționate sau nu. Astfel, statistica KWN Kruskal – Wallis și statistica J Jonkheere – Terpstra sunt utilizate pentru a testa, sub anumite condiții, ipoteza potrivit căreia distribuția unei caracteristici date este aceeași pe k sub- populații (G. Pupion și P. C. Pupion 1998, p. 83).

I.1.1.3. Grila Kelly (Teoria construcțiilor personale a lui Kelly)

Grila Kelly este o metodă calitativă, care se bazează pe teoria construcțiilor personale a lui Kelly, teorie care susține că, un subiect percepe realitatea înconjurătoare, prin propria sa experiență de viață. Dezvoltarea acestei teorii ca instrument de măsurare în psihologie și-a câștigat poziția, în același timp, cu metodele statistice complexe și aplicații legate de calculator tot mai mult utilizate (Gabor, 2012b). *Grila de Kelly* este una dintre metodele care combină avantajele analizei cantitative și a celei calitative, în scopul de a cunoaște percepția consumatorilor/utilizatorilor a caracteristicilor relevante în ceea ce privește un produs / grup de produse sau servicii și a fost folosită pentru a transforma zonele "neclare" (fuzzy) a comportamentului în statistici măsurabile (Jerrard, 1998).

Pentru a converti grila, poate fi aplicată *analiza cluster* (Tan și Hunter, 2002), prin intermediul unor instrumente statistice, respectiv *analiza factorială* sau *partial least squares analysis* (PLS), (Sune, Laroix, Kermadie, 2002), pentru o procesare ușoară, un program de calculator poate fi folosit, special creat pentru această metodă ca: *Omni Grid, PC - Grid*,

BASIC Repgrid, Circumgrid, Grid Analysis Package (GAP), PREFAN (Marsden și Littler, 2000), INGRID (Fournier, 1996), Web grid, etc. Alți autori (Buttle, 1985), au utilizat singur - analiza scalară pentru a procesa construcții și elemente ale unei grile Kelly.

Grila Kelly este un tip de matrice de bază de tip "elemente x construcții" mult mai complexe decât o matrice element (figura 3).

Toyota	Elemente						Construcții	
	BMW	Fiat	Dacia - Logan	.....	.....	Smart	Polul implicit	Polul emergent
✓	✓	X						
			✓	X	✓			
	X					✓	✓	
X		✓			✓			
	✓			X		✓		
X			✓			✓		
	X			✓			✓	

Figura 3 – Grila Kelly grid pentru generarea perechilor opuse de atribute

(Sursa: Gabor, M. R. (2012b) - *Kelly grid – a quantitative or qualitative method for marketing data?*, pp. 1 – 8, „Int-nal collection of scientific work on the occasion of 60th anniversary of University of Economics in Bratislava”, Ed. Melandrium, Praga, Cehia)

Grila Kelly este un instrument de cercetare interdisciplinară complexă care combină tehnici calitative și cantitative: *analiza cluster* și *analiza componentelor principale*, tehnici calitative, respectiv *chestionare*, utilizarea de *scale numerice* și *dihotomice*, utilizarea *dendogramelor* pentru a stabili *corelații* între atributele produsului/serviciului (Gabor, 2012b).

I.1.1.4. Analiza componentelor principale

A fost concepută de K. Pearson (1901) și integrată statisticii matematice de H. Hottelling (1933) și are ca *principiul fundamental* (Giannelloni și Vernet, 2001, p. 382) de a extrage cel mai mic număr de componente care să recupereze cât mai mult din informația totală conținută în datele originale, aceste componente noi exprimând atribute noi ale indivizilor și construite astfel încât să fie necorelate între ele, fiecare din aceste noi variabile fiind o combinație liniară de variabile originale (Gabor, 2016a). Această metodă oferă o vizualizare grafică a *hărții indivizilor* din studiu funcție de asemănările dintre ei și a *hărții variabilelor* funcție de corelațiile lor.

Analiza componentelor principale (ACP) este una dintre metodele de analiză a datelor descriptive care sunt aplicate destul de des pentru date cantitative, cât și cea mai mare parte utilizate pentru prelucrarea datelor colectate prin intermediul grilei Kelly (Coshall, 2000), fiind una dintre metodele de analiză factorială, dar prezintă și caracteristici metodologice ale analizei factoriale "convenționale". Etapele ACP sunt redată în figura nr. 4:

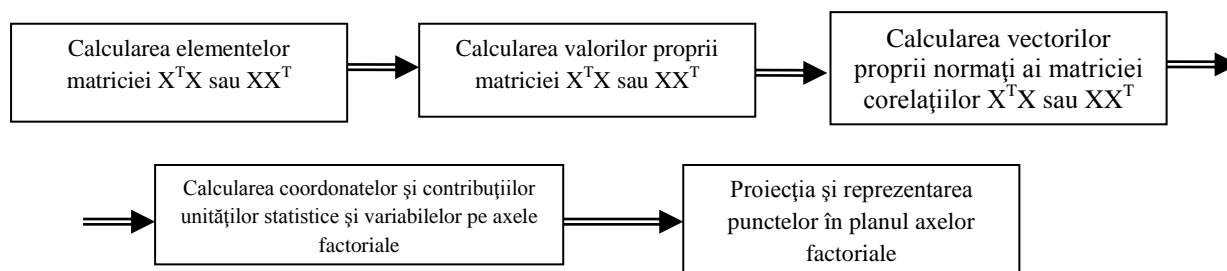


Figura 4 – Etapele analizei componentelor principale

(Sursa: Pintilescu, C. - *Analiza datelor*, Ed. Junimea, Iași, 2003, p. 37)

Pentru interpretări interne au fost utilizate statistici descriptive, respectiv frecvențele absolute, (Edwards și al., 2009), frecvențele relative și scorurile medii calculate prin intermediul mediei aritmetice ponderate, programele SPSS 16.0 (Lawton, 2005) și Excel fiind utilizate pentru prelucrarea datelor.

I.1.1.4. Rezultatele cercetărilor empirice

Aplicând metodele și instrumentele statistice descrise în paragrafele anterioare au fost testate ipotezele conform cărora, mărcile de autoturisme vor fi grupate în felul următor:

- în funcție de originea mărcii de mașini
- în funcție de istoricul mărcii de mașini
- în funcție de designul exterior al mașini
- în funcție de aspectele legate de fiabilitatea mașinii
- în funcție de aspectele legate de costurile de întreținere mașinii
- în conformitate cu semnificația simbolică

La baza acestei cercetări, au stat elementele și construcțiile aferente metodelor de cercetare conform figurii 5:

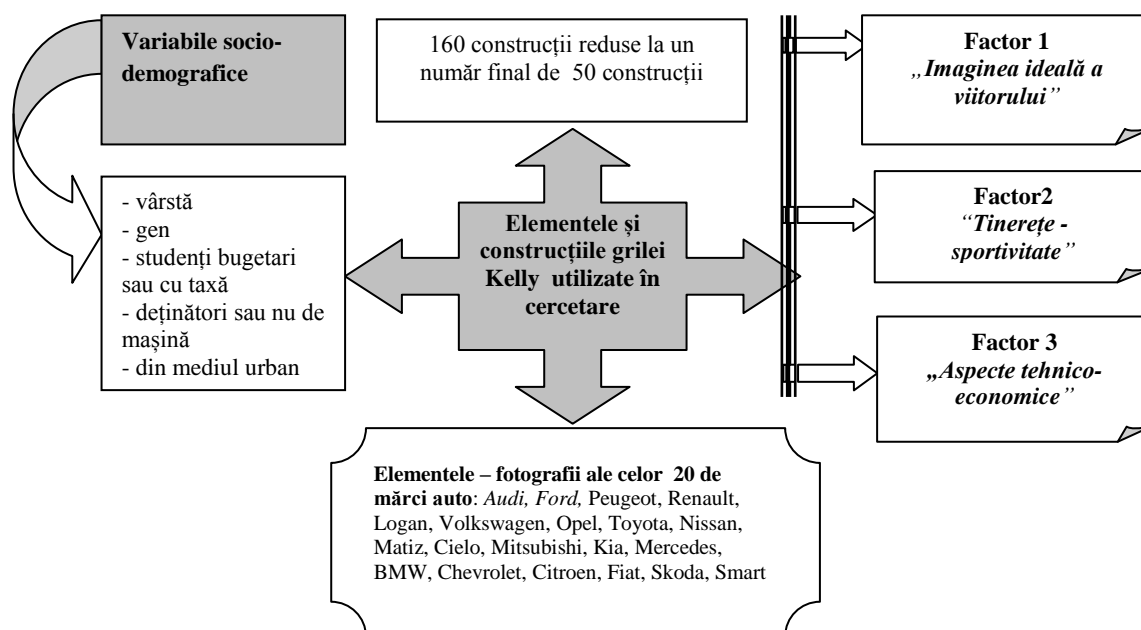


Figura 3 – Graficul cercetării pe baza grilei Kelly

(Sursa: Gabor, M. R. (2016b) – *Car's brands perception among Romanian young consumers - a Kelly's Personal Construct Theory approach*, Eurasian Journal of Business & Economics, nr. 18, pp. 17-39)

Eșantionul utilizat – în cazul cercetării empirice utilizând grila Kelly - a fost format din 25 de studenți (ca și în literatura de specialitate străină sunt cel mai frecvent tip de indivizi utilizați) de la specializarea Economia comerțului, turismului și serviciilor, din anii 2 și 3 de studiu, fiind identificată legătura de convergență între teoria construcțiilor personale a lui Kelly și educație (Latta și Swigger, 1992, Hunter și Beck, 1996, Plank și Green, 1996, Buckenham, 1998, Hunter și Beck, 2000, Coshall, 2000, Caldwell și Coshall, 2002, Lawton, 2005). În literatura internațională de specialitate, numărul recomandat al eșantionului este cuprins între 12 și 40 de respondenți, în conformitate cu Evrard, Pras & Roux (2003: 156).

Rezultatele prezentei cercetări s-au concretizat conform celor din tabelul 2:

Tabel 2 - Matricea componentelor principale în urma rotației Varimax și matricea coeficienților scorurilor pentru cele trei componente principale

Construcțiile	Matricea componentelor principale în urma rotației Varimax			Matricea coeficienților scorurilor celor trei componente principale		
	CP1	CP2	CP3	CP1	CP2	CP3
1	2	3	4	5	6	7
cu dotări tehnice de ultima oră - fără dotări tehnice de ultima oră	,745			,241	-,112	-,030
design aerodinamic - design neaerodinamic	,723			,269	-,180	-,012
design retro - design actual	-,686			-,368	,156	,244
designul caroseriei "futurist" - designul caroseriei "clasic"	,644			,159	,020	-,069
caroserie de calitate foarte bună - caroserie de calitate slabă	,622			,195	-,084	-,025
mașină pentru drumuri românești - mașină pentru drumuri străine	-,617			-,195	,003	,121
mașină scumpă - mașină la preț acceptabil	,529			,037	,039	,096
habitaclu cu 2 locuri - habitaclu cu 4/5 locuri		,788		-,097	,290	-,066
clasa sport - clasa business		,722		-,096	,262	-,040
model pentru tineri - model pentru vârstnici		,691		,045	,191	-,128
o marca foarte des întâlnită pe șoselele românești - o marcă mai rar întâlnită pe șoselele românești		-,637		,198	-,305	,017
cumpărată preponderent de persoane cu venituri mari sau de VIP-uri - cumpărată de persoane cu venituri medii		,572		-,006	,105	,091
pneuri sport - pneuri standard		,536		,006	,103	,053
design "agresiv" - design "cuminte"		,492		,000	,072	,107
dimensiune exterioară mare - dimensiune exterioară mica			,762	-,103	-,171	,394
stabilitate mica - stabilitate mare			,717	,028	-,118	,257
consum de carburant mic - consum de carburant mare			-,691	,204	-,059	-,328
inspiră "putere" - inspiră "simplitate"			,524	,011	,060	,118
întreținere tehnică scumpă - întreținere tehnică ieftină			,498	-,013	,069	,125

Analizând și rezultatele din tabelul 2 (coloanele 2 - 4), precum și coordonatele contribuțiilor unităților statistice și variabilelor pe axele factorilor, rezultă:

❶ *prima componentă principală (CP1)* este apropiată de atribute ce țin de reflectarea imaginii despre sine a subiectului și de ceea ce el dorește să "comunică" în exterior prin deținerea unei mașini; cu toți "visează" la o imagine ideală a sinelui, a ceea ce își doresc să

dețină în viitor, respectiv o mașină cu dotări de ultimă oră, cu design aerodinamic, caroserie cu design “futurist” și de calitate foarte bună, rezistentă la impact, o mașină “scumpă” asociată - în imaginea ideală a subiecților - cu bunăstarea viitoare la care tinerii aspiră. **CP1** este corelată însă negativ cu un atribut care ține de “realitate”, opus celorlalte atribute, “idealiste”: mașina trebuie să fie destinată circulației pe șoselele românești cu toate “particularitățile” lor dar și cu un alt atribut ce ține de imagine, respectiv designul retro sau actual al mașinii și atribute legate de întreținerea economică a acesteia, respectiv asigurările obligatorii și tip CASCO. Putem numi astfel CP1 „*imaginea ideală a viitorului*”;

② *a doua componentă principală (CP2)*, este o detaliere completă a unei mașini model sport, respectiv: habitacul cu două locuri, clasa sport, model pentru tineri, cumpărată preponderent de persoane cu venituri mari sau de VIP-uri, pneuri sport și un design „agresiv”. Aceste construcții care descriu **CP2** conțin și o variabilă care este corelată negativ cu aceasta: faptul că aceste modele sport sunt mai rar întâlnite pe șoselele din România, și deci o numim „*sportivitate - tinerețe*”;

③ *a treia componentă principală (CP3)*, conține construcții care țin de aspecte tehnico – economice: dimensiune exterioară mare și implicit stabilitate mare, dimensiunea mare a mașinii inspiră „putere” și evident necesită costuri mari de întreținere. În compunerea **CP3** participă și o construcție care este poziționată în plan negativ, respectiv consumul mare de carburant care este corelat invers cu celelalte aspecte ale mașinii; o numim astfel „*fiabilitate*” sau „*aspecte tehnico – economice*”.

Pentru a analiza poziționarea în spațiu tridimensional al celor trei componente principale pentru cele 20 de mărci de mașini, s-au aplicat indicatorii statisticii descriptive, pe baza acestora evidențiindu-se apartenența, sau nu, a fiecărei mărci în spațiul celor trei componente și mai ales dacă ipotezele inițiale ale studiului se confirmă sau se infirmă. De asemenea, pentru o vizualizare mai bună a „localizării” celor 20 de mărci de mașini față de axele factoriale s-a apelat la reprezentarea acestora în spațiu bidimensional, grupând cele 3 componente principale două câte două, cele trei reprezentări grafice fiind prezentate în figurile 6 - 8. Astfel, pentru reprezentarea mărcilor de mașini în spațiu bidimensional format de componentele 1 și 2, reprezentarea grafică este cea din figura 6.

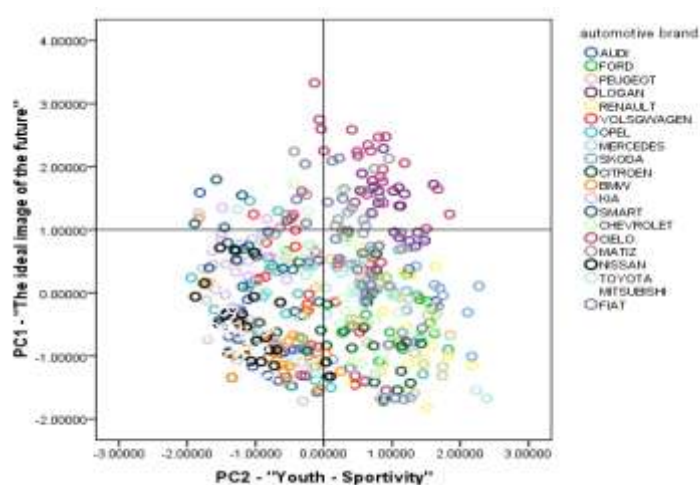


Figura 6 - Harta mărcilor de mașini în spațiu bidimensional al CP 1 și CP2

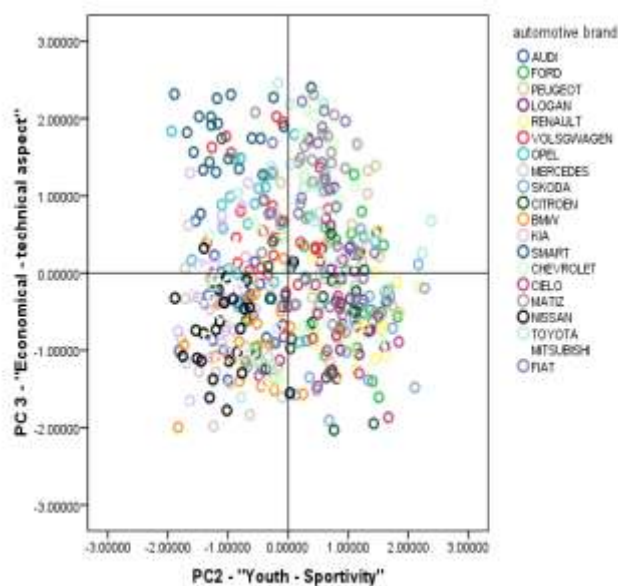


Figura 7 - Harta mărcilor de mașini în spațiu bidimensional al CP 2 și CP3

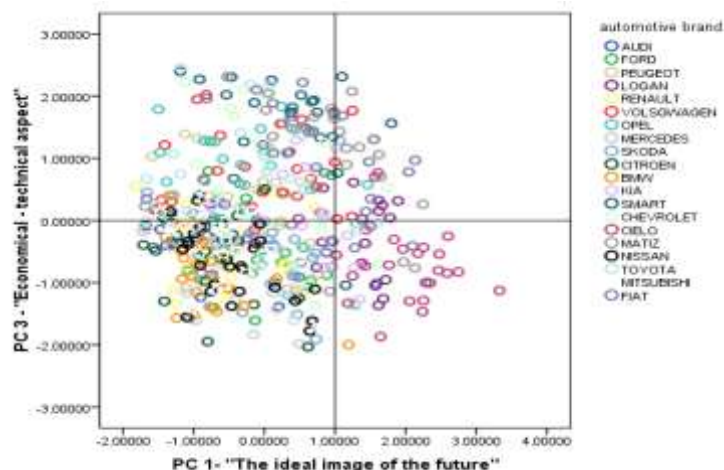


Figura 8 - Harta mărcilor de mașini în spațiu bidimensional al CP 1 și CP3

Pentru cercetarea empirică pentru testarea preferințelor publicitare utilizând teste statistice neparametrice, eșantionul utilizat în studiu a fost format din 46 de studenți de la două universități și de specializări diferite, selecția în eșantion făcându-se folosind *eșantinorea de convenineță* (*convenience sampling*), subiecții având vârste cuprinse între 18 și 24 de ani, cu vârstă medie de 20 ani (Gabor & Conțiu, 2012).

Pentru aplicarea *testului neparametric Friedman*, s-a formulat ipoteza nulă $H_0 = nu$ există diferențe semnificative între suma rangurilor pe coloană în funcție de tratamente sau cele k eșantioane provin din aceeași populație, rangurile obținute în urma transpunerii acestora conform metodologiei de aplicare a testului, fiind redată în ultima coloană a tabelului 3. Pentru zece grade de libertate și nivel de semnificație statistic $\alpha = 0.0001$, statistica Friedman χ_r^2 are valoarea 116.37, valoarea teoretică fiind 29.59, valoarea calculată fiind deci mai mare decât cea teoretică, se respinge ipoteza nulă H_0 , și deci există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între grupurile de studenți privind preferința pentru un anumit clip publicitar ce promovează mărci auto.

Rezultatele semnificative din punct de vedere statistic ale aplicării testului *U Mann – Whitney* pentru variabile nerelaționate, *two – sample Kolmogorov – Smirnov test* și testul *Kruskal- Wallis* pentru *k* eșantioane independente sunt prezentate în tabelul 3.

Tabel 3 - Rezultate pentru testele U Mann – Whitney pentru variabile nerelaționate, two –sample Kolmogorov – Smirnov test and Kruskal – Wallis pentru k eșantioane independente

	Dacia Logan	BMW_joy	FIAT_avion_ download	Renault_safety	Ford_Fiesta_sarut	Hyundai	Mercedes_fotbal	Skoda_sfil_ pragmatic	Volkswagen_iubit	Toyota_inceput	Honda_Picasso
1. Gruparea subiecților după variabila gen											
Mann-Whitney U	184.000	161.000	NS	NS	NS	NS	NS	NS	203.500	NS	NS
Wilcoxon W	562.000	351.000							581.500		
Z	-1.629	-2.140							-1.189		
Asymp. Sig. (2-tailed)	.103	.032							.234		
Most Absolute		.398	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Extreme Positive	NS	.053									
Differences Negative		-.398									
Kolmogorov-Smirnov Z		1.328									
Asymp. Sig. (2-tailed)		.059									
2. Gruparea subiecților după variabila bugetar/cu taxă											
Mann-Whitney U	110.000	201.500	NS	NS	NS	NS	174.000	NS	113.500	NS	NS
Wilcoxon W	435.000	411.500					499.000		323.500		
Z	-3.220	-1.113					-1.740		-3.137		
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001	.266					.082		.002		
Most Absolute	.460	NS	NS	NS	NS	NS	.360	NS	.500	NS	NS
Extreme Positive	.460						.360		.000		
Differences Negative	.000						-.080		-.500		
Kolmogorov-Smirnov Z	1.533						1.200		1.667		
Asymp. Sig. (2-tailed)	.018						.112		.008		
3. Gruparea subiecților după facultate											
Mann-Whitney U	138.500	NS	81.500	NS	NS	NS	133.500	NS	NS	125.000	97.000
Wilcoxon W	216.500		159.500				211.500			720.000	175.000
Z	-1.650		-3.105				-1.769			-1.985	-2.694
Asymp. Sig. (2-tailed)	.099		.002				.077			.047	.007
Most Absolute	NS	NS	.441	NS	NS	NS	.412	NS	NS	.422	.529
Extreme Positive			.000				.054			.422	.000
Differences Negative			-.441				-.412			-.147	-.529
Kolmogorov-Smirnov Z			1.314				1.226			1.256	1.577
Asymp. Sig. (2-tailed)			.063				.099			.085	.014
4. Gruparea subiecților după anul de studiu											
Chi-Square	NS	4.400	15.483	NS	NS	4.508	6.364	NS	10.742	3.388	31.220
df		2	2			2	2		2	2	2
Asymp. Sig.		.111	.000			.105	.042		.005	.184	.000
5. Gruparea subiecților după specializare											
Chi-Square	8.960	NS	17.976	NS	NS	9.411	NS	NS	10.564	NS	31.483
df	5		5			5			5		5
Asymp. Sig.	.111		.003			.094			.061		.000

(Note: NS = ne semnificativ din punct de vedere statistic, $\alpha > 0.20$)

Din datele prezentate în tabelul 3, se observă că, separând membrii eșantionului în funcție de variabila *gen*, singurele clipuri publicitare pentru care rezultatele testului *U Mann – Whitney* au indicat respingerea ipotezei nule și deci existența unor diferențe semnificative din punct de vedere statistic în funcție de *gen*, fiind *Dacia Logan* (locul 2), *BMW Joy* (locul 6) și *Volkswagen iubit* (locul 4), rezultatele testului *Kolmogorov – Smirnov* fiind semnificative doar pentru clipul *BMW Joy*.

I.1.1.5. Concluzii

Cercetarea calitativă și cea cantitativă sunt indispensabile conceperii politicii de comunicare și implicit al strategiilor de comunicare și promovare a produselor sau serviciilor unei firme, cu atât mai mult cu cât instrumentele folosite în astfel de strategii au evoluat foarte mult atât ca tehnici - fiind implementate tot mai multe metode psihografice – dar și ca aparatură special concepută pentru aplicarea acestor tehnici – galvanometrul, tahitoscopul, etc. (Gabor, 2011)

În concluzie, deoarece factorii care au condus la creșterea importanței politicii de comunicare a firmelor cu clienții sunt de ordin economic (creșterea eficienței marketingului), social (consumatori „sofisticați”), tehnologici (reclamă pe internet, „smart-carduri”, etc.) și politici (libertatea mass-mediei, schimbarea atitudinii față de reclamă) este importantă utilizarea în domeniului politicii de comunicare a firmei atât al metodelor calitative cât și cu ajutorul rigurozității metodelor cantitative, statistice (Gabor, 2011).

Ne propunem utilizarea, în viitor a grilei Kelly în domeniul industriei pentru a studia rolul IT&C în organizațiile industriale (pornind de la studiul lui Tun și Hunter, 2002), modelarea informatică prin grafuri (Siau and Wang, 2007), în cercetări empirice din domeniul software (Edwards et al., 2009), evaluarea spațiilor urbane verzi (Home et al. 2010).

Prin aplicarea metodei ACP s-a realizat o reducere a datelor, înlocuind norul de puncte inițial cu un nor de puncte de dimensiuni reduse, pentru o reprezentare grafică comodă și pentru a evidenția particularitățile celor 20 de mărci de mașini folosite în studiu în ceea ce privește percepția atributelor ce descriu aceste mărci, attribute de ordin perceptual – subiectiv, economic, tehnic – mentenanță - fiabilitate grupate pe trei componente principale:

- componenta principală 1, denumită „*imaginea ideală a viitorului*”
- componenta principală 2, denumită „*sportivitate - tinerețe*”
- componenta principală 3, denumită „*fiabilitate*”/”*aspecte tehnico economice*”

Se confirmă astfel, ipotezele inițiale a cercetării întreprinse, conform cărora, mărcile se vor grupa astfel (Gabor, 2016b):

- *după proveniența mărcii, respectiv în mărci europene, mărci americane și mărci asiatice.* Această ipoteză se confirmă deoarece așa cum se poate observa din reprezentările grafice ale hărții celor 20 de mărci în spațiul bidimensional, mărcile grupându-se astfel: mărcile asiatice, mărcile franceze și mărcile germane;
- *după istoricul mărcilor.* Și această ipoteză se confirmă deoarece gruparea după proveniența mărcilor nu face decât să confirme această ipoteză deoarece mărcile germane și cele franceze sunt mărci „istorice” - și cu istorie așa cum au fost generate aceste attribute de către subiecți - iar mărcile asiatice fiind mărci recente, mai nou apărute pe piața auto mondială;
- *după designul caroseriei și aspecte legate de aceasta.* În etapa generării perechilor de attribute, attributele legate de caroserie au fost generate atunci când au fost extrase triade ce conțineau calitatea caroseriei, mai des întâlnită la mărcile germane;
- *după aspecte legate de fiabilitate.* Această ipoteză se confirmă deoarece gruparea mărcilor germane este evidentă, indiferent de combinația bidimensională ale celor trei componente care s-a făcut pentru detalierea descrierii grupării mărcilor; cele mai

multe perechi de atribute ce au fost generate în legătură cu fiabilitatea s-a făcut atunci când în triade erau extrase modele ale mărcilor germane;

- *după aspecte legate de mentenanță.* Și această ultimă ipoteză se confirmă deoarece mărci precum *Logan, Matiz, Cielo* sunt cel mai răspândite mărci în rândul conducătorilor auto, al dealerilor comerciali sau a reprezentanților comerciali tocmai datorită atributelor legate de mentenanță – întreținere.
- *după semnificația simbolică, subiectivă a percepției vizavi de cele 20 de mărci de mașini folosite în studiu.* Conform acestei ipoteze constatăm că, o marcă precum *Logan* este luată în considerare ca fiind o marcă de viitor, nu însă o imagine ideală a viitorului însă una care ține de un posibil scenariu mai realist; de asemenea, că mărcile asiatice sunt percepute ca mărci sportive, tinere, acest lucru fiind perceput prin prima designului futurist, al apariției mai recente pe piața auto a acestor mărci, al inovării în domeniul hi-tech al mărcilor asiatice.

Rezultatele aplicării ACP construcțiilor personale sub formă de perechi de atribute generate de subiecți confirmă astfel teoria construcțiilor personale a lui Kelly, acest instrument dând astfel posibilitatea unei transpuneri cantitative, obiective a unor variabile calitative, subiective (Gabor, 2016b).

Pentru promovarea unei mărci al cărei impact visual este esențial pentru a “stârni” intersul și a “induce” nevoia, cum este o marcă auto, caracteristicile socio-demografice sunt variabile importante pentru “actorii” acestei piețe. Preferințele pentru o marcă auto pot diferi din diferite motive care variază de la percepțiile subiective ale deținătorului respectivei mărci până la restricții de ordin economico-social (venit, mărimea gospodăriei, statutul ocupațional, educație, gen, vârstă, etc.). Diversitatea modelelor și a gamei de produse (și servicii) auto confirmă acest aspect (Gabor, 2016b).

Rezultatele prezentelor cercetări au evidențiat, cu ajutorul instrumentarului statisticii inferențiale neparametrice, o serie de diferențe semnificative din punct de vedere statistic între subiecții cuprinși în cercetare, respectiv studenți de la două facultăți total opuse ca profil și educație profesională, respectiv din domeniul economic (de la specializările “economia comerțului, turismului și serviciilor” și “management”) și din domeniul artistic (de la specializările “arta actorului”, “scenografie” și “pedagogie muzicală”).

Considerăm rezultatele acestei cercetări ca fiind importante deoarece, în condițiile actuale ale pieței globale auto, rolul primar al managementului comunicării este să ajute la construirea mărcii (Copley, 2004, p. 110) producătorii și distribuitorii trebuind să-și adapteze oferta la particularitățile pieței românești) (Gabor & Conțiu, 2012).

Unul din instrumentele statistice, respectiv testul Friedman (Gabor, 2012a) a fost utilizat în premieră în domeniul cercetării preferințelor publicității TV pentru mărci industriale, el fiind mult mai des aplicat în domeniul medical și *learning machine*.

Plecând de la rezultatele prezentei cercetări, în viitor, cu ajutorul metodei conjoint analysis, vom cerceta care din caracteristicile tehnice, economice, de marketing, etc. influențează mai mult în achiziționarea mărcii auto autohtone *Dacia Logan* comparativ cu celelalte mărci de renume mondial cuprinse în studiu (Gabor & Conțiu, 2012).

I.1.2. Contribuții și cercetări în industria de electrocasnice

I.1.2.1. Considerente privind legătura dintre industria de electrocasnice și dotarea cu bunuri de folosință îndelungată

Industria de electrocasnice este strâns legată de un important indicator macroeconomic, raportat de *Institutul Național de Statistică* anual, respectiv gradul de dotare al gospodăriilor cu bunuri de folosință îndelungată, respectiv nivelul de bunăstare și de trai al acestora.

Gradul de înzestrare a gospodăriilor din România cu bunuri de folosință îndelungată a cunoscut, conform datelor statistice, în ultimii ani un trend ascendent. Acest lucru s-a datorat pe de o parte deschiderii pieței și, pe de altă parte creșterii veniturilor și a nivelului de trai din România (este luată în calcul perioada 1995, de când se raportează acest tip de date statistice și până în anul 2009) dar și facilităților fiscale acordate de bănci pentru achiziționarea unor astfel de bunuri.

Dotarea gospodăriilor din România cu bunuri de folosință îndelungată este un indicator al nivelului de trai din țara noastră. În România există discrepanțe majore în ceea ce privește gradul de înzestrare al populației cu bunuri de folosință îndelungată al gospodăriilor din mediul urban comparativ cu cele din mediul rural. De asemenea, aceste discrepanțe se pot observa și la nivelul regiunilor de dezvoltare din România și, mai detaliat, la nivelul județelor (Gabor ș.a., 2011).

Pentru a vizualiza mai bine aceste tendințe și discrepanțe, prezentăm în figurile nr. 1 - 11 evoluțiile numărului mediu de bunuri de folosință îndelungată la 100 gospodării, la nivel național, în perioada 1995 – 2009 și tendința înzestrării cu bunuri de folosință îndelungată la 100 gospodării, la nivel național, pentru perioada menționată, pe fiecare tip de produs. Se poate observa că, pentru cele mai multe bunuri de folosință îndelungată, la nivel național, în perioada 1995 - 2009, înzestrarea populației, la 100 gospodării, a cunoscut o tendință crescătoare, excepție făcând doar înzestrarea cu mașini de cusut. Pentru aceste grafice s-a utilizat funcția liniară pentru determinarea trendului (Ștefănescu & Gabor, 2011, Gabor ș.a., 2011, Gabor, 2014a).

Fig. 1 – Dotarea gospodăriilor cu radiouri

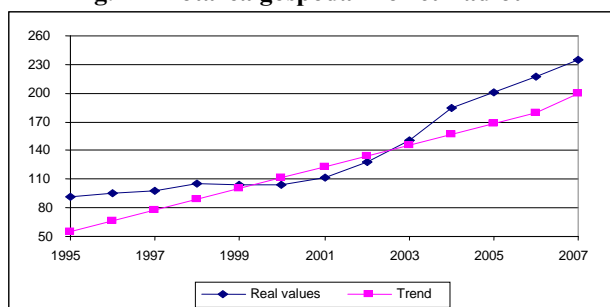


Fig. 2 – Dotarea gospodăriilor cu televizoare

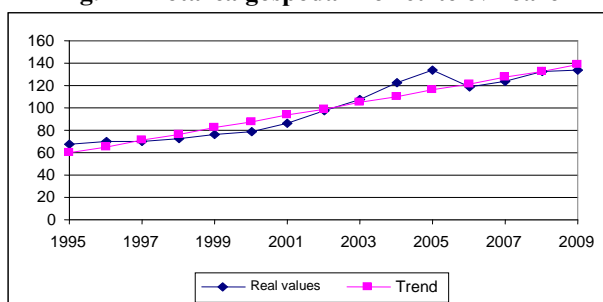


Fig. 3 – Dotarea gospodăriilor cu frigidere

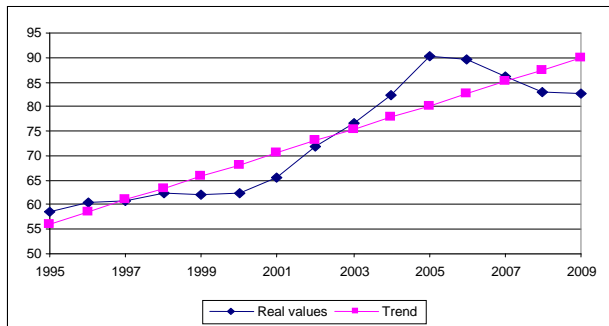


Fig. 4 – Dotarea gospodăriilor cu aragaze

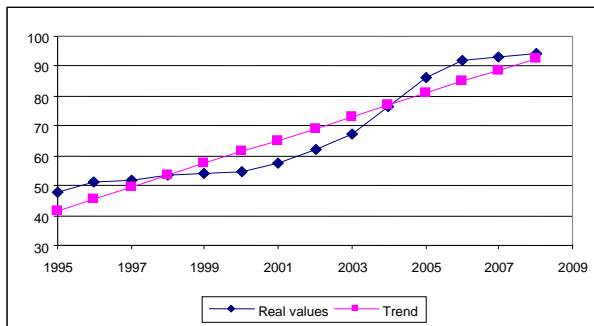


Fig. 5 – Dotarea gospodăriilor cu mașini de spălat

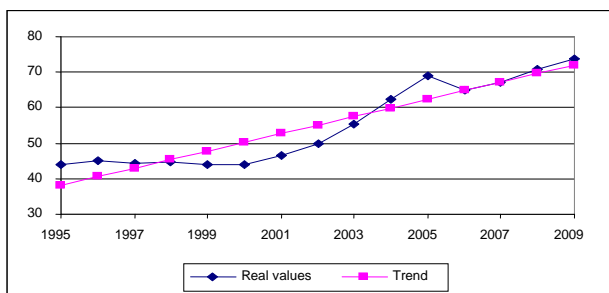


Fig. 6 – Dotarea gospodăriilor cu mașini de spălat automate

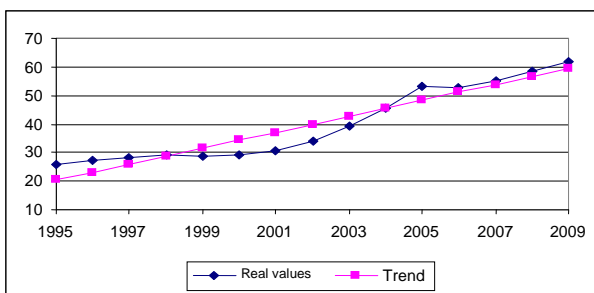


Fig. 7 – Dotarea gospodăriilor cu mașini de cusut

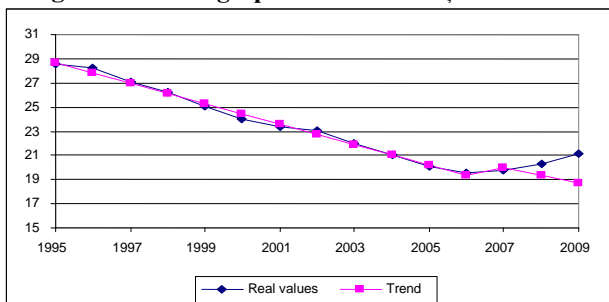


Fig. 8 – Dotarea gospodăriilor cu autoturisme

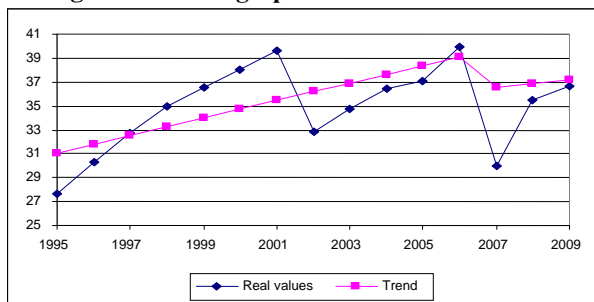


Fig. 9 -- Dotarea gospodăriilor cu abonamente la internet

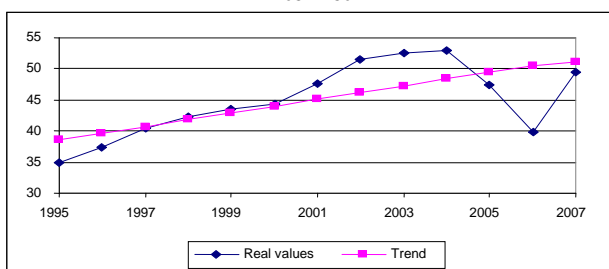


Fig. 10 -- Dotarea gospodăriilor cu abonamente TV

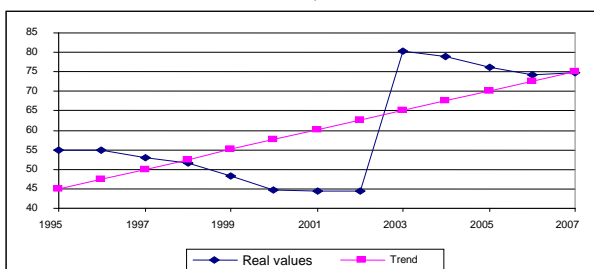
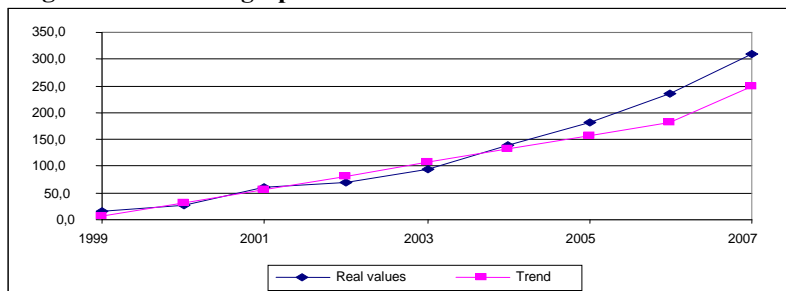


Fig. 11 -- Dotarea gospodăriilor cu abonamente la telefonie mobilă



Pe baza datelor statistice publicate de *Institutul Național de Statistică* cu privire la înzestrarea cu bunuri de folosință îndelungată, în anul 2009, pentru România, regiunea de dezvoltare Centru și Uniunea Europeană, reprezentăm grafic, comparativ, înzestrarea cu bunuri de folosință îndelungată în figura nr. 12 (număr mediu la 100 gospodării).

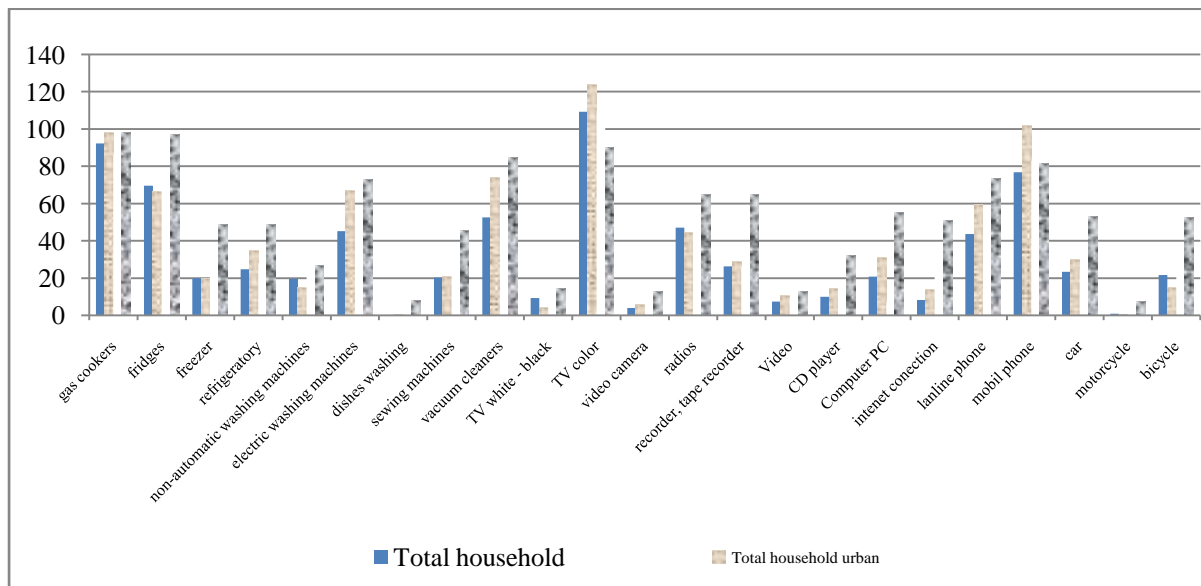


Figura 12 – Înzestrarea cu bunuri de folosință îndelungată la 100 gospodării, în România, în mediul urban, regiunea de dezvoltare Centru și Tîrgu Mureș, în anul 2009

Se observă așadar că, doar pentru TV color, dotarea gospodăriilor depășește nivelul european, atât la nivel național, cât și nivel urban și al regiunii de dezvoltare Centru, pentru celelalte bunuri existând diferențe majore. De asemenea, cu excepția câtorva bunuri (TV color, mașinilor de gătit cu gaze, camere video și telefoane mobile), regiunea de dezvoltare Centru depășește nivelul național al numărului mediu de bunuri la 100 de gospodării, însă este sub medie, comparativ cu nivelul național urban, cu câteva excepții (frigidere/congelatoare și mașini de cusut).

Toate aceste premise au stat la baza unei cercetări utilizând metode statistice (trendul liniar și testul t Student de comparare a mediilor), metodologia și rezultatele fiind prezentate în paragrafele următoare.

Pentru a studia *influența variabilelor socio-demografice asupra surselor de informare utilizate în achiziționarea de produse electrocasnice*, am realizat o *cercetarea pe bază de sondaj (sondaj stratificat și sondaj pe cote)* folosind un eșantion reprezentativ de 300 de gospodării pornind de la distribuția la nivel urban a gospodăriilor în funcție de nivelul de instruire și de ocupația capului gospodăriei, datele fiind prelucrate prin aplicarea *analizei factoriale a corespondențelor* (Gabor & Isaic – Maniu, 2011b).

Achiziționarea de produse electrocasnice este strâns legată de particularitățile structurii gospodăriilor românești (Gabor, 2012b) mult diferită de cea a mediei la nivelul UE 15 țări sau UE 27 de țări. De aceste particularități trebuie să țină cont producătorii și distribuitorii de electrocasnice deoarece, în România există o pondere mult mai mare gospodăriilor de trei sau mai mulți copii în întreținere (27% comparativ cu 12 % în UE-27 și 8% în UE-15) sau a gospodăriilor cu peste 3 persoane (Gabor, 2012b). Acest aspecte au fost

luate în considerare într-o altă cercetare empirică, folosind același eșantion, ipotezele testate fiind cele prezentate în tabelul 1.

Tabel 1 – Ipotezele cercetării

No.	Ipotezele cercetării	Cadrul teoretic și practic
H ₁	H ₁ - Există corelații cel puțin de valoare medie între: variabilele socio-demografice ale capului gospodăriei și locul, modalitatea, perioada și motivul achiziției bunurilor, intenția viitoare de achiziție și dotarea cu BFÎ „second-hand”	Această ipoteză a fost testată cu ajutorul corelațiilor neparametrice Spearman și Kendall
H ₂	H ₂ - Există diferențe semnificative privind gradul de dotare cu BFÎ în funcție de vârsta, genul, nivelul de instruire, statutul ocupațional al capului gospodăriei și în funcție de mărimea, numărul de copii sub 18 ani și venitul net pe gospodărie	Această ipoteză se bazează pe raportările INS în <i>Coordonate ale nivelului de trai din România – anul 2009</i> , pp. 258 – 275 cu privire la înzestrarea cu BFÎ, urmărită pe diferite caracteristici socio – demografice ale gospodăriei și ale capului gospodăriei și va fi testată utilizând testul χ^2 bivariat
H ₃	H ₃ - distribuția normală a gospodăriilor din eșantion referitoare la puterea de cumpărare	Aceste ipoteze au fost testate utilizând testul χ^2 univariat
H ₄	H ₄ – distribuția normală a gospodăriilor din eșantion referitoare la gradul de mulțumire privind dotarea gospodăriei cu BFÎ	
H ₅	H ₅ – distribuția normală a gospodăriilor în eșantion în funcție de perioada de achiziție	
H ₆	H ₆ - distribuția normală a gospodăriilor în eșantion privind achiziția în viitor a BFI	
H ₇	H ₇ - există diferențe semnificative privind achiziția în viitor de BFI în funcție de statutul social, genul și statutul ocupațional al capului gospodăriei	

Continuând aria cercetărilor anterioare în domeniu, am aplicat ACP și analiza cluster pentru poziționarea mărcii electrocasnicelor comparativ cu alte variabile de care țin cont gospodăriile în procesul de achiziționare, aceste variabile fiind: marca produsului, garanția acordată, prețul, service-ul post – vânzare, numele magazinului, discounturile acordate, competența personalului, raportul calitate – preț, calitatea produsului, performanțele tehnice, designul, clasa de consum energetic (Gabor, 2012a)

Tabel 2 – Ipotezele cercetării

Ipotezele	Metodele statistice utilizate
H ₁ – Prețul este cel mai important criteriu în alegerea durable goods	Cronbach alpha Wilcoxon test
H ₂ – Calitatea este cel mai important criteriu în alegerea durable goods	
H ₃ – Cea mai important sursă de informare este dată de recomandările prietenilor	
H ₄ – Cea mai influență promoțională este dată de reclamele TV	
H ₅ – cea mai important sursă promoțională este dată de pliantele promoționale	
H ₆ – Cel mai important atribut în achiziționarea durable goods este performanța produsului și marca	Cronbach alpha Split half
H ₇ – Cel mai important loc de achiziționare a durable goods este magazinul de specialitate	Testarea procentelor pentru întrebări cu răspuns multiplu
H ₈ – Statutul ocupațional și nivelul de educație al capului gospodăriei influențează direct sensibilitatea la preț în achiziționarea durable goods	ANOVA
H ₉ – Există diferențe semnificative referitor la locul, perioada și modalitatea de achiziționare în funcție de diferite caracteristici socio – demografice al capului gospodăriei și ale gospodăriei	χ^2 bivariate

Pe baza rezultatelor studiilor anterioare, am elaborat o altă cercetare care a luat în considerare alte aspecte legate de consumul și managementul comunicării între retailer și consumatorul final în industria electrocasnicelor, utilizând metode statistice variate (figura 13). Ipotezele care au fost testate în această cercetare empirică sunt prezentate în tabelul 2 (Gabor, 2014b).

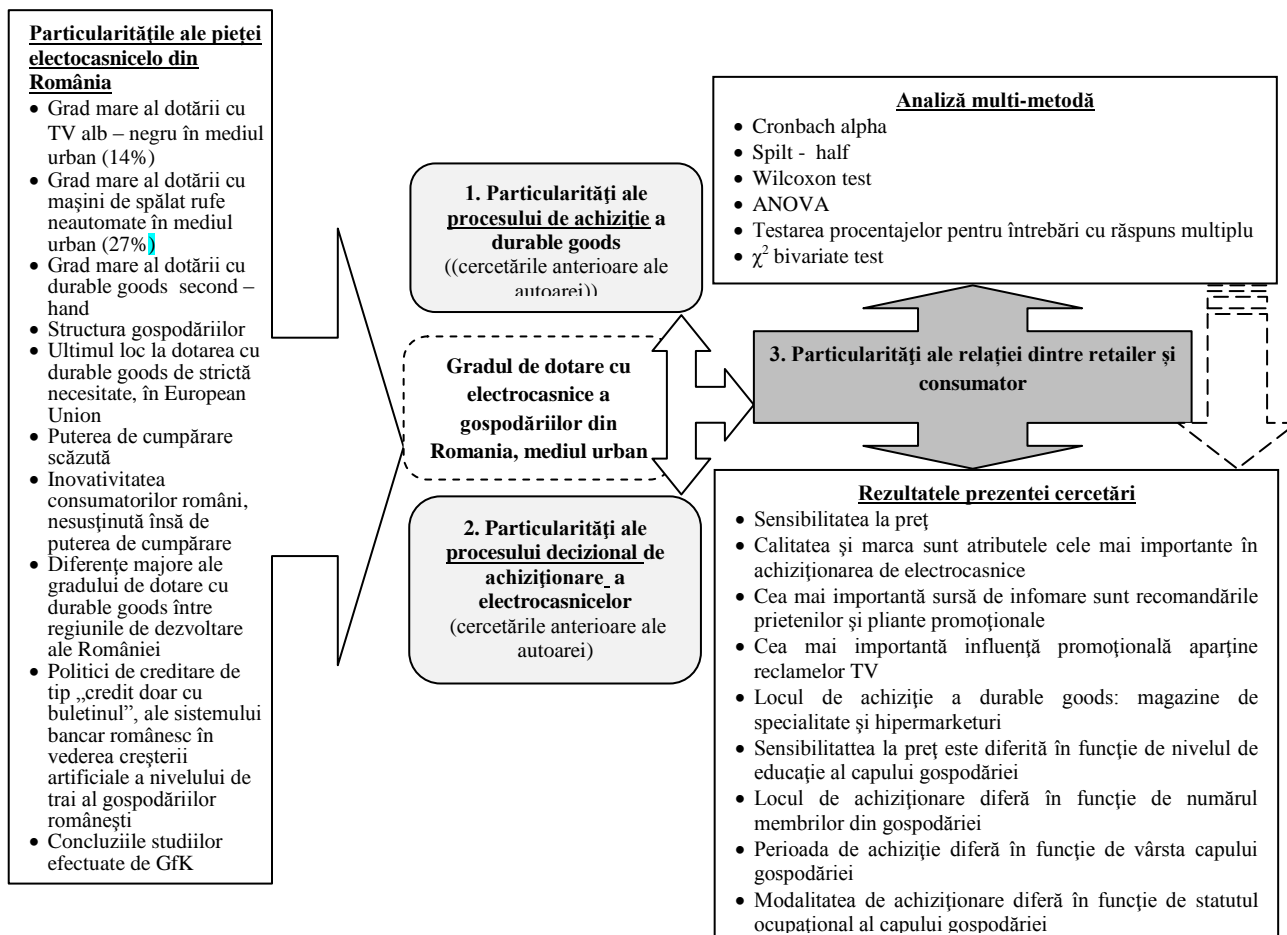


Figura 13 – Cadrul conceptual al cercetării (Gabor, 2014b)

Conform raportului Băncii Mondiale referitor la dezvoltarea umană, în România România încă mai există focare de sărăcie adânc înrădăcinate în rândul celor cu un nivel scăzut de educație, șomerilor și lucrătorilor independenți, sărăcia având o incidență mai mare acolo decât pentru restul "și că" pentru a reduce sărăcia absolută sunt necesare politici pentru a acoperi anumite zone și grupuri vulnerabile. În acest context, și din perspectiva dotării cu electrocasnice, o ultimă cercetare empirică în acest domeniu s-a bazat pe aplicarea unor alte metode statistice ca: testul Mann – Whitney, testul Kolmogorov – Smirnov, testul binomial și testul χ^2 (Gabor & Conțiu, 2014).

I.1.2.2. Metode statistice aplicate în studiul dinamicii industriei de electrocasnice

Pentru cercetarea empirică referitoare la managementul strategic diferențiat pentru piața de electrocasnice, am utilizat trendul liniar și testul *t* Student.

O estimare mai exactă a tendinței centrale (Gabor, 2014a) din evoluția unui fenomen o putem obține prin metode analitice care iau în considerare toți termenii SCR (Isaic – Maniu ș.a., 1995, p. 265). Metodele analitice se bazează pe funcții matematice (Baron și Biji, 1996, p. 209) ($Y_i = f(t)$) numite și funcții de ajustare a trendului, de estimare a tendinței centrale, bazându-se pe asemănarea traiectoriei descrise de multe fenomene economice cu variația funcțiilor matematice elementare (liniară, exponențială, logaritmică) (Ștefănescu, 2009, p. 26).

Trendul liniar se utilizează în cazul în care se constată că graficul arată o tendință de creștere sau descreștere absolut constantă, verificată și printr-o variație mică a modificărilor absolute cu baza mobilă (Baron ș.a., 1996, p. 187, Baron și Biji, 1996, p. 209)

Modelul liniar are la bază funcția de gradul I conform relației:

$$Y_i = a + b \cdot t_i$$

unde a și b sunt parametrii funcției care se determină din sistemul de ecuații normale, obținut prin metoda celor mai mici pătrate, astfel (Andrei, 2003, p. 637):

$$\begin{cases} a n + b \sum t_i = \sum y_i \\ a \sum t_i + b \sum t_i^2 = \sum t_i y_i \end{cases}$$

dacă se pune condiția ca $\sum t_i = 0$, sistemul devine:

$$\begin{cases} a n = \sum y_i \\ b \sum t_i^2 = \sum t_i y_i \end{cases}$$

\Rightarrow de unde rezultă că parametrul $a = \frac{\sum y_i}{n}$ și parametrul $b = \frac{\sum t_i y_i}{\sum t_i^2}$.

Testul Student t pentru compararea mediilor a fost utilizat pentru a testa dacă aceste diferențe valorice între medii sunt semnificative statistic. Testul t este unul dintre cele mai utilizate teste de comparare a mediilor pentru eșantioanele perechi pentru analize comparative și constituie un instrument de inferență statistică important (Gabor et al., 2011, Gabor, 2009).

Analiza factorială a corespondențelor (Gabor, 2016a) propusă de J. P. Benzécri (1964) în scopul studierii nu a independenței dintre variabile cât pentru descrierea asociației (numită și corespondență) între două variabile calitative, facilitează scoaterea în evidență a legăturilor ce există între modalități, iar pe de altă parte, oferă posibilitatea unei reprezentări grafice relativ ușor de interpretat (Benzecri și Benzecri, 1980, p.2). Se bazează pe munca lui Hirschfeld (1935), Fisher (1940), Guttman (1941) și Hayashi (1950) (Lebart ș.a., 1982, p. 274). Pe plan matematic, putem considera analiza corespondențelor (AFC) drept o ACP cu o metrică specială, metrica lui χ^2 (Saporta, 1990, p. 199), sau ca o variantă a analizei canonice, un caz particular al analizei discriminate (Lebart ș.a., 1997, p. 67).

G. Saporta și M. Ștefănescu (1996, p. 105), menționează avantajul perspectivei canonice, a respectării simetriei între cele două variabile și de a generaliza fără dificultate AFC la mai multe variabile calitative. Pentru cealaltă variantă, se evidențiază ca și particularitate, comparativ cu celelalte metode de analiză factorială, folosirea distanței χ^2 pentru calcularea distanței dintre două puncte, ACP folosind de exemplu distanța euclidiană, distanța χ^2 calculându-se după relațiile:

- pentru două profile linii i și i' :

$$d^2(i, i') = \sum_j \frac{1}{f_{\bullet j}} \left(\frac{f_{ij}}{f_{i\bullet}} - \frac{f_{ij}}{f_{i\bullet}} \right)^2$$

- pentru două profile coloană j și j' :

$$d^2(j, j') = \sum_i \frac{1}{f_{i\bullet}} \left(\frac{f_{ij}}{f_{\bullet j}} - \frac{f_{ij}}{f_{\bullet j}} \right)^2$$

Datele inițiale pentru această metodă sunt cuprinse în tabele de contingență și, ca o observație, metoda poate fi folosită și pentru AFC dintre variabile numerice, nu numai nominale, cu condiția ca acestea să aibă valori pozitive, iar suma acestora pe linie și pe coloană să fie diferită de zero pentru a putea aplica AFC (Gabor, 2016a).

Pentru toate celelalte cercetări empirice, s-a utilizat un eșantion de 300 gospodării reprezentative la nivel urban, utilizându-se, pentru creșterea reprezentativității, complementar, eșantionarea stratificată și eșantionarea pe cote (Gabor, 2013a), structura eșantionului fiind prezentată în tabelul 3.

Tabel 3 - Distribuția gospodăriilor în eșantion

Ocupația \ Nivelul de instruire	Salariați	Lucrători pe cont propriu	Agricultori	Șomeri	Pensionari
Primar	1	1	1	0	22
Secundar	109	11	2	12	90
Superior	42	1	0	0	8
TOTAL	300 gospodării				

Deoarece din cercetări anterioare a rezultat faptul că, în achiziționarea de electrocasnice sunt preferate mărcile străine în detrimentul celor românești, prin aplicarea *analizei discriminantului*, am identificat ce caracteristică socio-demografică deținută de capii de gospodărie discriminează cel mai bine această ierarhie, variabilele continue luate în calcul fiind: vârsta, ultima școală absolvită și venitul net lunar realizat de capul gospodăriei.

Părinții *analizei discriminantului* (Gabor, 2016a) sunt Fisher (1936) și Mahalanobis (1936) (Lebart ș.a., 1982, p. 340) iar ca metodă explicativă de analiză a datelor, o putem defini ca o metodă de estimare a relației liniare dintre o variabilă dependentă nemetrică de tip dihotomic sau multihotomic și combinații liniare ale mai multor variabile independente de tip metric, fiind considerată practic ca și caz particular al regresie multiple pentru variabile calitative (de Lagarde, 1995, p. 37). Modelul analizei discriminantului este dat de ecuația:

$$D = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

unde

$$\begin{cases} D - \text{valoarea determinantului,} \\ b_k - \text{coeficienții discriminantului,} \\ X_k - \text{variabilele independente.} \end{cases}$$

Etaplele parcurse în realizarea analizei discriminantului sunt prezentate în figura 14.

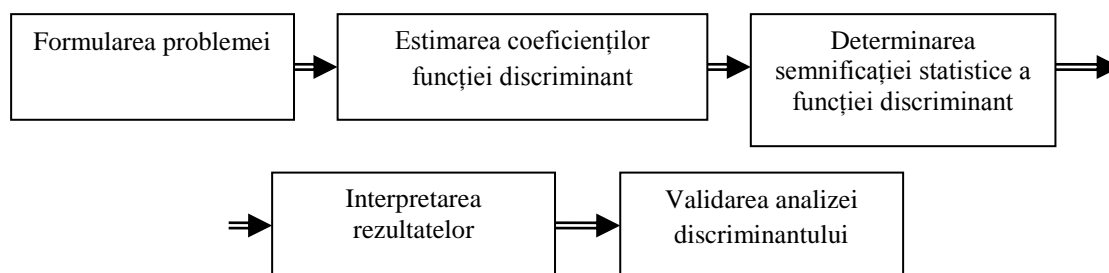


Figura 14 – Etapele realizării analizei discriminantului

(Sursa: **Gabor, M.R.** (2016) – *Analiza și inferența statistică a datelor de marketing*, Ed. C.H. Beck, București)

Inițiatorul metodei ANOVA este R. Fisher, în 1920, și sunt utilizate pentru a examina diferențele dintre valorile medii ale variabilei dependente sub efectul unor variabile independente controlate, și respectiv influența variabilelor independente necontrolate (Malhotra, 2004, p. 389).

Conform Drăgan și Demetrescu (1996, pp. 206 – 207) ANCOVA (sau ANOVA concomitentă) este o *combinare de două metode statistice, regresia și analiza varianței* (Evrard, Pras și Roux, 2003, p. 503) combinate în cazul proiectării experimentale și utilizate în scopul reducerii efectului variațiilor pe care experimentul nu le poate controla.

Testul Mann – Whitney (Gabor, 2016a) este întâlnit în literatura de specialitate și ca analiza bidimensională a unui cuplu de variabile nominal – ordinal (Fenneteau și Bialés, 1993, p. 47) și are următoarea formula de calcul:

$$Z_U = \frac{U_{calc} - \frac{n_1 * n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 * n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

unde n_1, n_2 = numărul populației din cele două eșantioane independente

Este aplicat atunci când în studiu sunt variabile ordinale asupra unei variabile provenind din două eșantioane independente și se dorește verificarea ipotezei existenței unei diferențe între aceste două grupuri (Lambin, 1990, p. 250). În cadrul prezentei cercetări, testul a fost aplicat pentru a testa dacă există diferențe între rangurile acordate electrocasnicelor ce vor fi cumpărate în viitor de către gospodăriile cu sau fără copii sub 18 ani, rezultatele fiind prezentate în paragraful următor.

I.1.2.3. Rezultatele cercetărilor empirice

Pentru compararea mediilor la următoarele bunuri: aragaz, combină frigorifică, mașină de spălat rufe, mașină de cusut, aspirator, computer, telefon fix, autoturism și biciclete la 100 de gospodării pentru regiunea de dezvoltare Centru și nivel național (s-au utilizat datele statistice din perioada 2004 – 2009), am folosit *testul Student pentru eșantioane perechi* pentru calculul *statisticii t* folosind programul SPSS, în tabelul 4 fiind prezentate statisticile testului.

Tabel 4 - Statisticile testul t pentru eşantioane perechi

Paired differences					t	No. of freedom degree	Significant level
Mean	Standard deviation	Standard Error mean	95% confidence interval of difference				
			Stânga	Dreapta			
Regiunea Centru și România, aragaz							
5,6167	,4215	,1721	5,1743	6,0590	32,640	5	,000
Regiunea Centru și România, combină frigorifică							
-3,7498	1,1131	,4544	-4,9179	-2,5816	-8,252	5	,000
Regiunea Centru și România, mașină de spălat rufe							
-15,4167	1,3963	,5700	-16,8820	-13,9513	-27,045	5	,000
Regiunea Centru și România, mașina de cusut							
-4,2500	1,1675	,4766	-5,4752	-3,0248	-8,917	5	,000
Regiunea Centru și România, aspirator							
-7,0167	,7167	,2926	-7,7688	-6,2645	-23,981	5	,000
Regiunea Centru și România, computer							
-2,3500	,6473	,2643	-3,0293	-1,6707	-8,893	5	,000
Regiunea Centru și România, telefon fix							
-3,5667	,9626	,3930	-4,5769	-2,5564	-9,076	5	,000
Regiunea Centru și România, autoturism							
-1,7500	,7969	,3253	-2,5863	-,9137	-5,379	5	,003
Regiunea Centru și România, bicicletă							
-9,6333	4,1229	1,6832	-13,9601	-5,3066	-5,723	5	,002

(Sursa: Gabor, M. R., D. Ștefănescu, L. C. Conțiu (2011) - *Statistical methods – components of differentiation strategies of durable goods market in Romania*, Revista Economică, nr. 4 (57), pp. 84 – 90)

Ipotezele testate și concluziile finale conform rezultatelor sunt prezentate în tabelul 5.

Tabel 5 - Rezultatele pentru testul Student

Ipoteza nulă H_0 testată	t_{calculat}	t_{teoretic}	Concluzii
<i>Există diferențe semnificative între regiunea Centru și nivel național privind</i>			
• media aragazelor.	32,640	11,178	Se acceptă H_0
• media combinelor frigorifice	-8,252	11,178	Se respinge H_0
• media mașinilor de spălat rufe	-27,045	11,178	Se acceptă H_0
• media mașinilor de cusut	-8,917	11,178	Se respinge H_0
• media aspiratoarelor	-23,981	11,178	Se acceptă H_0
• media computerelor	-8,893	11,178	Se respinge H_0
• media telefoanelor fixe	-9,076	11,178	Se respinge H_0
• media autoturismelor	-5,379	5,893	Se respinge H_0
• media bicicletelor	-5,723	5,893	Se respinge H_0

(Sursa: Gabor, M. R., D. Ștefănescu, L. C. Conțiu (2011) - *Statistical methods – components of differentiation strategies of durable goods market in Romania*, Revista Economică, nr. 4 (57), pp. 84 – 90)

Rezultă astfel că – tabelul 5 – între gradul de dotare cu bunuri de folosință îndelungată în regiunea de dezvoltare Centru și la nivel național, există diferențe semnificative din punct de vedere statistic pentru următoarele bunuri de folosință îndelungată: *aragaz, mașini de spălat rufe și aspiratoare, și nu există diferențe între gradele medii de dotare a gospodăriilor la următoarele bunuri: *combină frigorifică, mașină de cusut, computer, telefon fix, autoturism și biciclete*.*

Pentru *cercetarea empirică referitoare la sursele de informare utilizate în achiziționarea de produse electrocasnice*, distribuția acestor surse în funcție de vârsta capului gospodăriei este prezentată în tabelul 6 (Gabor & Isaic – Maniu, 2011b).

Tabel 6 – Distribuția surselor de informare în funcție de vârstă

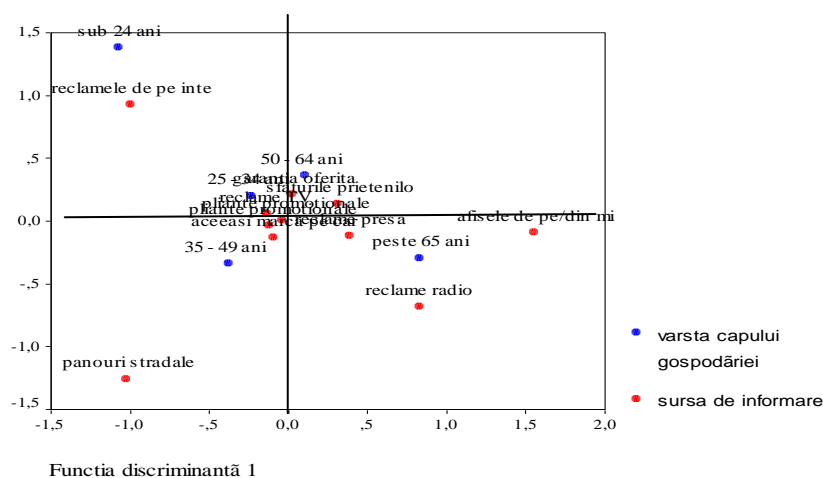
Sursa de informare	Vârsta capului gospodăriei					Total
	Sub 24 ani	25- 34 ani	35 -49 ani	50 -64 ani	peste 65 ani	
1. reclame TV	2	17	46	44	19	128
2. sfaturile prietenilor/cunoștințelor	1	11	34	45	22	113
3. aceeași marcă pe care am utilizat-o	1	6	31	28	12	78
4. garanția oferită		9	24	31	10	74
5. pliantele promoționale ale magazinelor		8	26	28	10	72
6. pliante promoționale ale mărcilor de produse	1	6	22	20	9	58
7. panouri stradale		3	16	4	2	25
8. reclamele de pe internet		4	9	10	1	24
9. reclame din presă		3	7	8	5	23
10. reclame radio		2	7	6	7	22
11. afișele de pe sau din mijloacele de transport în comun		1	2	5	5	13
Total	6	70	224	229	101	630

Rezultatele aplicării AFC sunt prezentate în tabelul 7 iar în figura 15 sunt reprezentate modalitățile variabilelor *vârsta* și *sursele de informare* în planul celor două dimensiuni.

Tabel 7 - Rezultatele aplicării metodei – sumar

Dimensiune	Valoare singulară	Inerția	X ²	Nivel de semnificație	Proporția inerției		Valoare singulară de încredere	
					Numărate pentru	Cumulativă	Abaterea Standard	Corelația 2
1	,183	,033	36,666	,621	,573	,573	,038	,092
2	,124	,015			,266	,839	,038	
3	,079	,006			,108	,947		
4	,056	,003			,053	1,000		
Total		,058			1,000	1,000		

Punctele linii și coloana - normalizare simetrică

**Figura 15 – Reprezentarea modalităților celor două variabile „vârsta” și „sursa de informare” în planul celor două dimensiuni**

Dubla reprezentare grafică a celor două variabile calitative pe cele două axe factoriale – figura nr. 15- ne conduce la concluzia finală că tinerii sub 24 de ani folosesc ca principală sursă de informare reclamele de pe internet și nu agreează afișele de pe mijloacele de transport în comun, care sunt preferate de capii de gospodărie cu vârsta de peste 65 de ani, alături de care mai folosesc ca sursă de informare și reclamele radio și cele din presa scrisă. Categoria de vârstă 50 – 64 de ani folosesc ca sursă de informare sfaturile prietenilor și garanția oferită produsului, categoria de vârstă cuprinsă între 25 și 49 de ani preferă toate celelalte surse de informare în procesul de luare a deciziei privind achiziționarea de bunuri de folosință îndelungată.

În urma aplicării *analizei discriminantului* (Gabor & Isaic-Maniu, 2011b) au fost obținute datele din tabelul 8 referitoare la valorile proprii și statistica Wilk's Lambda:

Tabelul 8 - Valorile proprii și statistica Wilk's Lambda

Funcția	Valoarea proprie	Procent din varianță	Procent din varianța valori cumulate	Corelația canonică	Testul λ a lui Wilks	χ^2	Grade de libertate	Nivel de semnificație α
1	,104	93,8	93,8	,308	,899	31,450	6	,000
2	,007	6,2	100,0	,083	,993	2,045	2	,360

a Primele 2 funcții discriminante canonice au fost utilizate în analiză.

Prin standardizare (împărțind la abaterea standard din interiorul grupelor), putem scrie expresiile celor două funcții de discriminare:

$$y_1 = -0,41vârsta + 0,38studii + 0,5venit$$

$$y_2 = 0,64vârsta - 0,43studii + 1,0venit$$

Putem concluziona astfel că, prima funcție discriminantă variabila vârsta are contribuție negativă, contribuția mai consistentă aparținând variabilei venit. Altfel stă situația în situația celei de-a doua funcții discriminante, în care variabila venit are o contribuție totală, contribuție majoră având și vârsta capului gospodăriei, contribuția negativă venind din partea variabilei ultima școală absolvită. Cu ajutorul funcțiilor discriminate se calculează scorurile pentru fiecare din cele 300 de gospodării în parte.

Tabel 9 - Teste ale egalității mediilor grupului

	Statistica lambda a lui Wilks	Valorile testului F	Numărul gradelor de libertate 1	Numărul gradelor de libertate 2	Nivelul de semnificație α
Vârsta capului gospodăriei.	,944	8,762	2	297	,000
Ultima școală absolvită de capul gospodăriei.	,942	9,079	2	297	,000
Venitul net lunar realizat de capul gospodăriei	,934	10,459	2	297	,000

Din datele prezentate în tabelul 9, întrucât valorile testului F are valoarea cea mai mare (10,459) pentru variabila venitul net lunar realizat de capul gospodăriei se deduce așadar că, această variabilă are puterea cea mai mare de discriminare, urmată de ultima școală absolvită și vârsta capului gospodăriei. În tabelul 10 sunt prezentate rezultatele referitoare la

coeficienții de corelație între variabile și vectorul scorurilor.

Tabelul nr. 10 - Matricea de structură

Variabile	Funcții	
	1	2
Venitul net lunar realizat de capul gospodăriei	,807	,588
Ultima școală absolvită de capul gospodăriei.	,762	-,266
Vârsta capului gospodăriei.	-,742	,467

Prin urmare, variabila *venit* este puternic corelată cu funcția discriminantă 1, urmată de variabila ultima școală absolvită, variabila vârsta corelându-se negativ cu această funcție. În cazul celei de-a doua funcții discriminante, situația se schimbă, în sensul că variabila venit își păstrează întâietatea, însă scade în intensitate, urmată de variabila vârsta capului gospodăriei, variabila ultima școală absolvită corelându-se negativ cu funcția discriminantă 2.

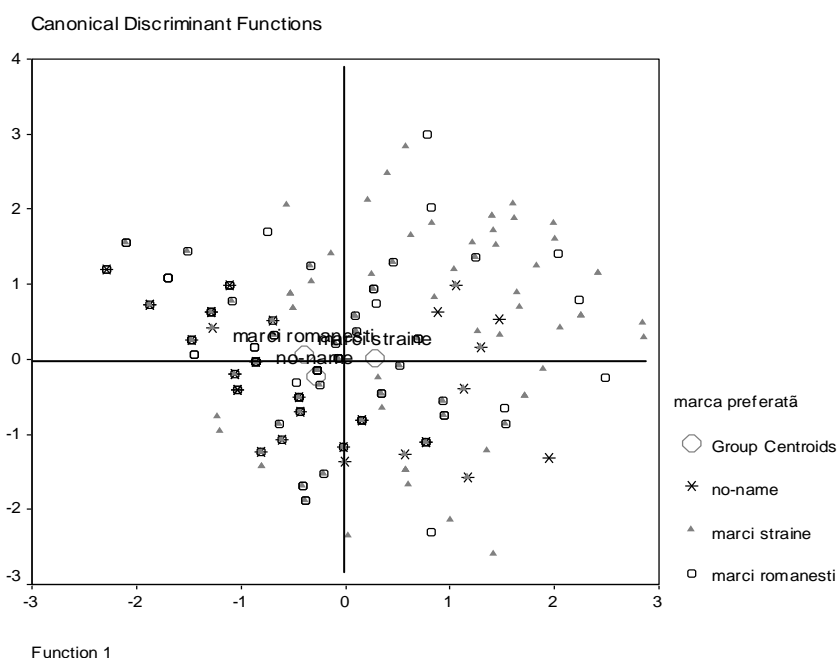


Figura 16 – Reprezentarea celor 300 de gospodării în spațiul bidimensional format de cele două funcții discriminante

(Notă: pe axa OX se regăsește reprezentată prima funcție de discriminare iar pe axa OY, cea de-a doua funcție de discriminare rezultate în urma aplicării analizei discriminantului)

Pentru calculul statisticii χ^2 au fost luate în considerare doar bunurile de folosință îndelungată al căror care grad de înzestrare este de peste 50 % în gospodării. Prezentăm în continuare (tabelul 11) rezultatele obținute, pe fiecare ipoteză în parte, cu mențiunea că, pentru valoarea teoretică a statisticii χ^2 , s-a considerat nivelul de semnificație statistică $\alpha = 0,05$. Pentru fiecare ipoteză testată s-a calculat și coeficientul de contingență, și valoarea maximă a coeficientului de contingență (Gabor, 2012b).

Tabel 11 - Rezultate pentru testul χ^2 bivariat

Ipoteza nulă testată H_0	χ^2 calculat	Nr. gradelor de libertate	χ^2 teoretic pentru $p = 95\%$	Coefficientul de contingență	Concluzii
<i>Nu există diferențe semnificative, din punct de vedere statistic, în ceea ce privește dotarea cu bunuri de folosință îndelungată în funcție de:</i>					
1. mărimea gospodăriei	77,68	45	30,61	0,4535	Se respinge H_0 ; asociere medie între variabile
2. gospodăriile cu copii și cele fără copii.	13,77	15	7,96	0,209	Se respinge H_0 ; asociere slabă între variabile
3. genul capului gospodăriei	13,62	15	7,96	0,208	Se respinge H_0 ; asociere slabă între variabile
4. vârsta capului gospodăriei	135,98	45	30,61	0,558	Se respinge H_0 ; asociere bună între variabile
5. statutul ocupațional capului gospodăriei	64,72	42	28,14	0,421	Se respinge H_0 ; asociere medie între variabile
6. nivelul de instruire a gospodăriei	69,82	28	16,93	0,435	Se respinge H_0 ; asociere medie între variabile
7. venitul net lunar realizat de o gospodărie	77,84	56	39,80	0,454	Se respinge H_0 ; asociere medie între variabile

Rezultatele aplicării ACP și analizei cluster pentru poziționarea mărcii electrocasnicelor comparativ cu alte variabile de care țin cont gospodăriile în procesul de achiziționare, sunt prezentate în tabelul 12.

Tabel 12 - Matricea factorilor în urma rotației Varimax

Variabilele inițiale	Componente principale		
	1	2	3
numele magazinului	,720		
marca produsului	,712		
designul produsului	,629		
competența personalului	,514		
prețul		,715	
discounturile acordate		,713	
service-ul post vânzare		,610	
garanția acordată		,406	
calitatea produsului			,827
raportul calitate/preț			,681
performanțele tehnice ale produsului			,674

Observăm că cele trei componente sunt descrise astfel:

- prima componentă principală se compune în general din variabile legate de „*notorietate*”: *numele magazinului, marca produsului, designul și competența personalului*;
- a doua componentă principală include variabile ce se referă la partea economică și de siguranță a produsului achiziționat, respectiv: *preț, discounturi acordate, service post – vânzare și garanția acordată* și vom numi această componentă „*economic și siguranță*”;
- a treia componentă include aspecte legate de fiabilitatea produsului, respectiv: *calitatea, raportul calitate/preț și performanțele tehnice ale acestora* și o vom numi

„fiabilitate”.

În figura 17 sunt prezentate cele trei componente principale conform rotației Varimax utilizată în etapa de rotație a factorilor pentru cele 11 atribute de care țin cont gospodăriile românești în procesul de achiziție de electrocasnice.

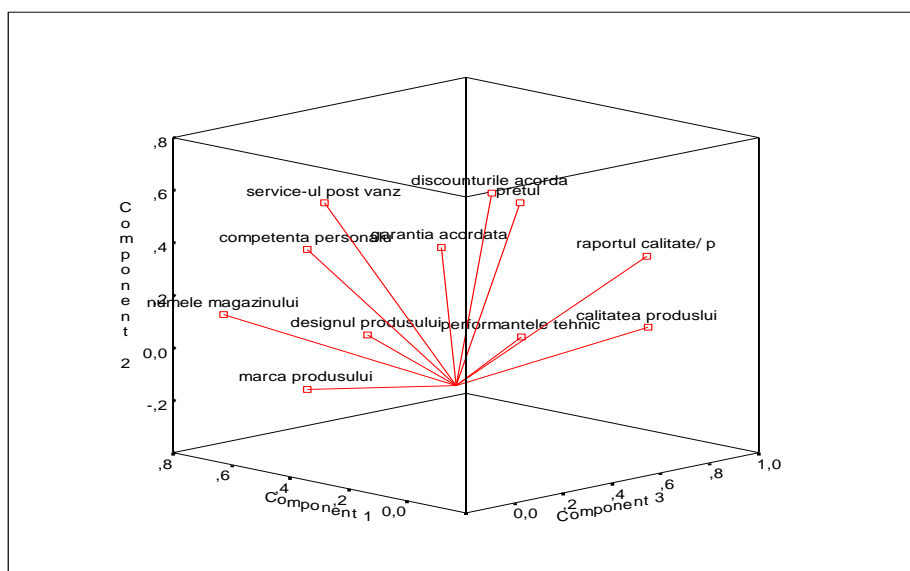


Figura 17 - Reprezentarea variabilelor în planul celor trei factori

Gruparea celor 300 de gospodării din cercetare, pe cele 3 cluster și cele trei componente principale în funcție de caracteristicile socio-demografice ale capului gospodăriei se regăsesc în figurile 18 – 21.

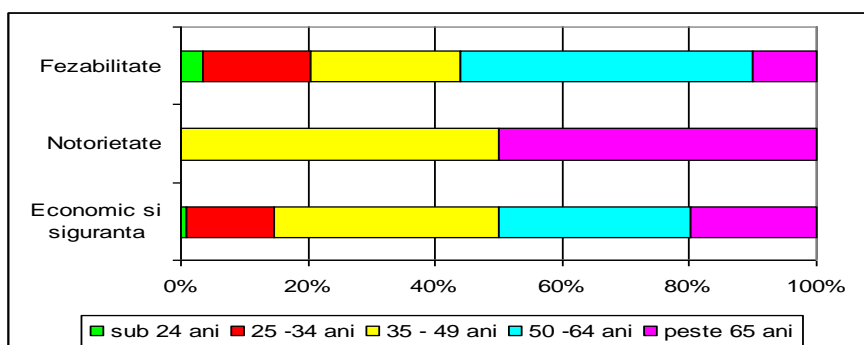


Figura 18 – Gruparea gospodăriilor în funcție de vârsta capului gospodăriei

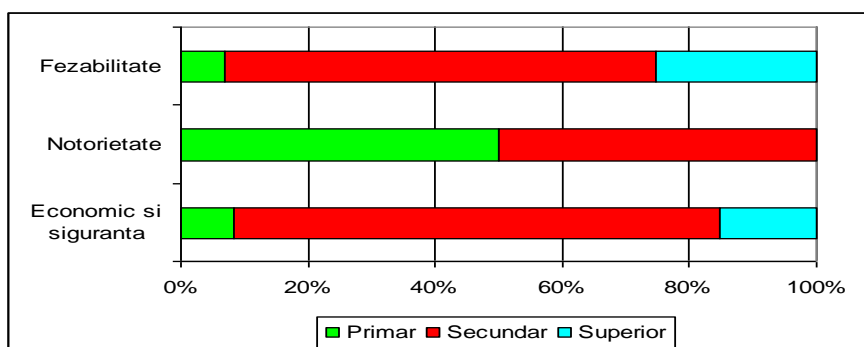


Figura 19 – Gruparea gospodăriilor în funcție de nivelul studiilor capului gospodăriei

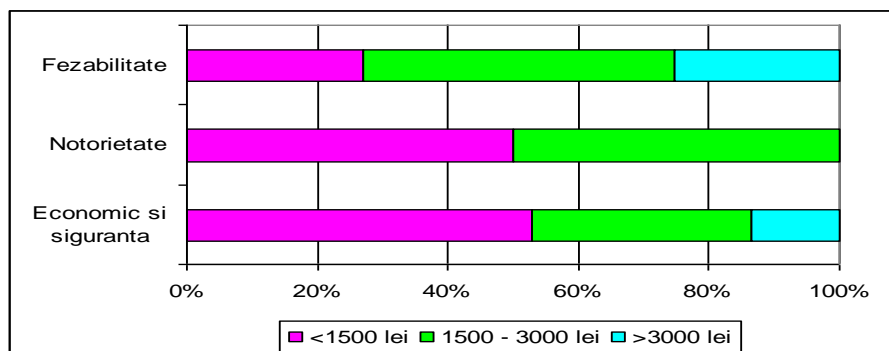


Figura 20 – Gruparea gospodăriilor în funcție de venitul mediu lunar net al capului gospodăriei

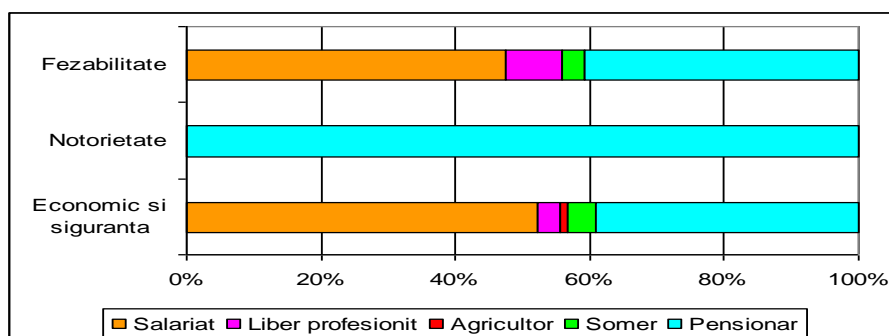


Figura 21 – Gruparea gospodăriilor în funcție de ocupația capului gospodăriei

Pentru producătorii și distribuitorii de electrocasnice, prezintă importanță vechimea acestora din dotarea gospodăriilor, în figura 22 fiind prezentate bunurile de folosință îndelungată din dotarea gospodăriilor din Tîrgu Mureș structurate pe grupe de vechime.

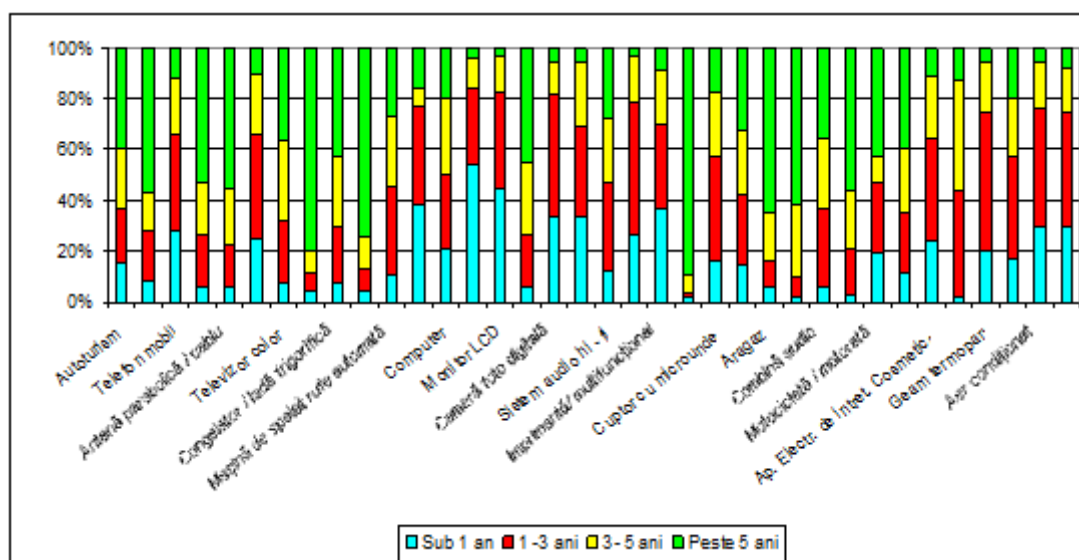


Figura 22 – Electrocasnicele și bunurile de folosință îndelungată din dotarea gospodăriilor pe grupe de vechime

De asemenea, este foarte important de știut care sunt acele produse *electrocasnice* sau bunuri de folosință îndelungată pe care doresc să le cumpere în viitor pentru creșterea

bunăstării gospodăriei, aspecte prezentate în figura 23. Ierarhizând în funcție de scorul mediu obținut, *primele zece bunuri de urmează a fi achiziționate în viitor*, acestea sunt prezentate în figura 22 împreună cu scorurile obținute.

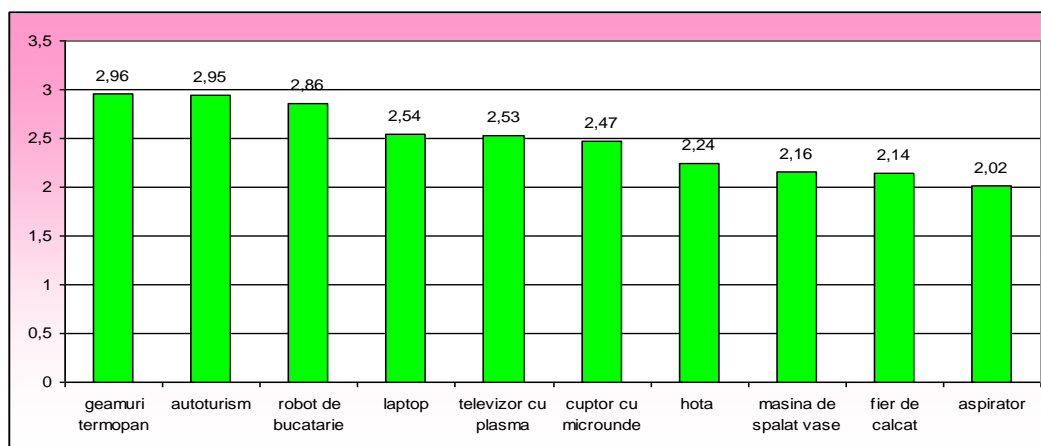


Figura 23 – Ierarhizarea primelor zece bunuri ce vor fi cumpărate în viitor

Ierarhia *atributelor* de care țin cont în achiziționarea de bunuri de folosință îndelungată gospodăriile din Tîrgu Mureș se regăsește în figura 24, cel mai important atribut fiind *calitatea produsului*, urmat îndeaproape de *preț*, *raportul calitate/preț*, *performanțele tehnice*, *garanția acordată*, atribute cu un scor ridicat (peste 3,0) obținând și: *clasa de consum energetic*, *marca*, *discounturile*, *designul produsului*, *service-ul post vânzare*, cel mai neînsemnat atribut fiind cotate drept *numele magazinului*.

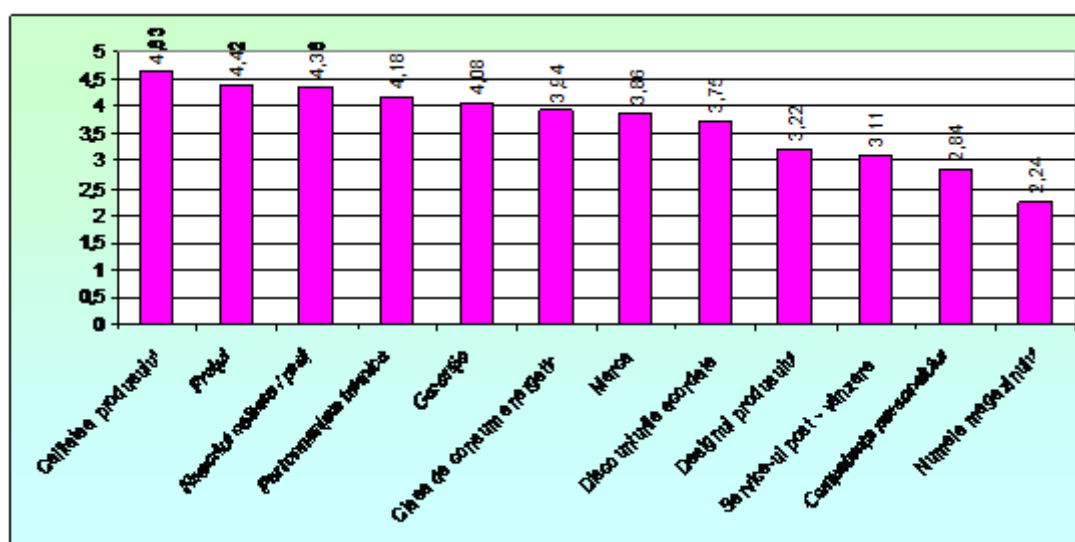


Figura 24 – Ierarhia atributelor de care țin cont la achiziționarea bunurilor

Pentru cercetarea empirică referitoare la relația dintre retailer și consumator pentru produsele electrocasnice, pentru variabilele măsurate pe scala Likert și Stapel s-a aplicat coeficientul Cronbach alpha care a înregistrat valorile prezentate în tabelul 13:

Table 13 –Rezultate pentru Cronbach Alpha

Item codes	Item - total statistics			
	Scale mean if item deleted	Scale variance of item deleted	Corrected item – total correlation	Alpha if item deleted
Results for Stapel scale–buying criteria				
ALEGPRET	19.3933	28.5003	.2841	.5419
ALEGMARC	20.6767	27.6376	.2422	.5780
ALEGPROM	20.6633	23.6421	.4225	.4306
ALEGSERV	21.6767	21.9988	.4571	.3951
Reliability Coefficients		Alpha = .5657		
N of cases= 300		N of items= 4		
Results for Stapel scale – information sources used				
INFPLIAN	17.0367	31.4401	.5626	.6888
INFPRESA	16.9200	31.7060	.6118	.6585
INFPRET	15.8733	36.9538	.5015	.7203
INFVANZA	17.4500	35.1112	.5245	.7081
Reliability Coefficients		Alpha = .7526		
N of cases = 300		N of items= 4		

(NOTE for Items codes: price -ALEGPRET, brand - ALEGMARC, promotions/offers - ALEGPROM, post-sale service – ALEGSERV, promotional leaflets- INFPLIAN, special press – INFPRESA, recommendations of friends - INFPRET, recommendations of sellers – INFVANZA)

Acest lucru indică faptul că, gospodăriile din Tirgu Mures sunt sensibile la preț în procesul de achiziționare al electrocasnicelor. Acest aspect este unul explicabil având în vedere că, un procentaj foarte mare (40%) din gospodăriile din studiu, sunt formate din pensionari, a căror venituri sunt mici comparativ cu celelalte tipuri de gospodării.

Rezultatele ANOVA sunt ilustrate în tabelul 14, raportul F fiind semnificative pentru 0.013 ca fiind mai mică decât 0,05 și se realizează prin împărțirea sumei pătratelor abaterilor de la medie între grupuri la suma pătratelor din mijloacele din cadrul grupurilor care ne oferă un raport F egal cu 2.928. Asta înseamnă că, există o diferență semnificativă între cele șase grupuri și, prin urmare, ipoteza nulă este respinsă.

Tabel 14 – ANOVA results

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	64.468	5	12.894	2.928	.013
Within Groups	1294.769	294	4.404		
Total	1359.237	299			

Pentru a testa *scorurile nerelaționate*, am folosit *testul Mann – Whitney*, cele două seturi de date fiind gospodăriile cu copii sub 18 ani și cele fără copii sub 18 ani și rangurile acordate de aceste două grupuri bunurilor ce intenționează să le achiziționeze în viitor, valori pentru nivele de semnificație $\alpha \leq 0.15$ obținându-se doar pentru câteva din bunurile ce se intenționează a fi cumpărate în viitor, respectiv cele prezentate în table 15.

Tabel 15 - Rezultatele pentru testul U Mann – Whitney^b

Statisticile testului	congelator/ ladă frigorifica	PC	monitor LCD	laptop	bicicleta	TV cu plasma
Testul U Mann-Whitney	502.5	146.5	469.5	792.0	54.0	1446.5
Testul Wilcoxon	2848.5	212.5	1504.5	1288.0	405.0	2041.5
Statistica Z	-1.486	-2.028	-1.616	-2.084	-1.65	-1.45
Nivel de semnificație	.137	.043	.106	.037	.100	.150

Cu ajutorul *testului binomial* s-a testat și ipoteza conform căreia în rândul gospodăriilor din Tîrgu Mureș, un procent de 25 % dintre acestea sunt dotate cu bunuri de folosință îndelungată de ultimă generație, respectiv hotă, acces la internet, computer, cameră foto digitală, cameră video digitală, DVD player, cuptor cu microunde, aparate de întreținere corporală, laptop, aer condiționat, monitor LCD, rezultatele fiind prezentate în tabelul 16.

Tabel 16 - Rezultatele testului binomial

		Categoria	N	Proporția observată	Proporția testată	p
Mașina de spălat vase	Grupul 1	NU	276	.92	.25	.000
	Grupul 2	DA	24	.08		
	Total		300	1.00		
Laptop	Grupul 1	DA	48	.16	.25	.000
	Grupul 2	NU	252	.84		
	Total		300	1.00		
Camera foto digitala	Grupul 1	DA	99	.33	.25	.001
	Grupul 2	NU	201	.67		
	Total		300	1.00		
Monitor LCD	Grupul 1	NU	240	.80	.25	.000
	Grupul 2	DA	60	.20		
	Total		300	1.00		
Camera video	Grupul 1	NU	262	.87	.25	.000
	Grupul 2	DA	38	.13		
	Total		300	1.00		
Cuptor cu microunde	Grupul 1	NU	175	.58	.25	.000
	Grupul 2	DA	125	.42		
	Total		300	1.00		
Sistem home cinema	Grupul 1	NU	259	.86	.25	.000
	Grupul 2	DA	41	.14		
	Total		300	1.00		
Aparate pt. întreținere corporală	Grupul 1	NU	250	.83	.25	.000
	Grupul 2	DA	50	.17		
	Total		300	1.00		

^a Bazat pe aproximări Z.

^b Ipoteza alternativă afirmă că proporția cazurilor în grupul 1 este mai mică de 25 %

I.1.2.4. Concluzii

Rezultatele obținute în urma aplicării *testului t (Student)* au stat la baza formării ipotezelor de lucru pentru o cercetare pe bază de sondaj privind dotarea cu bunuri de folosință îndelungată din municipiul Tîrgu Mureș, în urma căreia a rezultat prin comparație că, între municipiul Tîrgu Mureș și nivel național – mediul urban, există diferențe pozitive pentru Tîrgu Mureș, conform datelor din sondaj. Putem concluziona așadar că, pentru „actorii” industriei de electrocasnice, rezultatele prospectării pieței cu ajutorul metodelor statistice – în aplicația prezentată, inferență statistică – fie ei importatori, producători (de exemplu, marca românească „Arctic”), distribuitori sunt importante deoarece, ținând cont și de mutațiile socio – demografice ce caracterizează gospodăriile din România la momentul actual, elaborarea

unor strategii care să-i „ajute” să mențină sau să câștige avantaj competitiv pe piață sunt imperative (Gabor ș.a., 2011).

Concluzia finală a celei de-a doua cercetări empirice, este așadar aceea că, *analiza factorială a corespondențelor ne-a ajutat la separarea, pe grupe de vârstă, a celor 11 surse de informare folosite în achiziționarea de electrocasnice*, scoțând astfel în evidență legăturile ce există între modalitățile celor două variabile calitative, axa factorială 1 aparținând vârstnicilor cu vârsta peste 50 de ani și axa factorială 2 capilor de gospodărie tineri, cu vârsta sub 35 de ani (Gabor & Isaic – Maniu, 2011b).

Rezultatele studiului pe baza *analizei discriminantului*, au scos în evidență o altă particularitate a pieței bunurilor de folosință îndelungată din Târgu Mureș și a gradului de dotare a gospodăriilor din mediul urban, și anume preferința pentru electrocasnicele de proveniență străină, urmată de cea pentru cele românești, pe ultimul loc plasându-se “no-name-urile”, caracteristicile socio-demografică care discriminează cel mai bine această preferință fiind venitul și studiile capului gospodăriei. Acest aspect prezintă importanță atât pentru marketeri cât și pentru producătorii și distribuitorii de astfel de produse și în special pentru acei producători cu un grad ridicat de inovativitate a produsului (Gabor & Isaic – Maniu, 2011a).

Testul χ^2 bivariat a evidențiat faptul că există diferențe semnificative din punct de vedere statistic referitoare la *gradul de dotare cu bunuri de folosință îndelungată a gospodăriilor din România*, în funcție de următoarele caracteristici socio – demografice ale gospodăriei și ale capului gospodăriei (Gabor, 2012b):

- *mărimea gospodăriei,*
- *copii sub 18 ani,*
- *genul capului gospodăriei,*
- *vârsta capului gospodăriei,*
- *statutul ocupațional capului gospodăriei,*
- *nivelul de instruire a capului gospodăriei*
- *venitul net lunar realizat de gospodărie*

De asemenea, tot testul χ^2 bivariat a evidențiat faptul că, *achiziția în viitor a unor bunuri de folosință îndelungată* diferă semnificativ din punct de vedere statistic în funcție de (Gabor, 2012b):

- *genul capului gospodăriei*
- *statutul matrimonial*
- *cu sau fără ocupație.*

Rezultă așadar că, statutul ocupațional (patron, salariat, agricultor sau șomer) al capului gospodăriei coroborat cu alte caracteristici socio-demografice ale capului gospodăriei și ale gospodăriei influențează gradul de înzestrare cu bunuri de folosință îndelungată a gospodăriilor din România (Gabor, 2012b).

Aplicarea metodei descriptive de analiza datelor, ACP a ajutat la aprofundarea și mai ales detalierea rezultatelor evidențiate de analiza pe orizontală și verticală a atributelor de care țin cont gospodăriile din Târgu Mureș la achiziționarea bunurilor de folosință îndelungată. Astfel, din reprezentarea grafică a celor 11 atribute în planul celor trei componente principale au rezultat că există (Gabor, 2012a):

- *attribute independente* – formează unghi de 90^0 -, acestea fiind: competența personalului și raportul calitate preț, numele magazinului și prețul;
- *attribute opuse* – formează unghiuri obtuze -: marca cu performanțele tehnice, marca cu raportul calitate preț și marca cu calitatea produsului;
- *attribute apropiate* – ce formează unghiuri ascuțite -, acestea fiind: discounturile acordate cu prețul, garanția cu performanțele tehnice, competența cu service-ul post-vânzare, raportul calitate – preț cu calitatea produsului.

Metoda ACP a condus astfel, prin rezultatele sale la *infirmarea ipotezei pe care s-a bazat cercetarea prezentă, evidențiind faptul că, ordinea ierarhică a celor 12 attribute din analiza pe orizontală a datelor cercetării culese pe bază de sondaj nu s-a păstrat și că aceste attribute s-au grupat aproximativ invers ordinii ierarhice inițiale, analiza cluster aplicată rezultatelor ACP ajutând la o mai bună interpretare intrinsecă a acestor rezultate și implicit la o segmentare a gospodăriilor românești reprezentative la nivel național urban în funcție de caracteristicile socio – demografice ale capului gospodăriei, respectiv: venit net lunar, vârstă, nivelul de instruire și statutul ocupațional (Gabor, 2012a).*

Firmele care activează pe piața românească pot folosi rezultatele acestor cercetări (Gabor, 2013b) pe bază de sondaj deoarece, fiind asigurată reprezentativitatea eșantionului de gospodărie la nivel național urban, rezultatele pot fi inferate în populația generală, respectiv la nivel național – urban. De asemenea, aceste firme trebuie să adopte *strategii de piață* care să fie adaptate particularităților pieței românești de bunuri de folosință îndelungată și mai ales particularităților de structură a gospodăriilor românești, cu foarte multe diferențe față de media Uniunii Europene. Studiul prezintă importanță în primul rând pentru "actorii pieței", respectiv marketing și producătorul străin al acelor bunuri care își pot adapta strategiile de comunicare și de producție la specificul pieței românești și a consumatorului român (gospodărie) care este sensibil la *prețuri, promoții și mărci* (variabile care au caracterizat fenomene ca "Black Friday"). Producătorii români, cu o pondere de doar 31% în preferințele consumatorilor, se pot adapta la strategiile de piață prin furnizarea de prețuri ajustate la puterea de cumpărare a gospodăriilor și cu perioade de promovare mai intense. De asemenea, ei pot urma modelul conceptual al transformării unui brand național într-unul internațional (Kuvykaite și Mascinskiene, 2010).

În relația dintre consumator și comerciantul cu amănuntul (Gabor, 2014b), factorii exogeni cum ar fi: venitul gospodăriei, statutul social (cuantificat în această cercetare prin intermediul educației nivelului și statutul ocupațional) au o influență majoră, atât în ceea ce privește achiziționarea de electrocasnice, precum și percepția acestei relații, cuantificate în cercetare prin intermediul unor variabile cum ar fi: serviciu post-vânzare și sfaturile sau recomandările de vânzători. Cu toate acestea, pe de altă parte, în ceea ce privește relația consumator - retailer, politica de comunicare este un factor exogen care este la fel de important ca și în influențarea deciziei de cumpărare a acestor produse. Astfel, am accentuat un paradox, de fapt, o altă caracteristică a comportamentului consumatorului român și mai ales lipsa de maturitate a pieței românești, pe de o parte neîncredere a consumatorilor în personal de vânzări, iar pe de altă parte, încrederea în reclamele pe diferite suporturi. Mai mult decât atât, cercetările anterioare ale autoarei au conturat și a subliniat caracterul inovator al consumatorului român de electrocasnice dar... nesuștinut prin puterea sa de cumpărare.

Testul Mann – Whitney aplicat rangurilor acordate bunurilor ce se intenționează a fi cumpărate în viitor prin formarea a două subeșantioane, gospodării cu copii și cele fără copii, a scos în evidență că doar 6 din cele 36 de bunuri enumerate pentru care testul are valori semnificative pentru o proporție de cel puțin 85 % din gospodării. Pe baza datelor din tabelul cu rezultatele *testului binomial*, se constată că se infirmă ipoteza de la care s-a pornit, toate diferențele, față de valoarea specificată de 25 %, fiind semnificative din punct de vedere statistic. S-au înregistrat astfel, atât diferențe semnificative în minus cât și în plus (Gabor & Conțiu, 2014):

- *diferențe în minus*, pentru: mașina de spălat vase (8%), laptop (16%), camere video (13 %), monitor LCD (20%), sistem home cinema (14%), aparate pentru întreținere corporală (17%);
- *diferențe în plus*, pentru: cameră foto digitală (33%) și cuptor cu microunde (42%).

Rezultatele arată că, există diferențe semnificative statistic între gospodăriile din eșantion bazat pe numărul mediu de membri ai gospodăriei, gospodăriile cu sau fără copii în întreținere și caracteristicile capului gospodăriei (educație, angajare în câmpul muncii, etc.). Dotarea cu electrocasnice a gospodăriilor din România arată bunăstarea / sărăcia familiilor din România, dar mai ales standardul lor de viață și a calității vieții cu implicații macroeconomice majore, și anume politicile sociale ale guvernului (Gabor & Conțiu, 2014).

I.1.3. Metode de previzionare a indicatorilor de eficiență economică în industria mobilei

I.1.3.1. Considerente privind funcția de previzionare (predicție) a managementului în domeniul industrial

Funcția de previziune constă în ansamblul proceselor de muncă prin intermediul cărora se determină principalele obiective ale firmei și componentelor sale, precum și resursele și principalele mijloace necesare realizării lor (Nicolescu & Verboncu, 1997, p. 43). Cunoscută în literatura de specialitate și ca funcție de planificare a managementului producției industriale (Badea, 1998, p. 19), este o activitate de programare, organizare, coordonare și conducere pe bază de plan a activității economice. Interdependența dintre funcțiile managementului este prezentată grafic în figura 1:

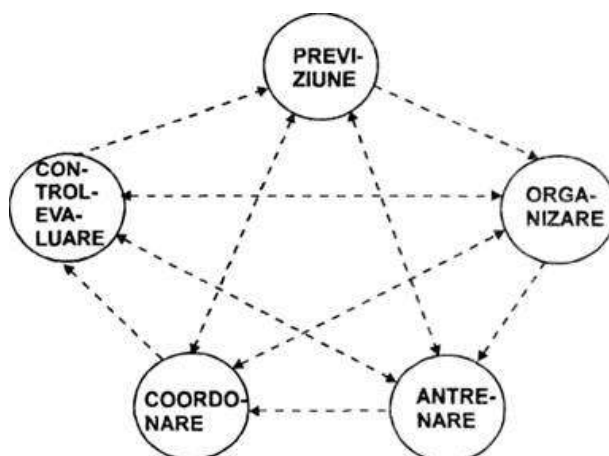


Figura 1 - Interdependența dintre funcțiile managementului

(Sursa: Nicolescu, O., Verboncu, I. – *Management – ediția a II a*, ed. Economică, București, 1997, p. 49)

Evoluția ciclică a intensității funcției de previziune (figura 2) se caracterizează prin puncte maxime în perioada ce precede încheierea principalelor subdiviziuni temporale: an, trimestru, lună (Nicolescu & Verboncu, 1997, p. 51), cu intensificări la sfârșitul și începutul anului.

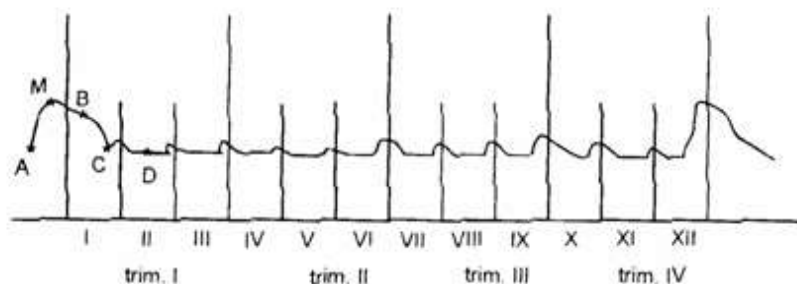


Figura 2 – Evoluția intensității funcției de previziune în decursul anului

(Sursa: Nicolescu, O., Verboncu, I. – *Management – ediția a II a*, ed. Economică, București, 1997, p. 50)

Complexitatea deciziilor manageriale în cadrul unei organizații industriale cu implicarea directă a funcției de previziune/programare, este redată grafic în figura următoare (figura 3), în literatura de specialitate fiind identificate atât noțiunea de *previziune tehnologică* cât și cea de *previziune economică* (Gabor, 2015, p. 77):

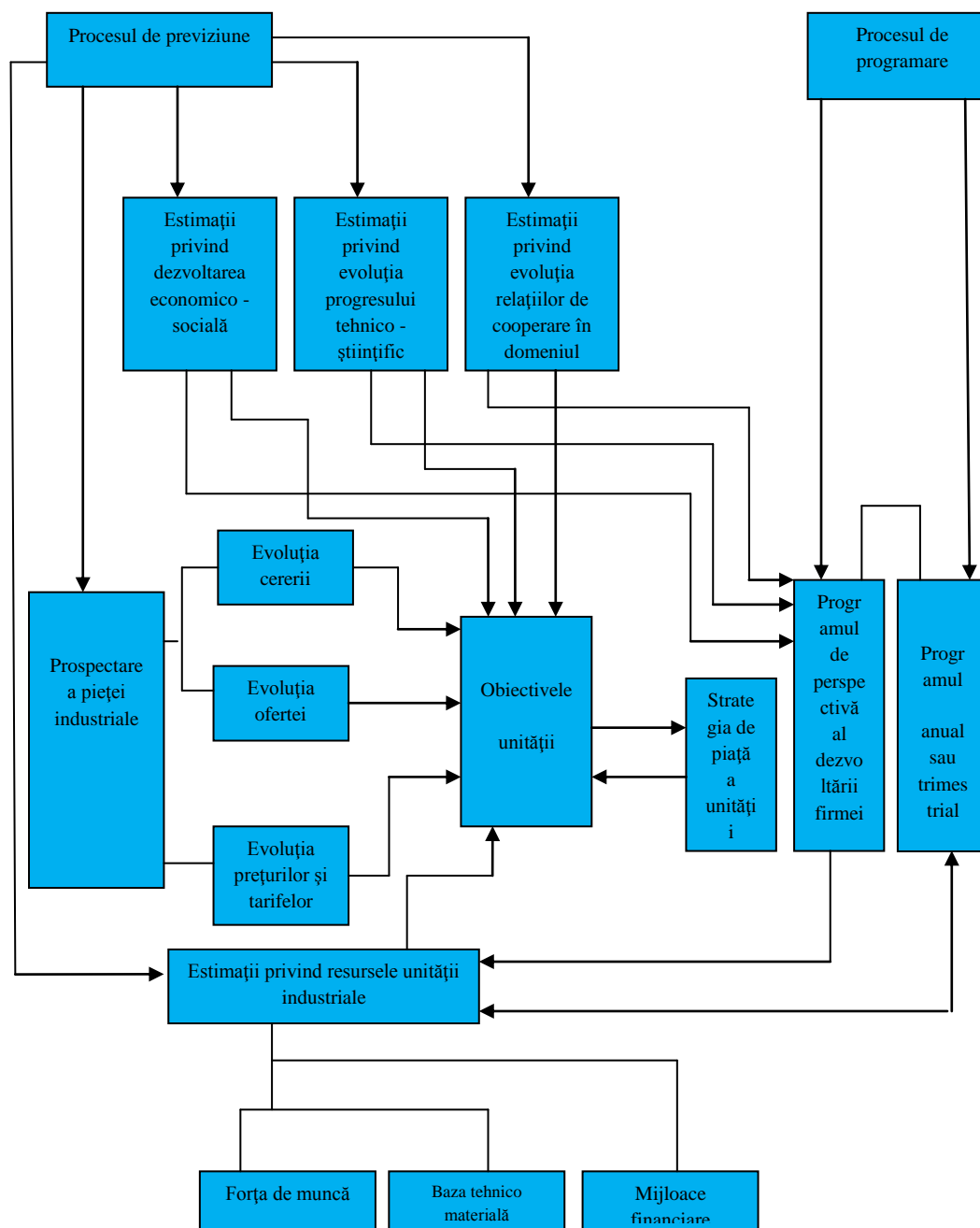


Figura 3 – Schema privind elaborarea programelor firmelor industriale pe baza studiilor de previziune

(Sursa: Patriche, D. – *Marketing industrial*, Ed. Expert, București, 1994, p. 113)

Funcția de previziune este una dintre cele mai importante funcții ale managementului unei companii industriale (Nicolae ș. a., 1998, p. 26), alături de informare, planificarea, coordonarea, instruirea și control. În scopul de a realiza un management științific, de bază al vieții social-economice, activitatea de prognoză este necesară, pentru a anticipa viitoarele

acțiuni și rezultate, în termene diferite, printr-un proces de analiză a cunoștințelor și a deciziilor (retrospective și prospective) (Gabor, 2006). Prognoza este, de asemenea, obiectivul final al unei cercetări economice și este elaborat cu scopul de a identifica problemele legate de vânzările viitoare. Prognoza cifra de afaceri a companiei face parte din programul de management.

Unul dintre aspectele cheie ale managementului oricărei organizații (Moutinho ș.a., 2005, p. 113), este o planificare eficientă. Este adevărat că succesele pe termen lung ale fiecărei firme sunt strâns legate de capacitatea echipei de management pentru a prevedea evoluțiile viitoare și de a dezvolta strategii adecvate. Prin urmare, previziunile au un rol important în a face planuri de viitor și în luarea unor decizii eficiente (Moutinho ș.a., 2005, p. 113).

I.1.3.2. Modele stocastice de previzionare. Metoda Box-Jenkins

Din cauza aptului că, seriilor de date financiare au importante componente stocastice, este foarte important de a construi modele minime, care estimează suficient de bine relația neliniară, și, în același timp, aceasta nu include zgomot stocastic (Enăchescu, 2007).

Previziunile bazate pe modelele stocastice de tip Box-Jenkins sunt considerate a fi performante, în special pentru previziunile pe termen scurt (Isaic – Maniu, 2003, p. 178, Fernandes et al., 2008).

Pentru a calcula coeficientul de corelație al seriei cronologice la "k" lag-uri, se formează "n-k" perechi de observații: $(x_1, x_{1+k}), (x_2, x_{2+k}) \dots (x_n-k, x_n)$. Perechile vor fi aranjate pe coloane, aplicând formula următoare (Newbold, 1975, p. 400, Pecican, 1993, p. 190, Pecican, 2005, p. 136):

$$r_k = \frac{\sum_{t=1}^{n-k} (x_t - \bar{x})(x_{t+k} - \bar{x})}{\sum_{t=1}^n (x_t - \bar{x})^2}$$

unde $\left\{ \begin{array}{l} \bar{x} = \frac{\sum_{t=1}^n x_t}{N} \\ N = \text{mărima seriei cronologice} \\ k = \text{decalajul, exprimat printr-un număr de unități, după efectul unor impulsuri care apar (o modificare a comportamentului său sau a unei cauze).} \end{array} \right.$

Modelul ARIMA este definit ca un "agregat ce include impulsurile repetate cu întârzieri de 1, 2, ..., p intervale de timp, ca și reacțiile exprimate în medie, la abaterile accidentale (u_t) de la evoluția liniară, manifestată în urma cu 1, 2, ..., q intervale de timp. (Newbold, 1975). Forma generală a modelului ARIMA este (Pecican & Tănăsioiu, 1989, p. 140; Pecican, 1993, p. 189; Isaic – Maniu, 2003, p. 176, Rosel, Jara & Arnau, 2002; Pecican, 2005, p. 134):

$$y_t = \bar{y} + a_0 + a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + \dots + a_p y_{t-p} - b_u u_{t-1} - \dots - b_q u_{t-q} + u_t$$

unde $\left\{ \begin{array}{l} y_t = \text{variabila economică staționarizată, trendul fiind exclus din date} \\ a, b = \text{parametri} \end{array} \right.$

I.1.3.3. Rețelele neuronale ca metodă de previzionare

Inteligența artificială computațională are la baza structuri de procesare a informației, bazate pe modul de funcționare a creierului uman și sunt aplicate în general la recunoașterea formelor, analiza datelor, sisteme suport de decizie, predicția seriilor de timp, etc. (deLurgio, 1998, p. 664; Enăchescu, 2007, Fernandes *et al.*, 2008).

O rețea neuronală artificială este un sistem de procesare a informațiilor inspirat din modul de procesare a informațiilor de către sistemul nervos biologic, creierul uman (deLurgio, 1998, p. 670; Fernandes *et al.*, 2008). Elementul cheie îl reprezintă structura care prelucrează informația, compusa dintr-un număr mare de elemente (neuroni) care lucrează la unison pentru a rezolva diverse probleme.

Conform Kaastra & Boyd (1996), există opt „pași” ce trebuie parcurși pentru a crea o rețea neuronală, prezentați schematic în figura 4.

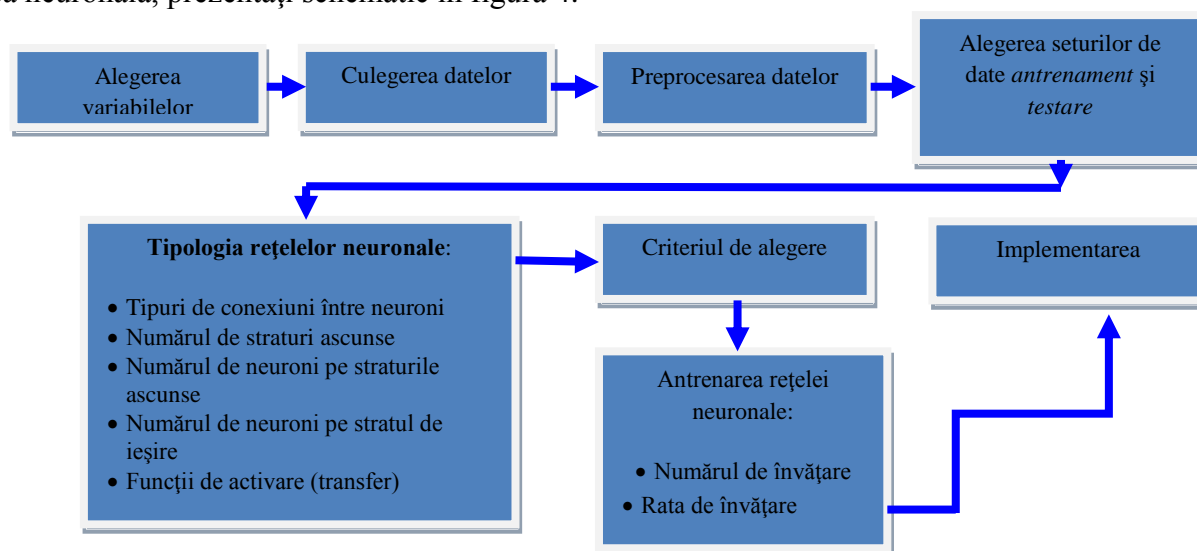


Figura 4 - Etapele creării unei rețele neuronale

(Sursa: realizată de autor pe baza informațiilor din Kaastra & Boyd (1996), deLurgio (1998, pp. 674-678))

Rețelele neuronale au o largă aplicabilitate în diverse domenii, cum ar fi: managementul riscului, campanii de marketing direct, controlul proceselor industriale, previziunile de vânzări etc. (Gabor & Dumbravă, 2017).

I.1.3.4. Rezultatele cercetărilor empirice

Pornind de la considerentele prezentate mai sus, a fost realizată o cercetare empirică cu scopul de a investiga și de a evidenția utilitatea metodologiei rețelei neuronale ca alternativă la metodele statistice, econometrice și metodele de tip Box-Jenkins în analiza și prognoza datelor micro-economice (respectiv cifra de afaceri a unei organizații industriale românești care își desfășoară activitatea în industria prelucrătoare a lemnului și exportul cu activitate de export), precum și pentru a evalua performanța acestor metodologii de predicție pentru un indicator de eficiență (Gabor & Dumbravă, 2017).

Firma la care s-a realizat previziunea cifrei de afaceri este o societate pe acțiuni, în

cadru *industrii de prelucrare a lemnului* și are ca obiect de activitate principal producerea și comercializarea de mobilier (mobilier de artă, mobilă modernă, obiecte de artizanat) preponderent pentru piața externă precum și proiectarea, fabricarea și montarea de mobilier comercial.

Necesitatea previziunii cifrei de afaceri rezidă din următorul considerente: *presupunând ca firma funcționează la capacitate maximă și că valorile actuale ale activelor sunt optime pentru nivelul actual al cifrei de afaceri, atunci valoarea activelor (direct productive) deținute de firmă trebuie să crească o dată cu creșterea cifrei de afaceri.*

Astfel, pentru aplicarea metodelor de previzionare au fost utilizate următoarele date din perioada 2001 – 2007 (Gabor & Dumbravă, 2017):

- rata medie de schimb pentru euro
- rata medie de schimb pentru dolar
- valoarea exporturilor
- ponderea exporturilor în total livrărilor
- producția fabricată
- numărul de salariați
- valoarea mijloacelor fixe exploatare
- productivitatea muncii
- gradul de tehnologizare al activității
- valoarea vânzărilor prin firma distribuitoare
- valoarea stocului de produse finite.

Au fost aplicate, pe rând, următoarele metode de previzionare:

- *metode statistice uzuale*: metoda mediilor mobile din 2, 3 și 4 termeni, metoda sporului mediu, metoda indicelui mediu, funcția liniară, funcția exponențială, funcția parabolică, funcția hiperbolică) – tabelul 1

Tabelul nr. 1 - Rezultatele pentru alegerea modelului statistic de previziune

Funcția	Coefficientul de variație	$|y - y'|$	$(y - y')^2$
Parabolică	21,03	27.339.210	14.654.120.065.387
Liniară	26,33	34.223.334	21.180.124.116.785
Exponențială	26,11	33.940.927	22.211.892.395.825
hiperbolică	27,30	35.479.281	22.991.515.716.778

- *metode econometrice*: metoda regresiei liniare unifactoriale, metoda regresiei liniare multifactoriale – tabelul 2.

Tabelul 2 - Rezultatele pentru alegerea modelului econometric de previziune

Modelul	A.I.C	S.C.	$(y - y')^2$
Curs mediu euro, curs mediu dolar, valoarea livrărilor la extern, productivitatea muncii, gradul de tehnologizare	2.353,71	2.121,97	3.450.130.853.694
Extern	2.383,64	2.142,0817	5.362.648.860.702
Toate	2.412,32	2.197,7578	5.795.679.645.456
Producție	2.478,09	2.236,5278	16.081.489.762.467
Număr de muncitori, productivitatea muncii, grad de tehnologizare	2.488,03	2.251,3796	17.232.118.990.734

Curs valutar	2.499,89	2.260,7820	20.244.825.933.054
Număr muncitori	2.531,40	2.289,8400	29.891.625.655.275
Productivitatea muncii	2.535,10	2.293,5393	31.205.443.816.292
Grad de tehnologizare	2.535,60	2.294,0393	31.387.402.027.110
Stoc de produse finite	2.537,62	2.296,0625	32.134.584.400.745
Valoarea mijloacelor fixe	2.541,44	2.299,8835	33.594.526.019.317
Vânzări prin distribuitor	2.541,52	2.299,9576	33.623.473.485.294

- Metode Box-Jenkins (tabelul 3): ARMA (5,5), ARMA (1,1), ARMA (1,2)

Tabelul 3 - Rezultatele aplicării metodei Box – Jenkins

Alegerea automată a modelului		Alegerea manuală a modelului
Pe baza criteriului Akaike Modelul ARMA (5,5)	Pe baza criteriului Schwartz Modelul ARMA (1,1)	
$\text{ARMA}(5,5) = 1.458.413,595 + 0,516897441 * y_{t-1} + 0,032370946 * y_{t-2} - 0,450566301 * y_{t-3} - 0,090399276 * y_{t-4} + 0,542665058 * y_{t-5} + 0,031197678 * u_{t-1} + 0,272412799 * u_{t-2} + 0,633699389 * u_{t-3} + 0,486400793 * u_{t-4} - 0,387457512 * u_{t-5} + u_t$	$\text{ARMA}(1,1) = 0,98933 * y_{t-1} - 0,34577 * u_{t-1} + u_t$	$\text{ARMA}(1,2) = 0,9952 * y_{t-1} - 0,3733 * u_{t-1} - 0,1496 * u_{t-2} + u_t$

- Rețele neuronale (tabelul 4).

Tabelul 4 - Caracteristicile rețelei neuronale

Numărul de straturi ascunse: 1	Rata de învățare: 0,1
Numărul de neuroni pe primul strat: 23	Eroarea acceptată: 0,003
Numărul de neuroni pe stratul ascuns: 69	Date de antrenament: 86 de seturi
Numărul de neuroni pe stratul de ieșire: 1	Date de testare: 1 set
Numărul de epoci de învățare: 10.000	Eroare medie proces de învățare: 0,002568

În tabelul 5 sunt prezentate rezultatele centralizate pentru toate modele prin care s-a realizat previziunea cifrei de afaceri pentru luna martie 2008, respectiv modelele statistice, modelele Box- Jenkins și cel al rețelei neuronale. Pentru fiecare dintre metodele alese pentru previziunea cifrei de afaceri s-a calculat *acuratețea previziunii*, rezultatele fiind prezentate în tabelul 5, ultima coloană.

Tabelul 5 - Rezultatele comparative ale modelele de previzionare pentru cifra de afaceri aferentă lunii martie 2008

Metoda de previziune	Valoarea previzionată	Eroarea	Acuratețea previziunii
Funcția parabolică	1.139.881	210.671	84,40 %
Curs mediu euro, curs mediu dolar, valoarea livrărilor la extern, productivitatea muncii, gradul de tehnologizare	1.412.162	61.610	95,63 %
Extern	1.327.408	23.143	98,28 %
Toate	2.375.501	1.024.949	56,85 %
ARMA (1,1)	1.099.020	251.532	81,35 %
ARMA (5,5)	1.722.543	371.991	78,40 %
ARMA (1,2)	1.173.368	177.188	78,40 %
Inteligența artificială	1.411.179	60.527	95,70 %

I.1.3.5. Concluzii

Previziunea cifrei de afaceri este un proces care implică mai multe faze, una din acestea fiind utilizarea previziunilor pentru elaborarea *strategiilor de management și comunicare* și urmărește realizarea previziunilor, analiza abaterilor și revizuirea periodică a predicției, inclusiv modificarea pe această bază a strategiei, deoarece scopul anticipării nu este predicția cu o exactitate de 100% ci direcționarea managementului firmei către o strategie adecvată de comunicare, adică constituirea unor estimări coerente care să permită programarea activităților prin care se pot realiza scopurile managementului firmei (Gabor & Dumbravă, 2017).

Necesitatea prognozei cifrei de afaceri rezidă în faptul următor: presupunând că societatea a lucrat la capacitate maximă și că valorile actuale ale acțiunilor au fost optime pentru nivelul actual al cifrei de afaceri, atunci valoarea acțiunilor (direct productive) deținute de compania ar trebui să crească odată cu creșterea cifrei de afaceri.

După calcularea preciziei tuturor modelelor aplicate pentru prognoza pe timp scurt a cifrei de afaceri pentru martie 2008, rezultatele noastre arată că (Gabor & Dumbravă, 2017):

- *cel mai bun predictor* pentru datele noastre microeconomice este *modelul econometric, modelul 2* (valoarea livrărilor externe), cu 98,28%, precizie de prognoza, respectiv
- *al doilea predictor bun* sunt *rețele neuronale artificiale*, cu 95,7%, precizie, dar cu acuratețe de prognoza superioara la 95%.
- *al treilea predictor bun* este un alt *model econometric, model 1* (rata medie de schimb euro, rata medie de schimb dolar, valoarea livrărilor străine, productivitatea muncii și gradul de tehnologizare).

De asemenea, rezultatele noastre confirmă că, rețeaua neuronală artificială este un bun predictor (Fernnades et al., 2008, Vroman ș a., 2001), inclusiv pentru datele microeconomice nu numai pentru datele macroeconomice care au o precizie de prognoză foarte bună (peste 95%) și recomandăm această metodologie pentru situația în care relația de corespondență între variabila nu este cunoscută dar și pentru predicții pe termen lung (Rawash ș a., 2012).

După cum prognozarea este o funcție importantă a managementului și se bazează pe rezultatele acestei cercetări, suntem capabili de a recomanda firmelor industriale din România de a utiliza un *management pro-activ*, de adaptare continuă la schimbările survenite în mediul economic, social și competitiv. Procesul de luare a deciziilor nu ar trebui să se bazeze pe un *management reactiv*, de observare a unui impact major al componentelor mediului asupra activității și/sau performanțele firmei. *Ajustarea înseamnă gestionarea reactivă de scurtă durată*. Analiza și prognoza, care conduce, implicit, la elaborarea unor strategii pe termen lung, înseamnă *gestionarea pro-activă* (Gabor & Dumbravă, 2017).

I.1.4. Contribuții și cercetări în domeniul IT&C

I.1.4.1. Impactul societății informaționale ca factor al schimbării organizaționale asupra performanțelor firmei

Impactul societății informaționale – ca factor al schimbării organizaționale (Dovenport, 2003) asupra performanței firmelor este tot mai des abordat și comensurat – prin intermediul indicatorilor statistici – în literatura de specialitate, dezvoltându-se într-un ritm alert și punându-și amprenta în toate sectoarele de activitate, de la sectorul industrial la cel al serviciilor, fie ele turistice, medicale, educaționale sau de administrație publică.

La nivelul Uniunii Europene, indicatorii care măsoară societatea informațională evidențiază numeroase disparități și mai ales particularități ale acestui sector, aspecte pe care le vom detalia în continuare, în acest paragraf pentru a justifica abordarea prezentului studiu. Dacă la scară largă tehnologiile ITC sunt utilizate cu precădere de către marile organizații, utilizarea acestor tehnologii de către firmele de tip SMEs este în fază embrionară conform Palvia (1996). Practic, într-o societate globală, *pentru a avea succes organizațiile au nevoie de informații de înalta calitate și să ofere întotdeauna valoare adăugată mai bună decât concurenții atunci când vine vorba despre calitate, preț și servicii* (Pollard, 2006). Hit și Brynjolfsson (1996) au susținut că în timp ce IT&C ajută la creșterea productivității și consumului excedentare, ele nu pot neapărat să sporească profitabilitatea firmei. Cu toate acestea s-a găsit o legătură directă și cauzală între performanțele organizațiilor și investițiile în IT&C (Grandon & Pearson 2004).

La nivel practic și teoretic există o relație pozitivă între tehnologiile informaționale și performanță. Mulți cercetători argumentează faptul că, implementarea tehnologiilor informaționale asigură o productivitate mai mare, o satisfacție mai bună a clienților, mai multă valoare creată.

În urma studiilor efectuate de numeroși cercetători s-a evidențiat faptul că, există o relație pozitivă între mărimea unei firme și eficiența utilizării IT&C în cadrul organizațiilor. Lind ș.a. (1989) a concluzionat că, mărimea și structura unei organizații au un impact semnificativ în adoptarea calculatorului. Ein Dor & Segr (1978) au corelat mărimea și vechimea organizațiilor cu folosirea informațiilor tehnologice. Cu cât este mai mare organizația, cu atât mai sigur se va extinde folosirea IT&C. Alt motiv pentru care mărimea firmei contează este faptul că, resursele firmei incluzând capital financiar și uman, sunt utilizate în funcție de mărimea firmei (Hong, 1999). Thong și Yap (1995) au subliniat faptul că mărimea unei firme este aproape cel mai discriminator factor între utilizatorii care adoptă și nu adoptă IT&C în cadrul firmelor mici din Singapore. Acar ș.a (2005) în studiul utilizării IT&C de către firme din Turcia a prezentat faptul că, cu cât firma devine mai mare, cu atât mai mare este impactul asupra performanțelor obținute în urma utilizării IT&C. Rahim ș.a (1998) în studiul făcut asupra firmelor din Brunei a constatat faptul că există o legătură pozitivă între tipul de afacere și utilizarea metodelor de IT&C.

În cele mai multe organizații, angajații sunt considerați cel mai semnificativ aport împreună cu rolul managerului, supraviețuirea unei organizații sau succesul depind serios de

ei. (Melville ș.a., 2004; Nguyen, 2009). Sarosa și Zowghi (2003) și Ghobakhloo ș.a. (2010) au constatat faptul că utilizatorilor de IT&C vor avea un impact pozitiv în privința adoptării IT&C în cadrul organizațiilor. Din cadrul cercetărilor în domeniu amintim pe cele ale lui Rateb J. S Weis în care a constatat că atitudinea managerilor este importantă în adoptarea IT&C în cadrul organizațiilor, precum și abordarea unor strategii care să schimbe atitudinea angajaților, și importanța creșterii investițiilor în educarea angajaților în tehnologiile informaționale, având un rol în creșterea productivității muncii. Managerii împreună cu angajații sunt utilizatori ai IT&C care au o drastică influență privind implementarea cu succes a acestora. De aceea, dezvoltarea acestor resurse ar părea să fie necesar pentru succesul organizațiilor (Egbu ș.a., 2005; Ghobakhloo ș.a., 2011 b).

Conform studiilor precedente s-a găsit o legătură pozitivă între adoptarea IT&C și susținerea din partea guvernului (Tan ș.a., 2009, Yap ș.a 1994). Din cauza mărimii firmelor și lipsa lor de resurse, firmele sunt mai dependente de alte companii sau de resurse externe sau suport (Sarosa și Zowghi, 2003). Inițiativele și politicile guvernului pot afecta direct sau indirect dezvoltarea IT&C în infrastructură și să energizeze mai repede difuzia tehnologiei.(Ghobakhloo ș.a. 2011 a).

I.1.4.2. Considerente privind adoptarea tehnologiilor e-business în organizațiile din România comparativ cu UE – 28 țări

Se poate observa din figura 1 că, pentru indicatorul *întreprinderile cu acces fix în bandă largă*, România este – pentru perioada 2003 -2012 – pe ultimul loc, la diferență semnificativă de Bulgaria, clasată pe penultimul loc. În vârful clasamentului se află Spania, urmată de Finlanda, Malta, Suedia, Luxemburg, Franța, Slovenia, etc., conform datelor EUROSTAT pentru această perioadă. La nivelul țărilor OECD, Spania este în schimb devansată de Franța, Germania, Japonia și Statele Unite la numărul de abonamente la rețeaua fixă de internet iar Finlanda – a doua țară din Europa cu acces la banda fixă de internet, comparativ cu celelalte țări membre ale OECD se află pe locurile de la sfârșitul clasamentului, alături de ea aflându-se și alte țări europene ca: Irlanda, Slovacia, Slovenia, Estonia, Luxemburg (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2014).

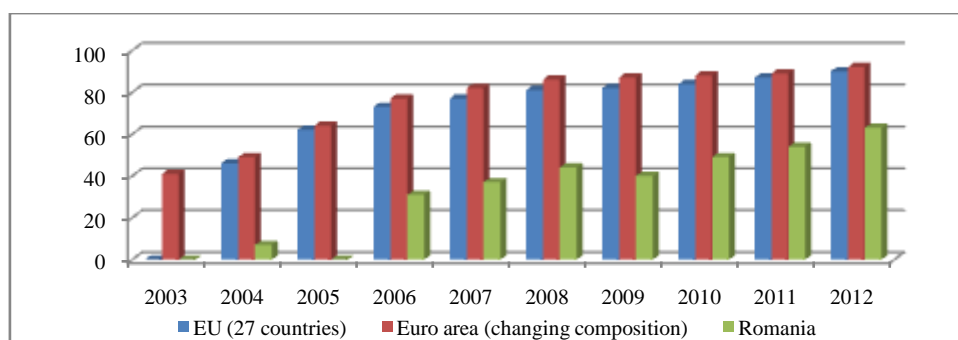


Figura 1. Întreprinderile cu acces fix în bandă largă pentru EU 27 țări și România

(Sursa: L. Cîmpian, Gabor, M. R., E. Lázár (2014) - *Econometric modeling of influence on turnover concerning indicators of information society across the European Union*, Procedia Economics and Finance, vol. 15, pp. 1578-1586)

Dintre țările europene care se „clasează” cel mai bine la indicatorul *întreprinderile care utilizează internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice*, menționăm Finlanda cu 89% din întreprinderi, Lituania, Olanda, Slovacia, Danemarca, Cehia, la celalalt „capăt” al clasificării plasându-se România (pe ultimul loc) fiind devansată de: Bulgaria, Marea Britanie, Spania, Germania, la nivelul anului 2010. În topul țărilor europene care au procent ridicat de *întreprinderi ce au primit comenzi online* în anul 2012 se află Suedia, urmată de Danemarca, Cehia, Belgia, Irlanda, adică atât țări din vestul și nordul Europei cât și țări foste comuniste. În „coada” topului regăsim din nou România de data aceasta urmată de Bulgaria și Italia și devansată de țări ca: Latvia, Grecia (aspect explicabil datorită situației economice actuale ale acestor țări), Cipru, Polonia, Ungaria, etc. Se observă așadar că, pentru indicatorul *întreprinderile care au achiziționat on-line*, pe primele locuri se regăsesc următoarele țări: Norvegia și Irlanda, urmate la un decalaj semnificativ de Austria, Suedia și Finlanda. Pe ultimele locuri de data aceasta se regăsesc Grecia și Bulgaria, România ocupând poziția antepenultimă, fiind devansată de Italia, Polonia, Portugalia.

La nivelul țărilor EU – 28 țări s-au înregistrat evoluții pozitive în anul 2014 comparativ cu anul 2010 referitor la *adoptarea tehnologiilor e-business în întreprinderi*. Se observă că, cea mai mare creștere procentuală este dată de website-uri de la 64% la 74 % și pentru indicatorul *utilizarea de către întreprinderi a sistemelor de tip ERP - planificare a resurselor întreprinderii*, de la 21% la 31%, aceste aspecte dovedind atât strategia de creștere a vizibilității firmelor cât și aceea de utilizare planificată a resurselor acesteia.

Referitor la *procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii*, România înregistrează de asemenea un ritm mediu de creștere mult mai mare a acestui indicator în perioada 2003 – 2014 (figura 2), respectiv de 25.1% comparativ cu cel al EU-28 care este de 4.53%, al EU-27 care este de 5.24% sau al Euro area care este de 5.75%. Și la acest indicator media României pentru perioada analizată este de doar 3.33% cu mult sub cel al EU-28 care este de 13.38%.

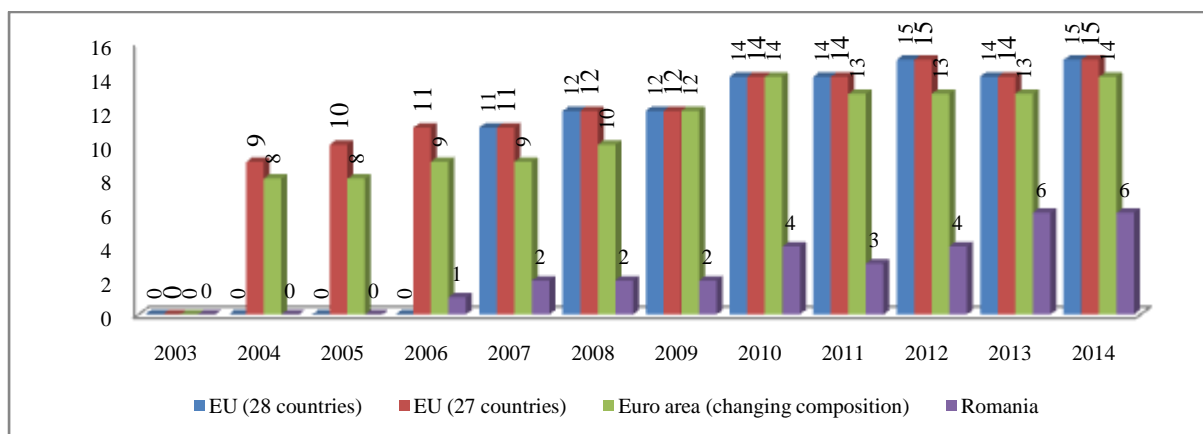


Figura 2 - Procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii pentru Romania, EU-28, EU-27 și Euro area

(Sursa: Gabor, M. R., Cîmpian, L. (2015) - *Comparative study regarding development of information society in Romanian enterprises. A multimethod analysis*. Ecoforum Journal, vol. 4, Special Issue 1, pp. 218-225)

Pentru indicatorul *întreprinderile ale căror procese de afaceri sunt legate în mod automat cu cele ale furnizorilor și/sau clienții lor* (figura 3), România a înregistrat același

ritm mediu de creștere, de 1.5% ca al EU-28, EU-27 și Euro area, pentru perioada 2008 – 2014. Evoluția anuală a acestui indicator pentru România fiind însă diferită, deoarece de la un procent de 7% în anul 2008 a crescut la 10% în 2009, apoi la 13% în 2010 și la 14% în 2012, revenind la nivelul anului 2014 la procentul de 8%. La nivelul EU-28, anii în care acest indicator a înregistrat scăderi au fost 2009 (de la 16% la 15%) și 2014 (de la 23% la 17%).

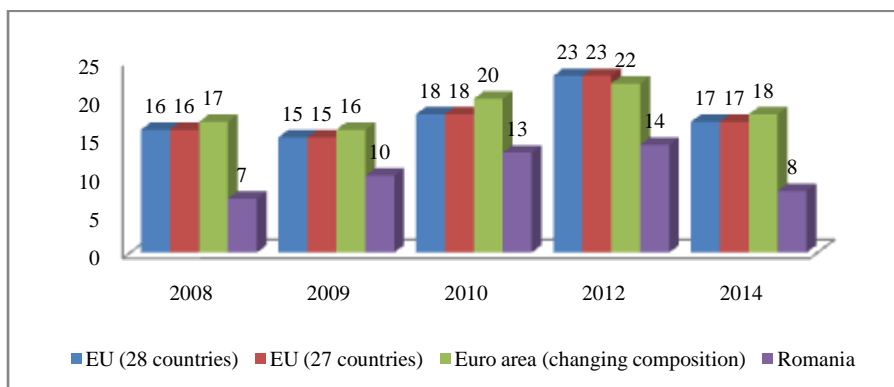


Figura 3 - Întreprinderile ale căror procese de afaceri sunt legate în mod automat cu cele ale furnizorilor și/sau clienții lor pentru România, EU-28, EU-27 și Euro area
(Sursa: Gabor, M. R., Cîmpian, L. (2015) - *Comparative study regarding development of information society in Romanian enterprises. A multimethod analysis*. Ecoforum Journal, vol. 4, Special Issue 1, pp. 218-225)

Un ultim indicator, *întreprinderi care folosesc soluții software, ca de exemplu CRM pentru a analiza informațiile despre client în scopul marketingului* (figura 4), România a înregistrat o stagnare pentru perioada de post-aderare la Uniunea Europeană, comparative cu EU-28 care a înregistrat (ca și EU-27) un ritm mediu de creștere de 2.7% sau al Euro area care a fost de 1.7%.

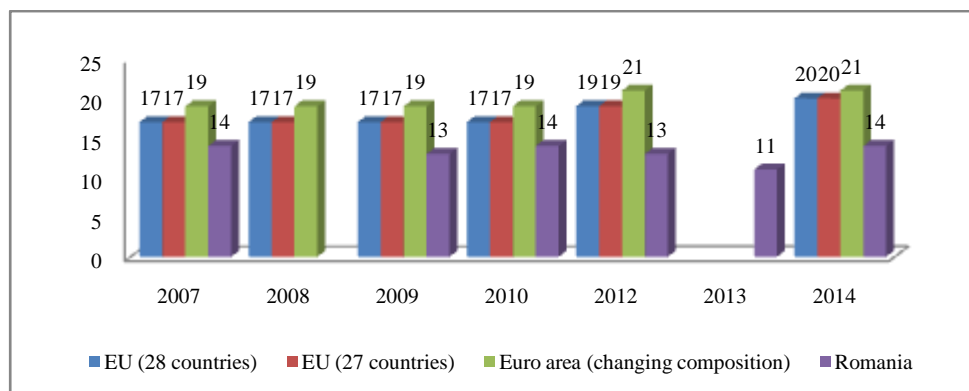


Figura 4 - Întreprinderi care folosesc soluții software, ca de exemplu CRM pentru a analiza informațiile despre client în scopul marketingului pentru România, EU-28, EU-27 și Euro area

(Sursa: Gabor, M. R., Cîmpian, L. (2015) - *Comparative study regarding development of information society in Romanian enterprises. A multimethod analysis*. Ecoforum Journal, vol. 4, Special Issue 1, pp. 218-225)

Economiile dezvoltate alocă o parte însemnată din resursele lor pentru activități cu caracter intensiv de servicii și prelucrare a informațiilor. Conform cercetărilor realizate de Gargallo-Castel și Galve-Górriz (2012) rezultă că, *îmbunătățirea productivității organizațiilor ca urmare a utilizării IT&C este strict legată de resursele complementare ale firmei*.

I.1.4.3. Datele și metodologia utilizată în cercetarea empirică (regresie liniară, testul t Student, analiza cluster)

Datele utilizate în prezentul studiu sunt date statistice conform EUROSTAT pentru cele 27 de țări membre ale Uniunii Europene, respectiv:

- *întreprinderile cu acces fix în bandă largă – procent din întreprinderile cu cel puțin 10 angajați în sectoarele NACE pentru perioada 2005-2012*
- *întreprinderile care utilizează internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice - procent din întreprinderile cu cel puțin 10 angajați în sectoarele NACE pentru perioada 2005-2012*
- *întreprinderi ce au primit comenzi online (cel puțin 1%) - procent din întreprinderile cu cel puțin 10 angajați în sectoarele NACE după clasa de mărime*
- *întreprinderile care au achiziționat on-line (cel puțin 1%) - procent din întreprinderile cu cel puțin 10 angajați în sectoarele NACE după clasa de mărime*
- *Numărul mediu de angajați – toate sectoarele pentru perioada 2007 - 2013*
- *Cifra de afaceri medie – toate sectoarele pentru perioada 2007 – 2013, în milioane euro*

Pentru a stabili un model la nivelul întregii populații studiate, respectiv la nivelul celor 27 de țări membre ale Uniunii Europene, am aplicat metoda de regresie multiplă liniară care are următoarea ecuație:

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_mx_m \quad (1)$$

unde

{	a = coeficientul care exprimă influența factorilor neincluși în model, considerați cu acțiune constantă
	b _i = coeficienții de regresie multiplă și arată ponderea cu care influențează fiecare caracteristică factorială X asupra caracteristicii rezultative Y.

Pentru cea de-a doua cercetare empirică pentru domeniul IT&C, datele utilizate în sunt date statistice conform EUROSTAT pentru cel 28 de țări membre ale Uniunii Europene, respectiv:

- *întreprinderi cu bandă fixă de acces - % din întreprinderile care au cel puțin 10 angajați conform NACE pentru perioada 2003 – 2014*
- *întreprinderi care au primit comenzi online (cel puțin 1%) - % din întreprinderile care au cel puțin 10 angajați conform NACE pentru perioada 2003 – 2014*
- *întreprinderi care au cumpărat online (cel puțin 1%) - % din întreprinderile care au cel puțin 10 angajați conform NACE pentru perioada 2003 – 2014*
- *procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii – toate sectoarele pentru perioada 2003 – 2014*
- *întreprinderi care utilizează software pentru schimbul electronic privind vânzările sau cumpărările pentru orice funcție internă, pentru perioada 2008 – 2012*
- *întreprinderile ale căror procese de afaceri sunt legate în mod automat cu cele ale*

furnizorilor și/sau clienții lor, pentru perioada 2008 – 2014

- întreprinderi care folosesc soluții software, ca de exemplu CRM pentru a analiza informațiile despre client în scopul marketingului, pentru perioada 2007 – 2014.

Pentru analizele comparative s-au calculat:

- nivelul mediu, pe baza mediei aritmetice simple;
- ritmul mediu de creștere sau scădere, utilizând formula:

$$\bar{R} = (\bar{I} - 1) * 100$$

Deoarece rezultatele statisticii descriptive au evidențiat diferențe valorice foarte mari între indicatorii României comparativ cu cei ai Uniunii Europene EU – 28 țări (tabelul 4), am utilizat *testul Student t pentru eșantioane perechi* pentru a testa dacă aceste diferențe valorice între medii sunt semnificative statistic. Testul t este unul dintre cele mai utilizate teste de comparare a mediilor pentru eșantioanele perechi pentru analize comparative și constituie un instrument de inferență statistică important (Gabor et al., 2011, Gabor, 2009).

Pentru cea de-a treia cercetare empirică (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016), a fost utilizată analiza cluster, cunoscută în literatura de specialitate și ca analiza grupurilor, analiza tipologică, taxonomie numerică sau analiză de clasificare, această metodă are drept scop clasificarea unei mulțimi eterogene (constituită fie din obiecte, indivizi sau cazuri) în grupuri relativ omogene, funcție de o serie de variabile și relații de interdependență dintre acestea (Malhotra, 2004, p. 539), principiul statistic pe care se bazează fiind acela al minimizării variației dintre unitățile statistice (*inerția intra-clasă*) în vederea reunirii acestora în clase și maximizarea variației dintre clase (*inerția inter-clasă*) (Gabor, 2016).

Etapile parcurse în aplicarea metodei de analiză tipologică sunt reprezentate grafic în figura nr. 5.

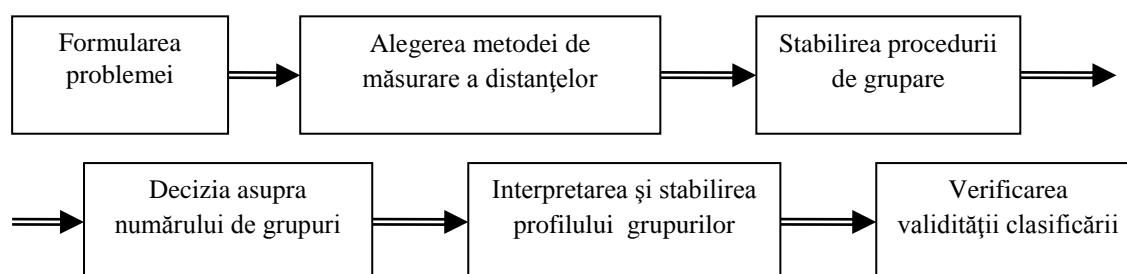


Figura nr. 5 – Etapele realizării analizei tipologice

(Gabor, M.R., 2016 – *Analiza și inferența statistică a datelor de marketing*, Ed. C.H. Beck, București)

I.1.4.4. Rezultatele cercetărilor empirice

Scopul cercetării empirice utilizând metoda de regresie liniară a fost de a analiza și propune, cu ajutorul metodologiei statistico-econometrice, un model prin care să evidențiem – pentru țările membre ale Uniunii Europene – cum influențează (și practic cum „contribuie” acestea) la formarea cifrei de afaceri pe total sectoare de activitate, *indicatorii societății informaționale* simultan cu indicatori macroeconomic, respectiv: *valoare adăugată, număr de angajați, număr de firme*. În cadrul modelului de regresie, *variabila dependentă* este dată de *cifra de afaceri*, celelalte variabile constituind *variabilele independente*. Datele au fost prelucrate cu ajutorul programului SPSS 17.0.

În urma rulării regresiei liniare multiple cu SPSS 17.0, rezultă că valoarea statisticii R^2 (tabelul1) ne indică adecvarea modelului, valoarea de 0,740 ne indică faptul că 74 % din varianța totală a variabilei dependente *cifra de afaceri* este explicată de variabilele independente, respectiv *număr mediu de angajați, număr de firme, valoarea adăugată, întreprinderile cu acces fix în bandă largă, întreprinderile care utilizează internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice, întreprinderi ce au primit comenzi online întreprinderile care au achiziționat on-line* (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2014).

Tabel 1 – Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.860 ^a	.740	.723	0.468	.740	45.137	6	95	.000

a. Predictors: (Constant), enterprises having purchased online, number of enterprises, enterprises using the internet for interaction with public authorities, enterprises with fixed broadband access, enterprises having received orders online, value added, number of employment
b. Dependent Variable: turnover

În tabelul 2 sunt prezentate rezultatele ANOVA care indică faptul că modelul este semnificativ din punct de vedere statistic deoarece $p < 0.05$ (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2014).

Tabel 2 – ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	59.472	6	0.912	45.137	.000 ^a
	Residual	20.861	95	0.219		
	Total	80.330	101			

a. Predictors: (Constant), enterprises having purchased online, number of enterprises, enterprises using the internet for interaction with public authorities, enterprises with fixed broadband access, enterprises having received orders online, value added, number of employment
b. Dependent Variable: turnover

În tabelul 3 sunt prezentați coeficienții de regresie calculați (inclusiv coeficientul b standardizat), precum și rezultatele testelor de semnificație a acestora (dacă sunt semnificativ diferiți de zero sau nu) (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2014).

Tabel 3 - Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-1.689	0.381		-4.431	0.000			
	EU 27 country or EU 15 country	0.633	0.127	0.352	4.994	0.000	0.545	0.456	0.261
	enterprises with fixed broadband access	0.005	0.005	0.064	0.899	0.371	0.347	0.092	0.047
	enterprises using the internet for interaction with public authorities	0.009	0.004	0.137	2.220	0.029	0.335	0.222	0.116
	enterprises having received orders online	-0.023	0.013	-0.199	-1.776	0.079	0.479	-0.17	-0.09
	enterprises having purchased online	0.026	0.008	0.421	3.437	0.001	0.617	0.333	0.180
	average number of employees	0.167	0.017	0.549	9.926	0.000	0.576	0.714	0.519

a. Dependent Variable: average turnover

Putem concluziona că, pentru indicatorii ce comensurează valoarea totală la nivelul

tuturor sectoarelor de activitate ale țărilor membre ale Uniunii Europene, modelul de regresie este următorul (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2014):

Cifra de afaceri = - 1689 + 0.633 EU 27 or EU 15+ 0.009 întreprinderile care utilizează internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice +0.26 întreprinderi ce au primit comenzi online + 0.147 întreprinderile care au achiziționat on-line

Rangul efectelor variabilelor predictive pe baza coeficienților de standardizate (Beta), în ordine descrescătoare este: numărul mediu de salariați (0,549), întreprinderile care au achiziționat on-line (0,421), țară dezvoltată (UE15) sau nu (UE27) (0,352), întreprinderile care utilizează internetul pentru interacțiunea cu autoritățile publice (0,137).

Din analizele prezentate la paragraful I.1.4.2. se poate concluziona că, există diferențe majore între evoluția indicatorilor societății informaționale la nivelul României comparativ cu cel al EU-28 așa cum se poate observa și din rezultatele statisticii descriptive din tabelul 4. Pentru a analiza aceste diferențe cu instrumentele statisticii inferențiale am utilizat metodele descrise în paragraful (Gabor & Cîmpian, 2015).

Tabel 4 – Statistici pentru eșantioanele perechi

	Media	N	Abaterea standard	Eroarea standard
1. Întreprinderi cu bandă fixă de acces				
EU_28	84.57	7	5.224	1.974
Romania	52.29	7	15.097	5.706
2. Procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii				
EU_28	13.38	8	1.506	.532
Romania	3.63	8	1.685	.596
3. Întreprinderi care au primit comenzi online (cel puțin 1%)				
EU_28	14.00	8	1.309	.463
Romania	4.88	8	2.167	.766
4. Întreprinderi care au cumpărat online (cel puțin 1%)				
EU_28	22.75	8	4.892	1.729
Romania	8.75	8	4.713	1.666
5. Întreprinderi care utilizează software pentru schimbul electronic privind vânzările sau cumpărările pentru orice funcție internă				
EU_28	41.00	5	1.732	.775
Romania	30.20	5	1.483	.663
6. Întreprinderile ale căror procese de afaceri sunt legate în mod automat cu cele ale furnizorilor și/sau clienții lor				
EU_28	17.80	5	3.114	1.393
Romania	10.40	5	3.050	1.364
7. Întreprinderi care folosesc soluții software, ca de exemplu CRM pentru a analiza informațiile despre client în scopul marketingului				
EU_28	17.83	6	1.329	.543
Romania	12.67	6	2.733	1.116

(Sursa: Gabor, M. R., Cîmpian, L. (2015) - *Comparative study regarding development of information society in Romanian enterprises. A multimethod analysis*. Ecoforum Journal, vol. 4, Special Issue 1, pp. 218-225)

Din rezultatele prezentate în table 4, coloana 2, ce prezintă valorile nivelului mediu al indicatorilor societății informaționale, se observă diferențe foarte mari între mediile indicatorilor la nivelul României și cele ale EU-28. Se impune așadar testarea statistică a semnificației dintre aceste valori medii, testare care s-a realizat cu ajutorul statisticii

inferențiale, respectiv testul t Student pentru eșantioane perechi, rezultatele acestuia, în urma rulării programului SPSS fiind prezentate comparativ România – EU-28 în tabel 5 (Gabor & Cîmpian, 2015).

Tabelul 5 – Testul t pentru eșantioanele perechi EU – 28 țări și România

Paired Differences					t	Grade de libertate	Semnificația statistică
Media	Abaterea standard	Eroarea standard	95% intervalul de încredere pentru diferențe				
			Inferior	Superior			
1. Întreprinderi cu bandă fixă de acces							
32.286	10.388	3.926	22.679	41.893	8.223	6	.000
2 Procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii							
9.750	1.035	.366	8.885	10.615	26.642	7	.000
3. Întreprinderi care au primit comenzi online (cel puțin 1%)							
9.125	2.475	.875	7.056	11.194	10.429	7	.000
4. Întreprinderi care au cumpărat online (cel puțin 1%)							
14.000	8.211	2.903	7.135	20.865	4.822	7	.002
5. Întreprinderi care utilizează software pentru schimbul electronic privind vânzările sau cumpărările pentru orice funcție internă							
10.800	1.643	.735	8.760	12.840	14.697	4	.000
6. Întreprinderile ale căror procese de afaceri sunt legate în mod automat cu cele ale furnizorilor și/sau clienții lor							
7.400	2.191	.980	4.680	10.120	7.553	4	.002
7. Întreprinderi care folosesc soluții software, ca de exemplu CRM pentru a analiza informațiile despre client în scopul marketingului							
5.167	1.835	.749	3.241	7.092	6.897	5	.001

Din rezultatele prezentate în tabelul 5 se observă că, toate aceste rezultate sunt semnificative statistic (ultima coloană a tabelului). Ipotezele testate și concluziile finale conform rezultatelor sunt prezentate în tabelul 6 (Gabor & Cîmpian, 2015).

Tabelul 6 – Rezultatele pentru testul t

Ipoteza nulă H_0	$t_{\text{calculated}}$	$t_{\text{theoretical}}$	Concluzii
1. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media întreprinderilor cu acces la bandă fixă	8.223	9.082	H_0 este respinsă
2. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media procentului de e-commerce din cifra de afaceri a întreprinderilor	26.642	7.885	H_0 este acceptată
3. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media întreprinderilor care au primit comenzi online (cel puțin 1%)	10.429	7.885	H_0 este acceptată
4. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media întreprinderilor care au făcut cumpărături online (cel puțin 1%)	4.822	7.885	H_0 este respinsă
5. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media întreprinderilor care utilizează software pentru schimbul electronic privind vânzările sau cumpărările pentru orice funcție internă	14.697	15.544	H_0 este respinsă
6. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media întreprinderile ale căror procese de afaceri sunt legate în mod automat cu cele ale furnizorilor și/sau clienții lor	7.553	15.544	H_0 este respinsă
7. Există o diferență semnificativă între România și UE-28 țări referitoare la media întreprinderi care folosesc soluții software, ca de exemplu CRM pentru a analiza informațiile despre client în scopul marketingului	6.897	11.178	H_0 este respinsă

Din concluziile referitoare la ipotezele nule formulate în cardul studiului, rezultă că, doar pentru următorii doi indicatori există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între media României și cea a EU-28 țări, valorile calculate cu ajutorul SPSS (coloana 2 a tabelului 6) fiind mai mari comparativ cu valorile teoretice ale statisticii Student (Gabor & Cîmpian, 2015):

- procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii
- întreprinderi care au cumpărat online (cel puțin 1%)

Pentru toți ceilalți indicatori ai societății informaționale, valorile calculate ale statisticii Student au fost mai mici decât cele teoretice, rezultând astfel decizia de respingere a ipotezei nule și deci neexistența unei diferențe semnificative statistic între mediile înregistrate de România comparativ cu valorile medii ale EU-28 țări.

Pentru cea de-a treia cercetare empirică în domeniul IT&C, am pornit de la rezultatele studiului lui Gargallo-Castel și Galve-Górriz (2012) care a demonstrat legătura dintre managementul pro-activ, inovare, productivitate și utilizarea resurselor IT&C, precum și de la rezultatele anterioare, obiectivul acestei cercetări fiind acela de a extinde cercetarea acestui domeniu, prin utilizarea unor metode statistice complexe (analiza componentelor principale, analiza cluster non-ierarhică și analiza cluster ierarhică) pentru a analiza cum se grupează – în funcție de indicatorii IT&C și indicatorii macroeconomici de performanță cele 27 de țări membre ale Uniunii Europene, rezultatele fiind prezentate succint în figurile următoare și în tabelul 7 (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016):

Tabelul 7 - Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
<i>nr_ang_total</i>	,990	
<i>CA_total</i>	,973	
<i>val_adaug_total</i>	,965	
<i>nr_firme_total</i>	,868	
<i>vanzari_online</i>		,885
<i>cumparari_online</i>		,865
<i>acces_banda_flarga_fixa</i>		,698
<i>internet_aut_publice</i>		,635
Extraction Method: Principal Component Analysis.		
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.		
a. Rotation converged in 3 iterations.		

Se observă așadar că, prima componentă este formată doar din indicatorii macroeconomici ce reflectă productivitatea și o putem numi astfel „indicatorii de performanță macroeconomică” iar cea de –a doua componentă strict din indicatorii care fac referire la societate informațională și o putem numi „indicatori IT&C”.

Rezultatele aplicării analizei cluster *k-means* sunt prezentate în tabelul 8, tabel care ne indică cărei componente principale îi este asemănător și cărei componente principale îi este diferit respectivul cluster (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

Tabelul 8 - Final Cluster Centers

	Cluster		
	C1	C2	C3
CP 1 - „indicatorii de performanță macroeconomică”	-,38124	1,99829	-,50543

CP 2 - „indicatori IT&C”	-,90465	,02722	,82119
--------------------------	---------	--------	--------

Din datele prezentate în tabelul 8, rezultă că primul cluster **C1** este diferit atât de **CP1** cât mai ales de **CP2**, deci sunt țări atipice. Cel de-al doilea cluster **C2** prezintă particularitatea că este definit de **CP1**, deci aceste firme sunt bine situate la capitolul indicatori macroeconomici, iar cel de-al treilea cluster **C3** este definit de **CP2** și este diferit de **CP1**, deci pentru aceste țări este definitorie activitatea de IT&C în rândul firmelor din aceste țări. Cele trei cluster formate pornind de la componentele principale la nivelul întregii colectivități ce descriu țările membre ale UE sunt semnificative statistic, aspect evidențiat și susținut pe baza datelor din tabelul 9, în care sunt prezentate rezultatele testului ANOVA, rezultate semnificative din punct de vedere statistic (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

Tabelul 9 - ANOVA

	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
CP 1 - „indicatorii de performanță macroeconomică”	66,169	2	,101	145	654,411	,000
CP 2 - „indicatori IT&C”	44,986	2	,393	145	114,379	,000

The F tests should be used only for descriptive purposes because the clusters have been chosen to maximize the differences among cases in different clusters. The observed significance levels are not corrected for this and thus cannot be interpreted as tests of the hypothesis that the cluster means are equal.

În tabelul 10 sunt redate numărul de cazuri pe fiecare cluster, respectiv numărul de observații statistice ce compun fiecare din cele trei cluster. Astfel, clusterul **C1** numără 61 de observații (pentru fiecare țară membră UE există un număr de 36 de înregistrări aferent celor 9 ani ai perioadei analizate și celor patru categorii ale variabilei mărimea firmei), pentru cel de-al doilea cluster **C2** îi sunt specifice 857 de observații iar cel de-al treilea cluster **C3** numără 54 de observații statistice (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

Tabelul 10 - Number of Cases in each Cluster

Cluster	C1	58,000
	C2	27,000
	C3	63,000
Valid		972,000

Pe baza dendogramei furnizată de programul SPSS 20.0, putem detalia cazurile care formează fiecare cluster. Astfel, clusterul nr. 1 este format din: *Bulgaria, Cehia, Polonia, Estonia, Letonia, Lituania, Grecia, România, Portugalia, majoritatea țări foste comuniste* Cel de-al doilea cluster **C2** este format din: *Germania, Franta, Italia, Marea Britanie, Spania*, adică țări dezvoltate economic și care dețin puterea economică Cel de-al treilea cluster C3 este format din: *Austria, Belgia, Cehia, Estonia, Lituania, Olanda, Portugalia, Slovenia, Suedia*. Reprezentarea grafică a celor trei cluster pe cele două componente principale și țările care formează fiecare din cele trei cluster este redată în figura 6 (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016)

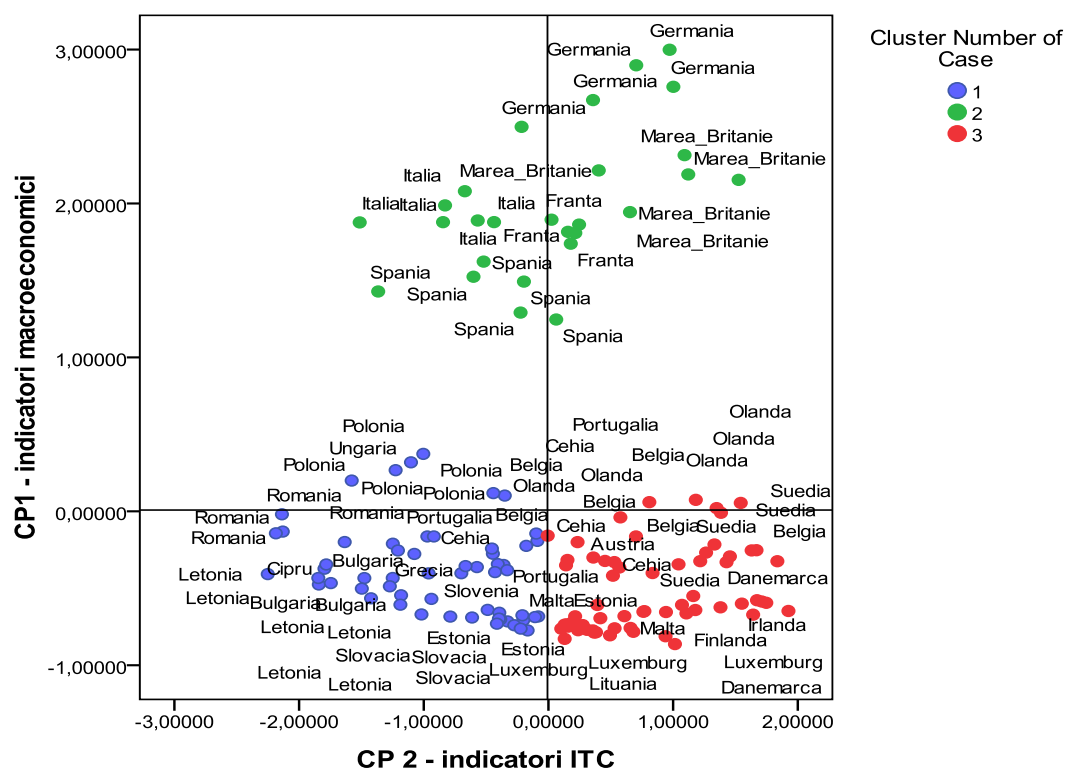


Figura 6 – Componenta clusterelor și distribuția acestor pe cele două componente principale

I.1.4.5. Concluzii

În concluzie acest model de regresie demonstrează rezultatele cercetărilor lui [Palvia](#) (1996), potrivit cărora tehnologiile ITC sunt intens folosite de către organizațiile mari, aspect dovedit de faptul că, în ordinea variabilelor independente modelul relevă că numărul mediu de angajați este pe prima poziție, cu efecte directe asupra creării de valoare adăugată în conformitate cu [Pollard](#) (2006).

Contribuția semnificativă a modelului constă în ceea ce privește statutul de țară dezvoltată (UE 15) sau nu (UE-27) și cumpărături on-line de către organizațiile din țările membre ale Uniunii Europene, prin urmare, gradul de dezvoltare și a investițiilor în tehnologiile IT&C, conform cercetărilor efectuate, de [Londra](#) și [Pearson](#) (2004), care pune accentul pe relația directă și cauzală între performanțele organizației (măsurată prin cifra de afaceri) și a investițiilor în IT&C ([Cîmpian, Gabor & Lázár](#), 2014).

Modelul, de asemenea, demonstrează cercetările efectuate la nivel mondial cu privire la aceste aspecte, pentru Uniunea Europeană, respectiv cercetarea lui [Thong](#) și [Yap](#) pentru Singapore, în 1995, [Acar](#) pentru Turcia, în 2005 și [Rahim](#) pentru Brunei în 1998 și au dovedit că, cu cât întreprinderea este mai mare cu atât impactul asupra performanțelor obținute ca urmare a utilizării IT&C, crește în mod pozitiv. Un alt aspect dovedit prin acest model este legat de faptul că, există o relație pozitivă între adoptarea IT&C și guvernele din țările membre ale Uniunii Europene, aspect cercetat de către [Tan](#) și colab. (2009) și [Yap](#) (1994). Modelul propus prin acest studiu poate fi, de asemenea, detaliat și extins în funcție de mărimea firmelor, tipul de activitate, caracteristici de gestionare, resursele avute de către

organizațiile (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2014).

Cercetarea empirică pe baza *testului t Student* și a *statisticii seriilor de timp* a evidențiat cu ajutorul metodelor statistice, respectiv statistică descriptivă, statistica seriilor de timp și statistica inferențială diferențe semnificative din punct de vedere statistic între indicatorii societății informaționale din România, comparativ cu cei din EU- 28 țări, EU – 27 țări și cu cei din Euro area. Am evidențiat astfel că, deși România se află pe ultimele locuri la acești indicatori, ritmul de dezvoltare al acestora, în special în perioada de post-aderare, este unul pozitiv. Dintre toate diferențe între mediile României și cele ale UE-28 țări pentru indicatorii societății informaționale, doar pentru *procentul e-commerce în cifra de afaceri a întreprinderii și întreprinderi care au cumpărat online (cel puțin 1%)* s-au înregistrat diferențe semnificative statistic între aceste valori medii, adică pentru doi din cei trei indicatori pentru care România a înregistrat o dezvoltare într-un ritm alert (Gabor & Cîmpian, 2015).

Rezultatele acestei cercetări empirice completează astfel concluziile unui alte cercetări anterioare în domeniu și care a demonstrat rezultatele lui Palvia (1996) conform căreia tehnologiile IT&C sunt folosite intensiv de către marile organizații, aspect confirmat de faptul că, ordinea variabilelor independente la formarea modelului indică pe primul loc *numărul mediu de angajați*, cu efecte directe asupra creării de valoare adăugată conform lui Pollard (2006). De asemenea, dezvoltarea societății informaționale este foarte importantă deoarece firmele indiferent de domeniul în care activează, respectiv turism (Firoiu & Croitoru, 2015), industrie, servicii, etc. își pot crea un avantaj competitiv pe piață și își pot de asemenea crește productivitatea (Cocalia, 2015) și eficiența în contextual globalizării (Gabor & Cîmpian, 2015).

Din rezultatele aplicării metodelor statistice ACP și analiza cluster, rezultă că se confirmă atât rezultatele anterioare ale autorilor cât și cele ale autori din domeniu referitoare la legătura cauzală dintre investițiile în domeniul IT&C și performanțele firmelor. Prin aplicarea ACP au rezultat două componente principale, respectiv CP1 formată *exclusiv* din *indicatorii macroeconomici de performanță* (cifra de faceri, valoarea adăugată, numărul de angajați și numărul total de firme) și CP2 formată la rândul ei *doar* din *indicatorii IT&C*. Acest aspect evidențiază de fapt că, viziunea firmelor europene de atingere a performanței nu este întotdeauna corelată cu investițiile în IT&C (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

De asemenea, cele trei cluster care s-au format, au condus la o grupare semnificativă din punct de vedere a celor 27 de țări membre ale Uniunii Europene. Astfel țările care formează clusterul C1 (*Bulgaria, Cehia, Polonia, Estonia, Letonia, Lituania, Grecia, România, Portugalia*), majoritatea țări foste comuniste este un **cluster atipic** nefiind caracterizat nici de componenta principală **CP1** care este formată la rândul ei din variabilele: *cifra de afaceri totală, valoarea adăugată totală și număr de angajați* dar nici de **CP2** – indicatorii IT&C. De fapt aceste țări sunt cunoscute ca exportatoare de specialiști în domeniul IT&C. Sunt de fapt țări cu economii emergente, țări foste comuniste care încă se confruntă cu probleme de adaptare a firmelor la condițiile economiei de piață (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

Cel de-al doilea cluster **C2** (format din *Germania, Franța, Italia, Marea Britanie, Spania*) este format exclusiv din țări dezvoltate economic, parte a grupului UE-15, țări ale căror economii sunt de *tipul innovation – driven- economy*, cu management performant și

indicatori macroeconomici de vârf. Acest aspect reliefează faptul că în aceste țări firmele care au peste 250 de angajați sunt eficiente și contribuie cu valoare adăugată la dezvoltarea economică a acestor țări, acest tip de firme fiind specific domeniului serviciilor, dezvoltarea sectorului serviciilor fiind atul țărilor dezvoltate precum Franța, Italia, Germania și Spania. Acest lucru evidențiază faptul că, un număr relativ mic de firme realizează cea mai mare parte a a valorii adăugate și a cifrei de afaceri din aceste țări. De altfel. Așa cum arată și rezultatele, sun țări definite atât de CP1, adică de indicatorii macroeconomici de performanță cât și de CP2 – indicatorii IT&C (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

Țările ce formează cel de-al treilea cluster **C3** (*Austria, Belgia, Cehia, Estonia, Lituania, Olanda, Portugalia, Slovenia, Suedia*) pun un foarte mare accent pe investițiile din domeniul IT&C și include atât țări ale economii sunt bazate pe eficiență cât și țări ale căror economii se bazează pe inovare.

Prezenta cercetare considerăm că aduce un nou punct de reper în literatura de specialitate din domeniul societății cunoaștere. De asemenea, cele două componente principale pot fi considerate într-o cercetare viitoare ca variabile dependente de sine stătătoare și introduse în modelare econometrică utilizând metoda regresiei și alte variabile ca : managementul pro-activ, gradul de inovare al țării, etc. (Cîmpian, Gabor & Lázár, 2016).

I.1.5. Contribuții și cercetări în managementul din industria farmaceutică

I.1.5.1. Considerente privind importanța metodologia ROI în managementul organizațiilor din industrie

În prezent, în cadrul organizațiilor se pune un accent deosebit pe un proces de educare continuu care poate aduce acele îmbunătățiri de care este nevoie pentru obținerea succesului dorit. Educarea în domeniul afacerilor trebuie să pătrundă la toate nivelurile organizației, aspect cu implicații importante în ceea ce privește structura acesteia. Mediul intern trebuie să îngăduie libera circulație a cunoștințelor prin structura funcțională a organizației, iar mediul extern (în special furnizorii și clienții) trebuie să întrețină în cadrul organizației nevoia de educare. De aici decurge importanța deosebită care trebuie acordată creării unei culturi a educării în domeniul afacerilor în cadrul organizației (Blaga & Gabor, 2014).

Ca urmare, una dintre cele mai importante caracteristici ale unei organizații este capacitatea sa de educare în domeniul afacerilor, aceasta fiind șansa sa de adaptare într-o lume în continuă schimbare. Educarea resurselor umane din domeniul afacerilor este o activitate sistematică și planificată subsumată acestui țel, menită să ducă la dobândirea și perfecționarea competențelor și cunoștințelor angajaților.

Odată cu creșterea costurilor unor educări din ce în ce mai avansate, multe organizații încearcă să determine valoarea educației din domeniul afacerilor pe baza performanței angajaților și a creșterii continue a organizației. Acest lucru este, în general, evidențiat prin randamentul investiției (ROI) în educarea resurselor umane din domeniul afacerilor (Blaga & Gabor, 2014).

Metodologia ROI este un instrument de măsurare și evaluare sistematic, analitic și comprehensiv. Metodologia ROI ajută la evidențierea modului în care programele de educație din domeniul afacerilor contribuie la succesul organizațiilor, dezvoltând în același timp abilități de analiză strategică și de luare a deciziilor.

Una dintre cele mai utilizate metodologii de măsurare în termeni financiari a impactului pe care îl au proiectele de educație a resurselor umane din domeniul afacerilor asupra indicatorilor economici ai unei organizații este metodologia ROI (Return on Investment), dezvoltată de Dr. Jack J. Phillips în peste 30 de ani de cercetări. În educație continuă sau în dezvoltare profesională, ROI este o modalitate eficientă sofisticată pentru a determina randamentul economic dintr-un program (DeSilets, 2010).

Conform lui Donald L. Kirkpatrick sunt patru niveluri de evaluare ale unor programe de educație în domeniul afacerilor a resurselor umane sunt (Kirkpatrick 1959a, 1959b, 1960a, 1960b, 1994, 1998, Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2005, 2006) – tabel nr. 1. Continuând problematica abordată de D.L. Kirkpatrick, Jack J. Phillips a evidențiat o metodologie de evaluare a programelor de instruire a resurselor umane în cinci etape (Phillips, 1991, 1996a, 1996b, 199c, 1998, 1999, 2000, 2003a, 2003b, 2007; Phillips, Phillips, Stone, & Burkett, 2007, Phillips & Phillips 2010), dezvoltând cele 4 niveluri ale lui D.L. Kirkpatrick și adăugând un al cincilea nivel (tabelul 1).

Tabel 1: Sinteza modelelor Kirkpatrick și Phillips

Nivelul de evaluare			Informațiile pe care le furnizează
	D.L. Kirkpatrick	J.J. Phillips	
1.	Reacția	Reacția, satisfacția și acțiunile planificate	Măsoară gradul de satisfacție a participanților față de programul de educație în domeniul afacerii și conturează planurile de acțiune pentru implementarea programului educație în domeniul afacerii.
2.	Învățarea	Învățarea și încrederea în aplicabilitate	Măsoară transferul de cunoștințe și abilități din cadrul programului de educație în domeniul afacerii, precum și încrederea că acestea pot fi aplicate în activitatea zilnică.
3.	Comportamentul	Aplicarea și implementarea la locul de muncă	Măsoară schimbările de comportament și atitudine în activitatea zilnică a participanților la locurile de muncă.
4.	Rezultatele	Impactul asupra rezultatelor de afaceri	Măsoară schimbarea indicatorilor de performanță a participanților la programul de educație în domeniul afacerii.
5.	-	ROI	Măsoară raportul dintre beneficiile nete ale programului de instruire și costurile totale generate de acesta.

(Sursa: P. Blaga, Gabor, M. R. (2014) - *Investigating the impact of e-learning as an alternative for business education in pharmaceutical industry in Romania by ROI methodology*, Amfiteatru Economic, vol. XVI, nr. 37, pp. 902 – 917)

I.1.5.2. Considerații privind e-learning

Progresele tehnologiei informației, împreună cu schimbările din societate, determină crearea de noi paradigme pentru educație și formare în domeniul afacerilor. Aceste schimbări masive au un important impact asupra sistemelor educaționale și asupra sistemelor de formare profesională în domeniul afacerilor. Participanții la această paradigmă educațională și de formare, solicită medii de învățare bogate susținute de resurse bine concepute (Armstrong, 2003, 2006). În acest context, e-learning a devenit una dintre principalele forme educaționale de pregătire a resurselor umane în domeniul afacerilor.

Experiența organizațiilor care au implementat forma de educare bazată pe e-learning în programele educaționale a scos în evidență faptul că, problema majoră a educației resurselor umane este: cum poate e-learning să asigure centrarea pe cursant, ușurința de accesare a conținutului educațional, posibilități de angajare ca urmare a instruirii resurselor umane, eficiența procesului de educație, cuantificarea beneficiilor obținute în urma educației în domeniul afacerilor etc.

Conceptul de e-learning este definit, conform Uniunii Europene, respectiv de *Action plan e-learning* (2001) citat de F. Thomas (2012) ca reprezentând „utilizarea noilor tehnologii multimedia și a internetului pentru îmbunătățirea calității învățării prin facilitarea accesului la resurse și servicii, precum și schimburi la distanță și colaborare”. Conform raportului *Sun Microsystems Association* (2007) citat de Eraqi și colaboratorii (2011), e-learning este “un subset al unor două mari domenii: tehnologia informației și educarea și formarea profesională”.

Datorită numeroaselor sale avantaje atât pentru cursant cât și pentru trainer (Thomas, 2012) și în pofida numeroaselor bariere (Bailey & Morais, 2005; Sigala, 2002, 2004) e-learning va fi în viitor foarte utilizat în vederea susținerii experienței educaționale a cursanților (Eraqi, 2011), un sfert din totalul tipurilor de educație fiind previzionate în 2001 ca având loc prin platforme electronice până în anul 2006 (Haven și Botterill în 2003).

Huang și colaboratorii (2013) sugerează că, utilizarea tehnologiei informației în

furnizarea de formare pentru locuri de muncă flexibile și eficiente din punct de vedere al costurilor este importantă pentru firmele mici, din cauza resurselor limitate pentru a trimite angajații la cursuri de instruire costisitoare, însă cea mare provocare este cea legată de măsurarea succesului e-learning (Khan, 2005). Cu cât este mai deschis mediul de învățare, cu atât mai complexe sunt planificarea, managementul și evaluarea procesului e-learning (Land & Hannafin, 1996).

I.1.5.3. Datele și metodologia utilizată în cercetarea empirică

Eșantionul utilizat în cadrul cercetării empirice a fost format din 50 de angajați ai unei organizații din domeniul industriei farmaceutice, dintr-un total de 200 de angajați și cuprinde personal de la Departamentul de Managementul calității, Laboratoarele de cercetare, Secțiile de producție, Distribuție, împărțiți în două grupuri a câte 25 de cursanți cu vârsta cuprinsă între 25 și 60 de ani (Blaga & Gabor, 2014, 2016).

Datele au fost colectate prin intermediul unui chestionar și prelucrate cu ajutorul software-ului SPSS 17.0 și Excel, utilizând frecvențe absolute și relative, medii aritmetice simple, scoruri medii calculate pe baza mediilor aritmetice ponderate pentru datele măsurate cu ajutorul scalei Likert, corelații parametrice și neparametrice (pentru a analiza corelațiile dintre diferitele întrebări ale primului chestionar *Evaluarea reacției/satisfacției participanților la programul de instruire*).

I.1.5.4. Rezultatele cercetărilor empirice

Cercetarea empirică a avut ca **obiectiv** măsurarea impactului unor inițiative din domeniul resurselor umane asupra organizației, respectiv măsurarea eficienței programelor de educație prin e-learning a resurselor umane dintr-o organizație din domeniul farmaceutic din România. Cercetarea s-a axat pe analiza Procesului de colectare a datelor din cadrul metodologiei ROI, respectiv măsurarea *reacției participanților față de programul de educație în domeniul afacerilor prin e-learning – în general, satisfacția lor față de educație: percepțiile participanților asupra procesului de educație; convingerile participanților despre valoarea și utilitatea educație în domeniul afacerilor; măsura în care aceștia consideră cunoștințele și competențele acumulate le vor folosi la locul de muncă* (Blaga & Gabor, 2014) și *etapa de evaluare a impactului programului de instruire prin e-learning asupra organizației*, (Blaga & Gabor, 2016).

O parte (analiza pe verticală) a acestor rezultate sunt prezentate în tabelul 2, respectiv coeficienții de corelație semnificativi din punct de vedere statistic.

Tabel 2 – Coeficienții de corelație parametrică și neparametrică

	Coeficienții de corelație	26	29	31	34
26. Programul de instruire e-learning m-a ajutat să-mi dezvolt nivelul de cunoștințe și abilități corespunzătoare domeniului prezentat	Pearson Kendall Spearman			,506* ,449 ,459*	
29. Pe ansamblu, programul de instruire e-learning a fost relevant pentru munca care o desfășor	Pearson Kendall Spearman			,621** ,486* ,492*	

31. Voi aplica cunoștințele și abilitățile acumulate la locul meu de muncă	Pearson	,506*	,621**		,785**
	Kendall	,449	,486*		,689**
	Spearman	,459*	,492		,704**
34. Experiența câștigată în urma programului de instruire e-learning mă va ajuta să-mi îmbunătățesc performanța la locul de muncă	Pearson			,785**	
	Kendall			,689**	
	Spearman			,704**	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Rezultatele cercetării empirice evidențiază percepțiile pozitive ale cursanților cu privire la programul de educație în domeniul afacerii prin e-learning și eficiența acestuia. Acest lucru este subliniat prin faptul că participanții la educația în domeniul afacerii (Blaga & Gabor, 2014):

- au avut o atitudine pozitivă legată de proiectarea, planificarea, organizarea și coordonarea programului de educație în domeniul afacerii prin e-learning;
- consideră că educația a fost accesibilă, că ambianța în care s-a desfășurat a fost una plăcută, cu o relație tutor-cursant benefică pentru derularea instruirii;
- au perceput din partea tutorului programului de educație în domeniul afacerii prin e-learning un feedback maxim;
- au apreciat importanța aplicării imediate la locul de muncă a cunoștințelor acumulate;
- consideră că își vor îmbunătăți performanțele la locul de muncă ca urmare a cunoștințelor acumulate în cadrul programului de educație în domeniul afacerii prin e-learning;
- au perceput eficiența învățării în sistem e-learning ca fiind una maximă;
- au oferit un feedback important care va ajuta la evaluarea și îmbunătățirea programelor viitoare de programe de educație în domeniul afacerii;
- au considerat că programul de educație în domeniul afacerii prin e-learning a fost o investiție valoroasă în dezvoltarea carierei lor.

În urma aplicării corelațiilor parametrică și neparametrică pentru variantele de răspuns ale itemului 37 „Acest program de instruire e-learning va avea un impact considerabil asupra: 1_creșterea calității, 2_creșterea vânzărilor, 3_creșterea productivității, 4_creșterea satisfacției angajatului, 5_creșterea satisfacției clienților, 6_scăderea costurilor”, pentru a corela opțiunile respondenților în legătură cu impactul programului de educație în domeniul afacerii prin e-learning asupra indicatorilor organizației, s-au obținut valori semnificative statistic (tabelul 3):

Tabel 3 – Coeficienții de corelație parametrică și neparametrică pentru itemul 37

	Coeficienții de corelație	37_2	37_3	37_4	37_6
37_2_creșterea vânzărilor	Pearson		.484*		.484*
37_3_creșterea productivității	Pearson	.484*		.567*	1.000**
37_4_creșterea satisfacției angajatului	Pearson		.567*		.567*
37_6_scăderea costurilor	Pearson	.484*	1.000*	.567*	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Rezultatele acestor corelații evidențiază că, variabilele luate în considerare sunt puternic legate unele de celelalte, respectiv creșterea vânzărilor de creșterea productivității și creșterea productivității de scăderea costurilor.

În cazul chestionarului referitor la *Evaluarea impactului programului de instruire*

asupra organizației, pentru a completa rezultatele referitoare la impactul instruirii asupra organizației, obținute prin analiza statistică orizontală, s-a procedat și la aplicarea unei analize statistice verticale, în tabele 4 – 6 fiind prezentate rezultatele corelațiilor parametice (Blaga & Gabor, 2016).

Tabel 4 – Coeficienții de corelație Pearson pentru itemii 1.Af și 1.Ba- 1.Bg

	1.Af	1.Ba	1.Bb	1.Bc	1.Bd	1.Be	1.Bf	1.Bg
<i>1.Af Îmbunătățirea procesului decizional</i>	1	.588** .008	.561* .012	.594** .007	.743** .000	.728** .000	.736** .000	.817** .000
<i>1.Ba Ridicarea nivelului de instruire</i>		1	.965** .000	.861** .000	.831** .000	.794** .000	.717** .001	.751** .000
<i>1.Bb Eficacitatea măsurilor de instruire</i>			1	.850** .000	.785** .000	.805** .000	.675** .002	.711** .001
<i>1.Bc Creșterea nr. de sugestii și idei de îmbunătățire formulate de personalul organizației</i>				1	.884** .000	.748** .000	.689** .001	.731** .000
<i>1.Bd Creșterea numărului de sugestii și idei de îmbunătățire aplicate</i>					1	.816** .000	.769** .000	.810** .000
<i>41.Be Motivarea personalului</i>						1	.833** .000	.874** .000
<i>1.Bf Organizarea personalului în cercurile calitatii</i>							1	.955** .000
<i>1.Bg Eficiența măsurilor propuse în cadrul cercurilor calitatii</i>								1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Din prelucrarea datelor se observă că, între acești itemi, cele mai mici valori ale coeficienților de corelație sunt cel puțin medii crescând spre corelații de intensitate puternică, rezultate ce confirmă impactul instruirii și a calității acesteia, precum și a aplicării imediate a cunoștințelor și abilităților dobândite de respondenți la locul de muncă, asupra îmbunătățirii procesului decizional în cadrul organizației.

Tabel 5 – Coeficienții de corelație Pearson pentru itemii 1.B a – 1.Bg

	1.Ba	1.Bb	1.Bc	1.Bd	1.Be	1.Bf	1.Bg
<i>1.Ba Ridicarea nivelului de instruire</i>	1	.588** .008	.561* .012	.594** .007	.743** .000	.728** .000	.736** .000
<i>1.Bb Eficacitatea măsurilor de instruire</i>		1	.965** .000	.861** .000	.831** .000	.794** .000	.717** .001
<i>1.Bc Creșterea nr. de sugestii și idei de îmbunătățire formulate de personalul organizației</i>			1	.850** .000	.785** .000	.805** .000	.675** .002
<i>1.Bd Creșterea numărului de sugestii și idei de îmbunătățire aplicate</i>				1	.884** .000	.748** .000	.689** .001
<i>41.Be Motivarea personalului</i>					1	.816** .000	.769** .000
<i>1.Bf Organizarea personalului în cercurile calitatii</i>						1	.833** .000

1.Bg Eficiența măsurilor propuse în cadrul cercurilor calitatii							1
---	--	--	--	--	--	--	---

Aceste corelații calculate în cadrul grupului de itemi 1B semnifică importanța cauzală între itemi, ceea ce conduce la concluzia că măsurarea conștientizării personalului trebuie realizată luând în considerare toate variabilele grupului respectiv de itemi.

Tabel 6 – Coeficienții de corelație Pearson pentru itemii 2.1.- 2.6.

	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.
2.1. Benefits organization (BO)_ increase quality	1	.121	-.327	.351	.263	-.026
		.623	.172	.141	.277	.917
2.2. BO _ increase in sales		1	.215	-.179	.809**	-.350
			.376	.464	.000	.142
2.3. BO _ increase productivity			1	-.224	.122	.016
				.357	.620	.947
2.4. BO _ increase of employee satisfaction				1	-.286	.205
					.236	.401
2.5. BO _ increase of customer satisfaction					1	-.489*
						.033
2.6. BO _ cost cutting						1

Rezultatele confirmă faptul că respondenții au perceput, prin prisma influenței instruirii resurselor umane, că indicatorii care determină performanța în organizație se determină reciproc.

I.1.5.5. Concluzii

În cadrul cercetării efectuate, constatările în urma *evaluării reacției, etapă a procesului de colectare a datelor din cadrul Metodologiei ROI* care s-a realizat pe baza chestionarului *Evaluarea reacției/satisfacției participanților la programul de educație în domeniul afacerii*, evidențiază percepțiile pozitive ale cursanților cu privire la programul de educație în domeniul afacerii prin e-learning și eficiența acestuia.

În concluzie, în urma cercetării, a rezultat o reacție pozitivă a cursanților, respectiv satisfacția acestora față de programul de educație în domeniul afacerii prin e-learning determinată de faptul că aceștia au considerat că nu se impun schimbări în modul de organizare a programului de educație în domeniul afacerii prin e-learning, recomandând continuarea programul de educație în domeniul afacerii în forma actuală de organizare. Observațiile și sugestiile de îmbunătățire oferite de cursanți vor determina îmbunătățirea conținutului educațional al materialelor didactice elaborate în format e-learning, precum și a standardelor de performanță pentru viitoarele programe de educație în domeniul afacerii prin e-learning, în scopul de a maximiza satisfacția cursanților (Blaga & Gabor, 2014).

Eficiența educației resursei umane este în general măsurată prin indicatori calitativi care nu oferă informații cuantificabile pentru managementul organizațiilor. Din acest motiv cercetarea propusă în această lucrare este importantă deoarece stabilește caracterul cantitativ

al rezultatelor programelor de educație în domeniul afacerii a resurselor umane.

Cercetarea efectuată a urmărit măsurarea schimbărilor reale organizaționale ca urmare a instruirii și a condus la următoarele constatări (Blaga & Gabor, 2016):

- cursanții au perceput o schimbare moderată la nivel organizațional ca urmare a schimbărilor de comportament la locurile de muncă survenite în urma instruirii.
- cursanții au perceput ca principal beneficiu pentru organizație creșterea calității, urmat de creșterea satisfacției clienților, creșterea vânzărilor, scăderea costurilor, creșterea satisfacției angajaților și creșterea productivității;
- respondenții au încercat să convertească în valoare monetară realizările pe care le-au perceput în domeniul de activitate analizat și au stabilit că, aproximativ jumătate din beneficiile valorice estimate ale organizației se datorează aplicării cunoștințelor și abilităților dobândite în urma instruirii;
- în urma instruirii și aplicării cunoștințelor și abilităților la locul de muncă respondenții au apreciat că s-au obținut beneficii în ceea ce privește organizarea activității în urma instruirii și creșterea satisfacției angajaților la locul de muncă;
- majoritatea cursanților consideră că instruirea resurselor umane ale organizației reprezintă în mare măsură o investiție bună pentru organizație.

Rezultatele obținute ca urmare a prelucrării informațiilor rezultate din cercetarea efectuată confirmă impactul instruirii și a calității acesteia, precum și a aplicării imediate a cunoștințelor și abilităților dobândite de angajați la locul de muncă, asupra organizării activității referitoare la calitate, asupra îmbunătățirii procesului decizional și a relațiilor funcționale dintre compartimente, asupra motivării personalului, precum și asupra principalilor indicatori care determină performanța în cadrul organizației (Blaga & Gabor, 2014, 2016).

I.2. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE – SUPT AL DECIZIILOR PENTRU MANAGEMENTUL MĂRCII INDUSTRIALE

I.2. 1. Considerente privind marca industrială, marca comercială (brand), ”social brand”

Între *calitatea produselor* și *marca* lor există o strânsă legătură, prestigiul mărcii unui produs identificându-se cu prestigiul însuși al colectivității care l-a realizat. În economia modernă, atât *mărcile de fabrică*, cât și cele sub care se comercializează produsul au un rol deosebit de important în acțiunea de promovare a vânzărilor pe piața internă și externă (Gabor, 2015, p. 149).

Mărcile de fabrică, de comerț și de serviciu sunt semne distinctive, folosite de firme pentru a identifica cu ușurință produsele și a deosebi lucrările și serviciile lor de cele identice sau similare ale altor firme; ajutând la identificarea produselor similare, prin comparația caracteristicilor va stimula îmbunătățirea calității produselor, lucrărilor și serviciilor de către fiecare producător concurent (Bășanu & Fundătură, 1993, p. 181). Sintetic, *rolul și funcțiile mărcilor* sunt prezentate în figura nr. 1

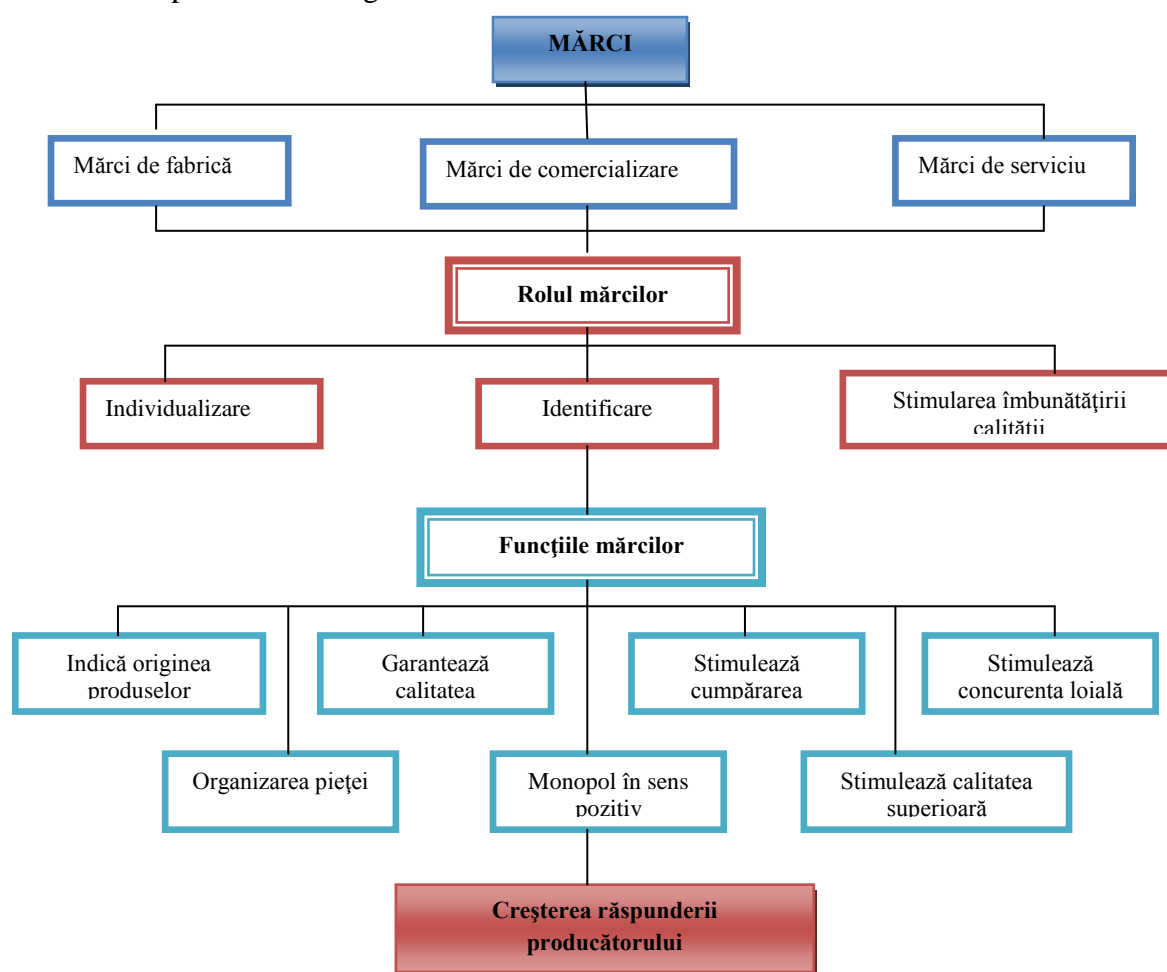


Figura nr. 1 – Rolul și funcțiile mărcilor

(Sursa: **Bășanu, Gh., Fundătură, D.** – *Management – marketing*, Ed. Diacon Coressi, București, 1993, p. 181)

Emblema este marca produsului reprezentată printr-un sistem figurativ simplu (stea, clopot, ancoră, figură geometrică, etc.); cu alte cuvinte, emblema este de fapt, blazonul, sigla mărcii, expresia figurativă mărcii fabricii sau rețelei comerciale (**Gabor, 2015, p. 151**). Formele sub care se poate prezenta o marcă sunt multiple, conform figurii nr. 2 (**Gabor, 2015, p. 151**).

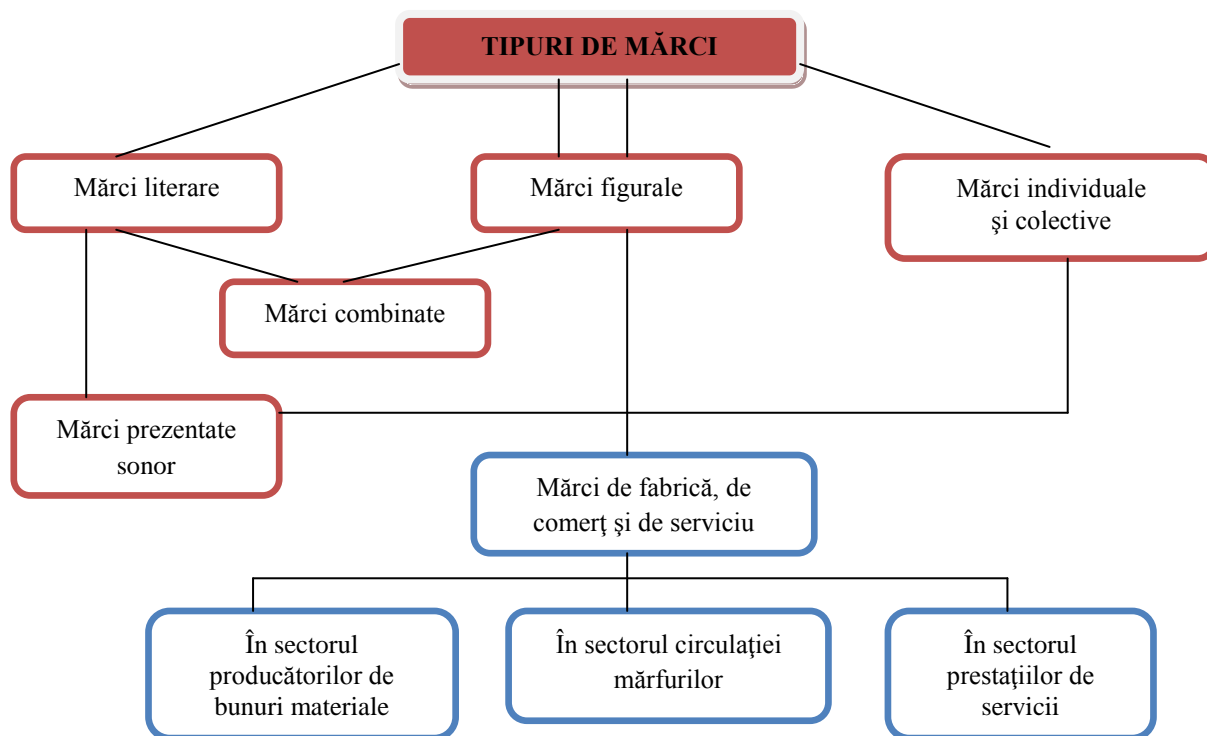


Figura nr. 2 – Formele de prezentare ale unei mărci

(Sursa: **Bășanu, Gh., Fundătură, D.** – *Management – marketing*, Ed. Diacon Coressi, București, 1993, p. 182)

Principalele probleme ale politicii mărcii sunt (**Gabor, 2015, p. 152**):

- când trebuie abandonată o marcă, ca urmare a faptului că, o eventuală investiție nouă ar fi în deficiență?
- când trebuie lansată o nouă marcă în vederea cuceririi de noi părți de piață?
- care trebuie să fie efortul financiar ce poate fi angajat în politica mărcii?
- cum trebuie tratată problema extinderii mărcii?
- care sunt strategiile de diversificare a mărcii?

O „*marcă de renume*” ocupă de obicei un loc apreciabil pe o anumită piață. O marcă reprezintă *abilitatea de a comunica beneficiile produsului cu relevanță și convingere* (**Pepper, 2005, p. 15-16**). Acest aspect se exprimă prin ((**Bășanu & Fundătură, 1993, p. 187**):

- *cota parte procentuală – destinată pe piața luată în calcul, în raport cu alte produse*
- *volumul vânzărilor exprimat valoric*
- *numărul punctelor de vânzare*
- *bugetul acțiunilor publicitare*

Mărcile sunt unul dintre cele mai importante instrumente ale *managementului*

comunicării unei organizații industriale. Marca are multiple semnificații pentru o firmă: economice, standard de calitate, de producție, de distribuție, de recunoaștere internațională, de referință pentru concurență sau pentru noii intrați pe piață, dar mai ales de managementul comunicării. Sub acest ultim aspect, din multitudinea instrumentelor de comunicare ale unei firme, marca înglobează poate cele mai importante și de impact major aspecte de comunicare. Pentru elaborarea ei se fac testări și pretestări, studii de imagine diferențiate pe diverse tipuri de segmente de consumatori, evaluări de active intangibile, etc.. Pentru multe companii multinaționale ea reprezintă un instrument – uniform sau adaptat – de comunicare interculturală la nivel global (Gabor & Conțiu, 2011a, 2011b).

Kapferer și Laurent (1981) remarcă șase funcții ale mărcilor, și anume: *funcția practică, de garanție, de personalizare, ludică, de specificitate, funcția distinctivă* iar Helfen și Orsoni (1981) enumeră rolurile ce pot fi îndeplinite de o marcă: o marcă pentru toate produsele, pentru o linie de produse, marcă generică plus un adaos complement de produs, o marcă de produs, absența mărcii, marca distribuitorului. Scaramuzzino (1986) menționează *importanța politicii de marcă* de a prezenta produsul pe piață, factorii de influență fiind: notorietatea mărcii, notorietatea producătorului, campania publicitară, acțiunile promoționale, prețul, condiționările comerciale, ambalarea, etc. Conform lui Ph. Kotler (1997, p. 558), *semnificațiile* unei mărci sunt: caracteristicile produsului, avantajele care le oferă produsul, valorile, concepțiile, personalitatea și utilizatorul.

La nivel mondial există atât organizații care se ocupă în mod direct de *managementul comunicării prin marcă* (PIMS, IREP, CESP, BARB, etc.) cât și topuri ale mărcilor globale, ale mărcilor sociale, ale mărcilor verzi, etc., această evaluare periodică a mărcilor și publicarea acestor „topuri” având influențe asupra deciziei de cumpărarea consumatorilor, a deciziilor manageriale, asupra preferinței acestora ca „emblemă” a produsului de calitate, asupra influenței partenerilor de afaceri ai companiilor evaluate, etc. (Gabor & Conțiu, 2011a, 2011b).

Numele de marcă are efecte directe asupra preferințelor de cumpărare atât pentru bunuri de larg consum (Laforet, 2011) cât și pentru bunurile de folosință îndelungată (Gabor și Isaic - Maniu, 2011), una dintre strategiile inovatoare adoptate de brandurile de top la nivel mondial, fiind din instrument comunicare globală în instrument de responsabilitate socială, echitatea și responsabilitatea socială corporativă devenind o parte importantă a deciziilor managementului strategic ale organizațiilor (Gabor și Conțiu, 2012).

Responsabilitatea socială corporativă (CSR) este foarte importantă în zilele noastre pentru afaceri, cat si pentru branduri (Gabor & Conțiu, 2013b), deoarece asigură viabilitatea lor pe termen lung într-un mediu sănătos. Carroll și Shabana (2010) menționează o definiție a CSR, care a fost utilizat timp de peste 25 de ani: "*responsabilitatea socială a activității cuprinde discreționar așteptările economice, juridice, etice, și pe care societatea le are de la organizații de la un timp*"(Carroll 1979, p. 500, 1991, p. 283). Carroll și Shabana (2010) evidențiază cele patru caracteristici ale CSR-ului care ajută companiile să-și asigure viitorul. Prima caracteristică este - costul și reducerea riscurilor, care pot fi realizate prin diverse activități, cum ar fi: politici proactive pentru mediu, politici și practici egale de angajare și practici, gestionarea relațiilor cu comunitatea (Carroll și Shabana, 2010).

Safko și Brake (2009, p.6) descriu *social media* ca "activități, practici și comportamente între comunități de oameni care se adună online pentru a face schimb de

informații, cunoștințe și opinii folosind mass-media de conversație". Social media este "un grup de aplicații bazate pe internet, care se bazează tehnologia Web 2.0, și permite crearea și schimbul de conținut generat de utilizator" (Kaplan & Haenlein, 2010, p.61; Laroche ș.a., 2012). Ca o utilizare eficientă a timpului și a resurselor, mediile sociale de marketing pot oferi companiilor motive pentru o comunicare mai bună cu consumatorii în vederea construirii loialității față de brand dincolo de metodele tradiționale (Jackson, 2011; Akhtar, 2011; Erdoğan & Cicek, 2012). Într-un studiu realizat de *Info-graphics* este subliniat faptul că, cel puțin jumătate din utilizatorii *Twitter* și *Facebook* spun că au devenit, au recomandat sau achiziționat produsele unei companii după ce au stabilit relații cu compania pe rețele de socializare (Jackson 2011, Erdoğan & Çiçek, 2012).

Impactul dezvoltării IT&C, referitoare la *politica de comunicare a organizațiilor*, indiferent de activitățile lor principale - turism, industrie, servicii, etc. - a impus, într-un ritm rapid, un nou model de consum și de informare a consumatorilor. Această tendință este susținută și de organizațiile care publică în mod regulat studii cu privire la rețelele sociale de top, cum ar fi "*The Social Brand Agencies*", care publică anual raportul "Social Brand 100". Cel mai adesea, rețelele sociale, cum ar fi *Facebook*, *Twitter*, *Brand Blog*, *Owned Brand Forum*, site-ul brandurilor etc., sunt folosite pentru a *promova brandurile* din diverse sectoare (FMCG, turism, industrie, modă, retail, etc.)

I.2.2. Datele și metodologia utilizate în cercetările empirice (Metodologia Q (analiza factorială de tip Q), ACP, analiza cluster)

Pentru a *analiza importanța și impactul mărcii ca instrument de comunicare interculturală*, au fost utilizate datele provenind de la *Brand Directory* și *Interbrand*, care publică anual topul mărcilor globale, după metodologii proprii, existând trei aspecte cheie care contribuie la evaluarea mărcii: performanța financiară a mărcii, rolul mărcii în procesul decizional de cumpărare și puterea mărcii (Gabor & Conțiu, 2011a, 2011b).

Pentru a *cerceta inovarea organizațională prin intermediul logo-urilor mărcii* (Gabor, 2012), am utilizat cele mai recente logo-uri ale brandurilor clasate în Top Social Media 2011 în România - respectiv: *Vodafone*, *BCR - Erste Bank*, *Microsoft*, *Petrom - OMV*, *Avon*, *Nokia*, *Orange*, *LG*, *HTC*, *Dacia*, *Karspersky*, *Samsung*, *Heineken*, *BMW*, *Tuborg*, *Sony Ericson*, *ING*, *Toshiba*, *Air France*, *HP*, *Groupama*, *Garnier* - pentru a evalua percepția lor în rândul consumatorilor, respectiv, consideră că logo-ul acestor branduri este în conformitate cu realitatea percepută de către ei. Studiul a fost aplicat pe un număr de 32 de studenți, de diferite naționalități (*română, austriacă, germană, italiană, maghiară și moldovenească*), care au studiat în România (Universitatea Petru Maior din Tg. Mureș și Universitatea de Medicină și Farmacie din Tg. Mureș) și în Austria (University of Applied Sciences – Kufstein), în aprilie - mai 2012, structura socio-demografică fiind prezentată în tabelul 1.

Tabelul 1 - Structura eșantionului

Nationalitate	%	Age	%	Gender	%	Specialization	%
Română	28	20 – 25 ani	69	Masculin	22	ECTS	41
Maghiară	3	26 – 30 ani	22	Feminin	78	Management	3
Austriacă	44	31 – 35 ani	9			Chirurgie	3

Moldovenească	19	Istorie	3
Germană	3	Marketing și comunicare	50
Italiană	3		

Pentru prelucrarea datelor am folosit metode statistice de analiză a datelor, analiza componentelor principale și analiza de cluster, pentru colectarea de date am folosit ca instrument *Q-sort*.

Metodologia Q (sau analiza factorială de tip Q) este un instrument relativ nou nu atât în abordare cât mai ales prin redescoperirea destul de recentă a utilității sale în acele domenii pentru care cunoașterea psihometrică a indivizilor are implicații profunde iar rezultatele oferite de aceasta având o utilitate net superioară altor instrumente mai cunoscute și mai comod de utilizat (Gabor, 2016, p. 86, Gabor, 2013b, Gabor, 2013a).

Principiul metodologiei Q constă în prezentarea unei persoane a unui set de enunțuri – care pot fi generate prin diverse metode (McLeon, Hurd, Jensen, 2005) - referitoare la un anumit subiect, iar apoi i se cere să le ordoneze, de obicei pe baza unui continuum “acord”- “dezacord”, această operație numindu-se sortare Q, enunțurile fiind de fapt nu expresii factuale ci, în exclusivitate, probleme de opinie (McKeown și Thomas, 1988, p. 23 – 30), respectivul subiect făcând ordonarea după propria preferință, și deci implicit după semnificația atribuită de el atât interpretării semnificației enunțurilor cât și relaționării cu acestea (Klooster, Visser, de Jong, 2008).

Schematic, Q - sort-ul utilizat în cadrul unei cercetări întreprinse de autoare și ale cărei rezultate nu sunt încă publicate, pentru 30 de itemi (enunțuri) este reprezentat ca în figura nr. 3, Q-sortul respectând cerința unei distribuții normale, distribuția numărului de enunțuri pe fiecare „pilă” fiind următoarea: 1 2 4 5 6 5 4 2 1 (Gabor, 2016, p. 86, Gabor, 2013b, Gabor, 2013a).

DEZACORD				NEUTRU	ACORD			
- 4	- 3	- 2	- 1	0	+ 1	+ 2	+ 3	+ 4
1								1
	2							2
		4						4
			5					5
				6				

Figura 3 - Q- sort pentru cei 30 de itemi

Metodologia Q presupune, ca etapă finală a analizei, calcularea *scorului mediu categorial* pentru fiecare factor cu ajutorul formulei (McKeown și Thomas, 1988, p. 53):

$$z_c = \frac{\sum_{i=1}^{n_c} |z_i|}{n_c}$$

unde $\left\{ \begin{array}{l} z_i = \text{scorul } Z \text{ al enunțului} \\ c = \text{categoria} \\ n_c = \text{numărul de enunțuri din categoria } c \end{array} \right.$

De asemenea, metodologia Q, prin programul *PQMethod*, furnizează *indicatori*

statistici specifici acestui tip de analiză factorială, pe subiecți. Unul din indicatorii care prezintă importanță majoră este *coeficientul de fidelitate* (sau *fidelitatea compozită*) a subiecților pe factorul pe care îl formează și care, pentru o fidelitate bună trebuie să fie mai mare de 0,80 (*coeficientul relativ mediu.*). Formula de calcul conform lui [Steven R. Brown](#) (1993, pp. 91 – 138) este următoarea:

$$r_{xx} = \frac{0,80 * p}{1 + (p - 1) * 0,80}$$

unde $\left\{ \begin{array}{l} r_{xx} = \text{coeficientul de fidelitate} \\ p = \text{numărul de subiecți ce definesc factorul respectiv} \end{array} \right.$

Un alt indicator statistic specific este *eroarea standard a scorurilor factoriale* a cărei interpretare, în cazul metodologiei Q, are următoarea semnificație ([Iliescu](#), 2005, pp. 118 – 119): cu cât mai mare este fidelitatea unui factor, cu atât mai mică va fi eroarea asociată scorurilor factoriale ale respectivului factor.

Formula de calcul conform lui [Brown](#) (1993, pp. 91 – 138) este următoarea:

$$SE_x = \sigma_x * \sqrt{1 - r_{xx}}$$

unde $\left\{ \begin{array}{l} SE_x = \text{eroarea standard a scorurilor factoriale a factorului X} \\ \sigma_x = \text{deviația standard a distribuției forțate impuse în structura Q-sortului} \end{array} \right.$

Pentru a vedea dacă scorurile a doi factori sunt semnificativ diferite, programul *PQMethod* generează și indicatorul *eroarea standard a diferențelor în scorurile factoriale normalizate* a cărei formulă de calcul, ce aparține tot lui [Brown](#) este următoarea:

$$SED_{x-z} = \sqrt{SE_x^2 + SE_y^2}$$

iar administrarea Q-sorturilor se poate face și online prin *WebQ algorithmically* care dă posibilitatea utilizării analizei factoriale inversate ([Anadarjan, Paravastu, Simmers](#), 2006).

Pentru *cercetarea empirică referitoare la rolul mărcii ca instrument de responsabilitate socială a organizațiilor sau ca instrument al politicii lor de comunicare*, au fost utilizate date cu privire la cele mai valoroase branduri globale clasate în 2011 - *Brand Finance Global 500*, (*locul ocupat de brand în 2011 și 2010, țara de origine a mărcii, valoarea de piață, sectorul industrial*), top Brands Social din România (*locul deținut în 2011 și 2010, conturi active pe Facebook, Twitter, Flickr, YouTube, Wikipedia, sau prin bloguri*) și variabilele macroeconomice, și anume *PIB pe cap de locuitor în 2010, ponderea serviciilor din PIB în 2010*, folosind metode statistice de analiză a datelor, respectiv analiza componentelor principale (PCA) și analiza de cluster.

Referitor la ultima cercetare empirică (*managementul comunicării prin rețele de socializare pentru promovarea mărcilor*), am realizat o cercetare pe bază de sondaj cu privire la impactul utilizării rețelelor sociale ca suport în promovarea brand-ului la nivel mondial în rândul tinerilor din România, cu vârste între 15 și 25 de ani, populația vulnerabilă la acest

tendință, cu scopul de a stabili un profil de consumator a unor astfel de servicii sociale (eșantionul a fost format din 195 de respondenți). Ipotezele cercetării au fost:

- *H1 - Facebook este cea mai populară rețea de socializare în rândul tinerilor români pentru promovarea brandurilor la nivel mondial.*
- *H2 - tinerii români cu studii superioare sunt sensibili la promovarea mărcilor prin intermediul social networking.*
- *H3 - sursa cea mai puternică de promovare este internetul.*

Culegerea datelor pentru acest studiu s-a bazat pe eșantionarea de conveniență, în luna martie 2013. Am folosit o chestionar auto - administrat care necesita 5-10 minute pentru completare, și a fost pre-testat. În prelucrarea datelor am folosit SPSS 17 și am utilizat statistica descriptivă pentru variabilele măsurate prin scale Stapel și Likert. Testul de bivariată χ^2 a fost utilizat în testarea ipotezelor.

I.2.3. Rezultatele cercetărilor empirice

După prelucrarea datelor provenind din aceste topuri cu ajutorul statisticii descriptive, a rezultat că, SUA deține cea mai mare pondere, urmată de Europa (Tabel 2) iar în figura 4 este prezentată ponderea primelor 10 mărci în total 100 de mărci pentru perioada 2001-2011.

Tabel 2 - Ierarhizarea continentelor conform „top 100 brands” în perioada 2001 - 2011

Continentul	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Europa	38%	39%	38%	37%	36%	37%	37%	34%	29%	27%	30%
America de Nord	52%	53%	53%	54%	53%	52%	53%	58%	63%	66%	63%
Asia	10%	8%	9%	9%	11%	11%	10%	8%	8%	7%	7%

(Sursa: **Gabor, M. R., L.C. Conțiu** (2011a)- *Marca – instrument al comunicării interculturale*, pp. 829 – 841, “Intercultural Perspectives on European Integration between Tradition and Modernity”, Ed. UPM, Tg. Mureș)

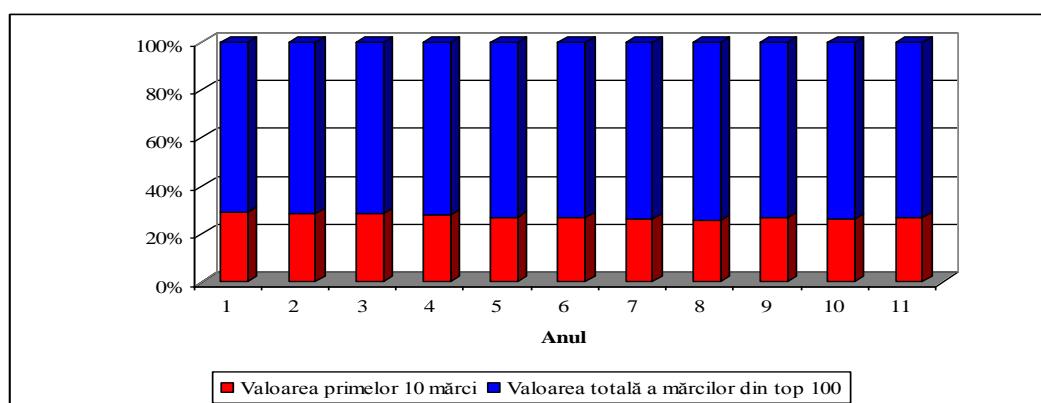


Figura 4 - Ponderea primelor 10 mărci în total top 100 de mărci în perioada 2001 – 2011

(Sursa: **Gabor, M. R., L.C. Conțiu** (2011a)- *Marca – instrument al comunicării interculturale*, pp. 829 – 841, “Intercultural Perspectives on European Integration between Tradition and Modernity”, Ed. UPM, Tg. Mureș)

Ierarhia mărcilor în funcție de sectorul de activitate al acestora este prezentată în tabelul 3.

Tabel 3 – Ierarhia sectorului mărcii în „top 100 brands” în perioada 2001 - 2011

Sector	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001
Electronice	14	13	14	15	16	16	16	15	16	17	18
Servicii financiare	14	14	10	13	12	9	9	9		6	4
Automobile	12	11	12	12	13	12	12	11	9	8	8
FMCG	11	13	14	12	13		13	14	13	13	10
Alcool	7	7	3	4	4	4	5	5	8	7	10
Lux	7	7	11	9	10	11	10	10	8	8	7
Servicii de afaceri	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
Diverse	5	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2
Băuturi	4	4	3	3		3	3	3	3	3	3
Servicii de internet	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
Restaurante	4		5	4	4	4	4	4	5	5	5
Haine	3	3	3		2			2	2	2	2
Media	3	3	3	1	3	3	3	4	5	5	6
Softuri PC	2	2	2		1	2	1	1	2	2	2
Bunuri sportive	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
Energie	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Mobilier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Famaceutice						2	2	2	2	2	2
Apărare și aerospațiale								1	1	1	1

(Sursa: **Gabor, M. R., L.C. Conțiu** (2011a)- *Marca – instrument al comunicării interculturale*, pp. 829 – 841, “Intercultural Perspectives on European Integration between Tradition and Modernity”, Ed. UPM, Tg. Mureș)

Pentru cercetarea empirică referitoare la *inovarea organizațională prin intermediul logo-urilor mărcii* (**Gabor**, 2012), în urma aplicării metodei ACP separat pentru total eșantion, pentru eșantionul de studenți din România și pentru eșantionul de studenți din Austria, au rezultat câte opt componente pentru fiecare din aceste eșantioane, în tabelul 4, prezentăm doar rezultatele pentru prima componentă principală care explică procentul cel mai mare din varianța totală explicată de cele 22 de sloganuri ale mărcilor globale din studiu.

Tabel 4 - Rezultatele aplicării PCA pe total eșantion, pentru România și pentru Austria

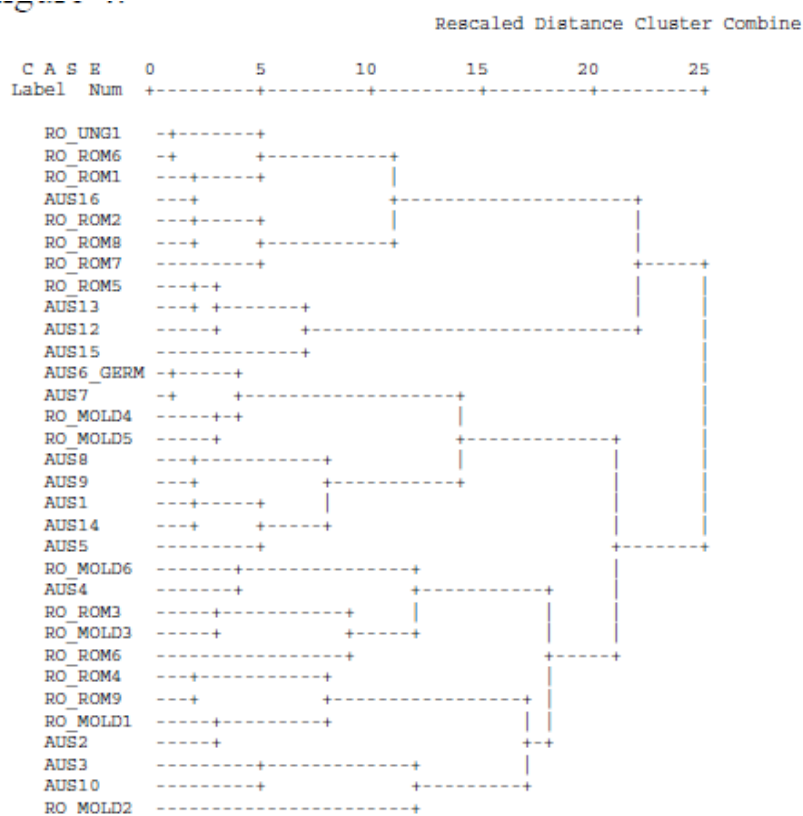
ESANTION TOTAL – 8 componente			ROMANIA – 8 componente			AUSTRIA – 8 componente		
1	Vodafone, Nokia, Microsoft	10,9	1	Avon, Orange, Air France,	14,5	1	HTC, Nokia, HP, Air France	13,3
2	Heineken, Tuborg, Garnier	10,8		Groupama		2	Groupama, BMW, Vodafone	12,4
3	HTC, Sony Ericsson, LG, ING	10,3	2	Garnier, Microsoft, ING, Tuborg, Dacia	12,8	3	Petrom, Microsoft, Toshiba	11,8
4	Orange, Groupama	9,8	3	Petrom, BMW, Kaspersky	12,5	4	Tuborg, Avon, Samsung	11,0
5	BMW, Petrom OMV, Kaspersky	9,0	4	Toshiba, Vodafone, Samsung	10	5	LG, Heineken, Sony Ericsson	10,7
6	Dacia Logan, Samsung	8,0	5	Nokia	9,2	6	Garnier, Orange	9,6
7	Air France, Avon	8,0	6	Heineken, BCR Erste	9,1	7	Kaspersky, ING	9
8	HP, Toshiba	7,0	7	Sony Ericsson, LG	8,9	8	Dacia Logan, BCR Erste	8,4
			8	HP, HTC	8,5			
Total varianta explicata		73,64	Total varianta explicata		85,5	Total varianta explicata		86,3

Centralizând toate clusterle în funcție de structura eșantionului, respectiv: total eșantion, eșantion format din studenții din România și eșantion format din studenții din Austria, grupările sunt cele prezentate în tabelul 5 și figura 5.

Table 5 - Gruparea subiecților pe clusterelor formate

Clusterul	Total eșantion (32 de subiecți)		Eșantion România (16 subiecți)		Eșantion Austria (16 subiecți)	
	Componența	Nr. subiecți	Componența	Nr. subiecți	Componența	Nr. subiecți
Cluster 1	AUS1,AUS14,AUS16, AUS4,AUS5,AUS6_GERM, AUS7, AUS8,AUS9, RO_MOLD1,RO_MOLD3, RO_MOLD4,RO_MOLD5,	13	RO_UNG1	1	AUS14, AUS8, AUS9	3
Cluster 2	AUS12, AUS13, AUS15, RO_MOLD6,RO_ROM5	5	RO_ROM6	1	AUS2, AUS6_GERM	2
Cluster 3	AUS11, RO_ROM2, RO_ROM6, RO_ROM8, RO_UNG1	5	RO_MOLD2, RO_MOLD4	2	AUS10, AUS3, AUS4	3
Cluster 4	AUS2,RO_ROM1, RO_ROM3,RO_ROM4, RO_ROM9	5	RO_MOLD1,RO_MOLD3, RO_MOLD5,RO_MOLD6, RO_ROM1, RO_ROM3, RO_ROM4, RO_ROM8	8	AUS11, AUS16	2
Cluster 5	AUS10,AUS3, RO_MOLD2,RO_ROM7	4	RO_ROM2, RO_ROM7, RO_ROM9	3	AUS1, AUS5, AUS7	3
Cluster 6			RO_ROM5	1	AUS13, AUS15	2
Cluster 7					AUS12	1

Dendograma aferentă clusterelor formate la nivelul întregului eșantion, utilizând metoda Ward pentru calculul distanței dintre subiecți, se regăsește în figura 5.

**Figure 5 – Dendograma pentru total eșantion**

Pentru cercetarea empirică referitoare la rolul mărcii ca instrument de responsabilitate socială a organizațiilor sau ca instrument al politicii lor de comunicare, variabilele din studiu s-au grupat, în urma aplicării ACP, conform rezultatelor din tabelul 6.

Tabel 6 - Rotated Component Matrix^a

Eigenvalues	Component			
	1	2	3	4
Valoarea mărcii în 2010	-.838			
Locul în top global brand în 2010	.783			
Sectorul industrial	.691			
PIB/locuitor în 2010		.912		
țara de origine a mărcii		.753		
Ponderele serviciilor în PIB în 2010		.683		
Cont de socializare pe Youtube			.895	
Cont de socializare pe Flickr			.839	
Cont de socializare pe Twitter			.671	
Locul în Top social brand din România în 2010				.775
Bloguri de discuții				.735
Capitalul pieței în 2010				-.554

Pe baza rezultatelor furnizate de ANOVA referitoare la semnificația clusterelor formate, doar *PC1 - branduri globale* și *PC4 - Marci sociale* sunt semnificative din punct de vedere statistic. De asemenea, cluster-C1 este similar cu profilul lui *PC1 - branduri globale* și opus celei definite de *PC4 - Mărci sociale* și grupează un număr de 19 branduri din toate cele 30 de mărci utilizate în studiu. Clusterul C2 este definit prin PC4 și este diferit de profilul descris de componenta PC1 (C1 și C2 sunt practic opuse) și cuprinde șapte dintre toate cele 30 de branduri. Cluster C3 are o caracteristică care este foarte diferită de profilul descris de PC1, și, de asemenea, este diferită de profilul descris de PC4. În schimb, este descris de profilul *PC2 - macroeconomice* și este format din patru mărci. Poziționarea celor 30 de mărci în planul axelor factoriale formate de CP1 și CP4 sunt reprezentate grafic în figura 6.

Clusterul C1 grupează practic următoarele mărci: *Air France, AVON, BCR_Erste, BMW, Dacia Renault, Danone, Garnier, Grolsch, Heineken, HTC, LG, Nokia, Petrom, Rom, Romtelecom, Sony Ericsson, Timisoreana, Tuborg* și *Ursus*. Clusterul C2 grupează următoarele brand-uri: *BitDefender, Cosmote, Groupama, ING, Karspersky, Samsung și Toshiba*. Clusterul C3 grupează următoarele brand-uri: *HP, Microsoft, Orange, Vodafone*

Table 7 – Rezultatele analizei cluster analysis results – cluster finale și ANOVA

Principal Component	Final Clusters			ANOVA					
	C1	C2	C3	Cluster		Errors		F	Sig.
				Mean square	df	Mean square	df		
PC 1	.4913	-.3889	-1.6529	8.287	2	.460	27	18.004	.000
PC 2	-.0078	-.1514	.3021	.263	2	1.055	27	.250	.781
PC3	-.0206	-.0080	.1119	.029	2	1.072	27	.027	.973
PC 4	-.2827	1.4399	-1.1768	10.786	2	.275	27	39.200	.000

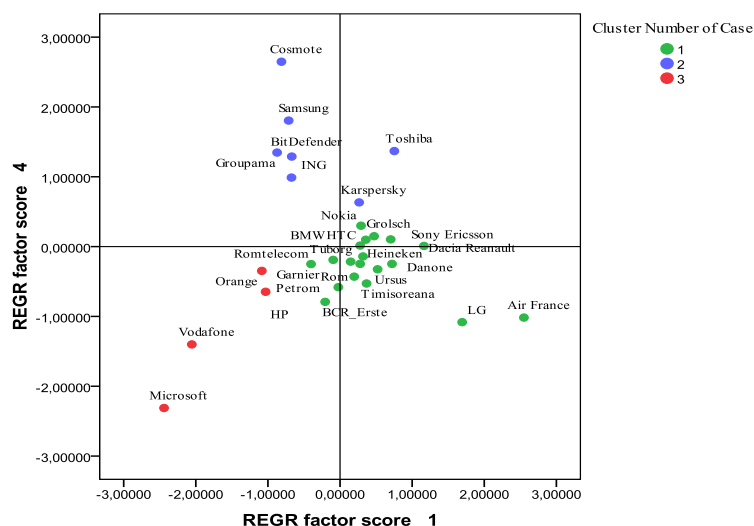


Figure 6 – Distribuția mărcilor în planul factorial format de PC1 și PC4

Referitor la ultima cercetare empirică (*managementul comunicării prin rețele de socializare pentru promovarea mărcilor*), rezultatele studiului sunt indicate în tabelul 8.

Table 8 – Site-uri de socializare utilizate de subiecți

Social networking	Frecvențe absolute	Frecvențe relative (%)
Facebook	190	95,9
YouTube	95	48,0
Twitter	17	8,6
FourSquare	2	1,0
GooglePlus	62	31,3
Flickr	7	3,5
Hi5	47	23,7
Other sites	3	1,5

În ceea ce privește influențele promoționale (figura 7), cel mai mare impact în rândul tinerilor îl au: sfatul prietenilor / cunoscuților (132), același brand pe care l-au mai folosit (109), anunțurile de pe internet (99), reclame TV (98), pliante promoționale în magazine (83), garanțiile oferite (60), *rețelele de socializare* (51), pliante promoționale ale mărcilor (36), panouri publicitare (33), site-uri brand-urilor (26), anunțuri în ziare (23), spoturi radio (21), bloguri despre branduri (17), postere în transportul public (13).

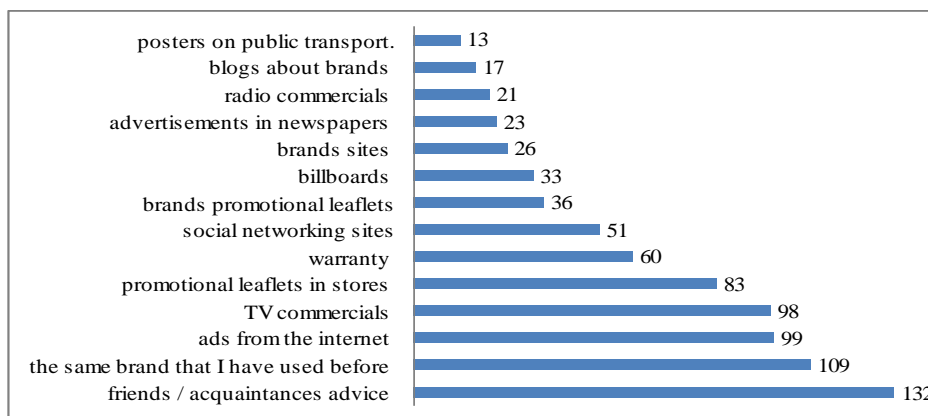


Figura 7 – Influențele promoționale

Pentru a analiza dacă există diferențe semnificativ statistic în funcție de gen în ceea ce privește frecvența socială prezență pe site-uri de socializare și timpul petrecut, am aplicat testul χ^2 bivariat, rezultatele fiind prezentate în tabelul 9.

Table 9 – Rezultatele testului χ^2 bivariat

Ipoteza	χ_{calculat}^2	df	Asymp. Sig. (2-sided)	χ_{teoretic}^2	Concluzii
<i>Nu există diferențe semnificative din punct de vedere statistic, în funcție de gen, referitoare la utilizarea rețelelor de socializare.</i>	5,548 ^a	2	,062	5,99	H ₀ este acceptată
<i>Nu există diferențe semnificative din punct de vedere statistic, în funcție de gen referitoare la timpul petrecut pe rețelele de socializare</i>	5,605 ^a	4	,231	5,99	H ₀ este acceptată

I.2.4. Concluzii

Din *analiză statistică a topului mondial al mărcilor*, rezultă că SUA are mai mult de jumătate dintre brandurile de top 100 din lume, chiar dacă a înregistrat o tendință descendentă. Din țările europene cu evoluții spectaculoase menționăm: Franța, Germania și Elveția, singurele țări europene cu branduri în "top 10" fiind: Finlanda cu brand-ul Nokia (perioada 2001-2010), Germania cu Mercedes în 2002, 2003 2006 și 2007. Domeniile de activitate cu cel mai mic număr de mărci în top 100 sunt: ospitalitate, produse farmaceutice, tutun, transport, mobilier, energie, articole sportive, program de calculator în comparație cu zona de electronice, servicii financiare, auto (Gabor & Conțiu, 2011a, 2011b).

Din cercetarea empirică utilizând metodologia Q, rezultă că (Gabor, 2012), metodologia Q definește inter-relațiile și asemănările existente între un număr de subiecți, o variație comună pe un anumit subiect, fie opinia lor cu privire la un anumit produs sau subiect, structura de personalitate sau model psiho-comportamental (Klooster, Visser, de Jong, 2008).

Rezultatele acestei cercetări pun accent pe faptul că, naționalitatea indivizilor nu este o variabilă cheie de diferențiere individuală, fiind completată de celelalte variabile socio-demografice, respectiv: educație, vârstă, sex, la care se adaugă propriile lor experiențe de consum în ceea ce privește aceste mărci. Prin urmare, a rezultat gruparea indivizilor de naționalități și educație profesională diferită în grupuri eterogene în funcție de percepția logo-urilor celor 22 de branduri globale utilizate în acest studiu (Gabor, 2013b).

Acest studiu arată - *pentru prima dată în literatura de specialitate* - rezultatele de măsurare și evaluare a opiniei tinerilor consumatori, cu studii superioare, de naționalități diferite, din țări diferite, în ceea ce privește percepția logo-urilor brandurilor globale incluse *Top Social Media în România în 2011*. Important în abordarea metodologică a Q-sort este că, dezvăluie segmente psihografice cu semnificație, aceasta nedepinzând de variabile socio-demografice, indivizii fiind grupați pe baza similarității sau a diferențelor în ceea ce privește atitudinile, motivele, opiniile, nevoile (Gabor, 2013b).

Rezultatele *cercetării empirice referitoare la rolul mărcii ca instrument de responsabilitate socială a organizațiilor sau ca instrument al politicii lor de comunicare* indică faptul că, acele mărci care se găsesc în ultimii zece ani, în "top 10" nu se regăsesc - în -

în "top 10 social brands" din România. În acest sens se formează două grupări opuse, ceea ce înseamnă că, puține branduri "globale" sunt "sociale" în România. Al treilea grup este compus din branduri din *top zece branduri la nivel mondial* (de ex HP, Microsoft, Orange și Vodafone), care sunt bine cunoscute și strâns legate de Internet și rețele sociale. De asemenea, brandurile românești care au fost preluate de către organizațiile străine (*BCR - Erste, Petrom - OMV, Dacia - Renault*, etc.) se găsesc în aceeași categorie de branduri globale, care sunt canalizate mai puțin prin bloguri ca social media. Deoarece este *primul studiu care oferă rezultate semnificative statistic*, considerăm că poate fi considerat un punct de referință în adaptarea strategiilor de comunicare la dimensiunile culturale și sistemele de valori ale țărilor în care sunt prezente aceste branduri, ultimele două variabile fiind foarte importante pentru comportamentul consumatorilor (Gabor & Conțiu, 2013).

Pe baza rezultatelor *cercetării empirice referitoare la politica de comunicare a organizațiilor de promovare a mărcilor prin intermediul rețelelor de socializare*, constatăm că, doar una dintre ipotezele studiului este acceptată, *Facebook* fiind cea mai populară rețea de socializare în rândul tinerilor români atunci când vine vorba de promovare branduri la nivel mondial, dar sursa cea mai puternică de promovare o constituie prietenii/recomandărilor cunoștințelor, tinerii români nefiind sensibili la promovarea brandurilor prin intermediul site-urilor de socializare (Gabor & Conțiu, 2014).

Mărcile globale ar trebui să-și adapteze politica lor de promovare pentru acest segment de piață - tinerii cu studii superioare, care preferă mijloacele tradiționale de promovare a brandului. Tinerii români au încredere mai mult în prietenii sau sfaturile cunoștințelor și mai puțin în site-urile de rețele sociale, atunci când vine vorba de achiziționarea de branduri globale.

I.3. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE ÎN MANAGEMENTUL INDUSTRIEI HOTELIERE

I.3.1. Considerente privind managementul și performanța în industria hotelieră

Motivația resurselor umane din perspectivă culturală

Cultura în sine are un rol important în asigurarea unui cadru în care funcționează factorii motivaționali. În plus, față de motivație, cultura organizațională facilitează aspectele cruciale ale vieții organizaționale, cum ar fi unitatea între angajați și bunăstarea generală.

Practicile motivaționale inovatoare sunt, pe de o parte, descrise ca îmbunătățiri ale mediului de lucru, organizarea muncii și de locuri de muncă în sine. Motivul pentru care au fost introduse aceste noi practici este că acestea sunt legate de productivitatea și satisfacția angajaților (Conțiu & Gabor, 2012).

Astfel, managerii trebuie să găsească instrumente adecvate care motivează angajații și se potrivesc culturii organizaționale curente. În prezent, practicile tradiționale motivaționale, cum ar fi stimulentele financiare și de promovare s-au dovedit a fi nepotrivite. Cu toate acestea, practicile inovatoare nu au fost încă adoptate pe scară largă, chiar dacă succesul lor a fost dovedit. Prin urmare, practicile motivaționale utilizate într-o organizație joacă un rol esențial în atragerea angajaților și de a facilita succesul pe piețele din ce în ce competitive. În plus, organizațiile beneficiază de punerea în aplicare a practicilor inovatoare motivaționale prin facilitarea recrutării, fidelizarea, îmbunătățirea creativității, generând chiar angajați mai mulțumiți (Helou & Viitala, 2007).

Pe baza acestor considerente am elaborat ipoteza *primei cercetări empirice din domeniul industriei hoteliere* - într-o firmă colectivistă, o evitare ridicată a culturii feminine și la distanță ierarhică mare, angajații români sunt motivați de stimulente care să le ofere securitate, statut social și recunoașterea în cadrul organizației, precum și o mai bună calitate a vieții.

Relația dintre tehnologia informației și performanță

Tehnologia informațională trebuie să reprezinte o resursă de bază în unitățile hoteliere pentru creșterea performanțelor economice. Această afirmație poate fi susținută prin cercetările efectuate în domeniu, care au evidențiat existența unei legături pozitive între implementarea tehnologiei informaționale și performanță (Rai ș.a., 1997; Byrd și Turner, 2001; Kim ș.a, 2008; Abu Kasim și Badriyah Minai, 2009; Wu și Lu, 2012).

În ultimii ani, unitățile prestatoare de servicii au investit foarte mult în dezvoltarea tehnologiei informaționale, în vederea creșterii eficienței activității, îmbunătățirii productivității și susținerii *deciziilor de management* (Kim ș.a, 2008, p. 500). În acest sens, unitățile hoteliere au utilizat tehnologia informațională pentru a îmbunătăți productivitatea angajaților și satisfacția clienților (Ham ș.a, 2005; Lam ș.a, 2007).

În prezent, tehnologiile informaționale din România care deservește serviciile hoteliere sunt următoarele:

- *sisteme informatice front-office Fidelio.* Sistemul facilitează înregistrarea turiștilor,

gestiunea și managementul camerelor, comercializarea produselor turistice sau evidența încasărilor;

- *sisteme informatice de rezervări*. Sistemele reunesc serviciile de rezervare și vânzare propriu-zisă cu cele de informare, autorizând expedierea și recepția de date către și de la sistemele de distribuție globală (GDS) - Worldspan și Amadeus. Aceste două sisteme utilizează internetul, fiind întrebuințate atât unităților hoteliere cât și clienților. De altfel, dezvoltarea rapidă a Internetului a generat un impact masiv în industria hotelieră (Abrate ș. a., 2012, p. 160), determinând sporirea competitivității;
- *sisteme informatice de gestiune hotelieră*:
 - *Medallion Property Management System* (Medalion PMS) este sistemul în varianta Windows ce cuprinde toate modulele necesare desfășurării activității unei unități hoteliere, indiferent de numărul de camere și structura acestuia. Sistemul determină creșterea numărului de clienți, creșterea profitului și îmbunătățirea imaginii hotelului.
 - *Expressoft Interface Manager* reprezintă un alt sistem utilizat de unitățile hoteliere, prezentând următoarele variante: eXpresSoft Wireless Check, care permite ospătarilor să înlocuiască carnețelul de note cu dispozitive pocket PC, conectate wireless, comenzile fiind transmise chiar de la masa clientului; eXpresSoft Master, sistem conceput pentru un control exact al stocurilor, pentru o mai bună planificare, gestionare și administrare a resurselor și eXpresSoft Event, sistem ce întocmește meniuri pentru cocktail-uri, mese festive, catering, etc.;
- aplicații *Customer Relationship Management* (CRM), care provin de la orientarea către client, fiind aplicate în unitățile prestatoare de servicii turistice și în special în unitățile hoteliere cu scopul de a îmbunătăți relația dintre firmă și clienți (Wu și Lu, 2012, p. 276). După unii autori (Abu Kasim și Badriyah Minai, 2009), CRM este considerată ca fiind o strategie, devenind un imperativ pentru atragerea și menținerea clienților. Buttle (2004) definește CRM ca fiind o strategie de bază în afaceri, care integrează procese și funcții interne precum și rețele externe pentru a crea și a oferi valoare clienților și a determina în cele din urmă creșterea profitului (Wu și Lu, 2012, p. 277). Minghetti (2003) precizează că dezvoltarea unei aplicații CRM reclamă cunoștințe profunde despre nevoile de consum ale clienților, comportament și preferințe, iar noile tehnologii reprezintă principalul factor care favorizează schimbarea în industria hotelieră (Minghetti, 2003, p.141).

În acest context, considerăm că *noile tehnologii informaționale* (Global Distribution Sistem, Internetul, Fidelio, CRM, etc.) *au revoluționat sectorul hotelier și au determinat dezvoltarea unor relații pozitive cu clienții, alături de creșterea rezultatelor economice* (Oltean, Gabor & Conțiu, 2014).

Măsurarea performanței în industria ospitalității

Generic vorbind, termenul *performanță* se referă la *evaluarea indicatorilor ca profit, costuri și cota de piață* (Laitinen, 2002). Philips (1996) în încercarea sa de a adopta o abordare multidimensională în evaluarea performanțelor în unitățile hoteliere, folosește trei dimensiuni (Rachel și Haber, 2005, p. 683):

- *eficacitate*: gradul de ocupare al camerelor, rata medie zilnică pe cameră, etc.,
- *eficiență*: profit, rentabilitatea investiției, etc., și
- *adaptabilitate*: succesul introducerii unor noi servicii/produse, respectiv veniturile pe care le generează introducerea unor noi servicii.

Managementul calității în industria ospitalității

Dezvoltarea continuă a *managementului calității serviciilor* reprezintă în momentul de față o provocare pentru industria hotelieră cu implicații profunde pentru întreaga industrie a turismului. Politica dezvoltată de orice unitate turistică care vizează managementul calității serviciilor, strategia în servicii, managementul resurselor umane și tehnologia informațională presupune mobilizarea numeroaselor mijloace și energii din sectorul turistic deoarece contactul direct cu clientela, intangibilitatea prestațiilor și perfecționarea serviciilor turistice, constituie elementele majore.

În sectorul hotelier, începând cu anul 1980, au existat preocupări pentru calitatea serviciilor și a produselor oferite clienților datorită impactului pe care îl poate genera asupra performanței activității (Claver ș.a., 2006). Astfel, s-a constatat că managementul calității poate influența indicatorii de performanță în două moduri (Garvin, 1984; Rust ș.a., 1995; Reed ș.a., 1996): prin intermediul unui impact intern (îmbunătățirea eficienței, reducerea cheltuielilor, etc.) și a unui impact extern (maximizarea cotei de piață, creșterea numărului de clienți, obținerea satisfacției clientului, îmbunătățirea imaginii, etc.) (Claver ș.a., 2006:351).

În consecință, prestarea unor servicii de calitate superioară favorizează creșterea eficienței economice, sporește satisfacția clientului față de serviciile oferite de unitățile hoteliere și determină lipsa inexactităților

Conceptul de "*calitate în servicii*" a pătruns în sfera serviciilor în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, mult mai târziu decât în alte sectoare de activitate (Teodorescu, 2009, p. 413). Problema asigurării calității serviciilor turistice a devenit prioritatea numărul unu atât la nivel microeconomic cât și la nivel macroeconomic, tot mai multe firme turistice elaborându-și propriile standarde de calitate (Cristea, 2009, p. 452). Nucleul cercetărilor actuale pe plan internațional (Lo & Chai, 2012) asupra calității serviciilor au prezentat și sintetizat următoarele stadii ca fiind reprezentative:

- a) *evaluarea (măsurarea) calității serviciilor turistice,*
- b) *satisfacția consumatorului și*
- c) *managementului calității totale – total quality management (TQM).*

Pe plan național, orientările actuale privind *managementului calității serviciilor turistice* (Teodorescu ș.a., 2009), precizează abordarea următoarelor stadii: controlul calității, asigurarea calității, controlul calității totale și managementul calității totale. Corespunzător fiecărei etape, sunt dezvoltate și instrumentele, tehnicile și metodele de lucru, ceea ce amplifică posibilitățile de operaționalizare a unei astfel de abordări (Teodorescu ș.a., 2009, p. 412). În momentul de față se vorbește tot mai mult de o cultură a calității atât pe plan național (Stanciu & Hapenciuc, 2009) cât și pe plan internațional (Tommy, 2002; Claver ș.a., 2006), fiind un concept de referință centrat pe sporirea permanentă a calității serviciilor prestate (Stanciu & Hapenciuc, 2009, p. 486).

Diversificarea serviciilor – managementul inovării în industria ospitalității

Industria hotelieră este un sector-cheie în multe economii dezvoltate și subdezvoltate

(Fraj ș.a., 2015, p. 31). Concurența intensă în industria de cazare a fost bine dezvoltată (Lee, 2015, pag. 115) și a condus la accentuarea unor factori, cum ar fi calitatea serviciilor, raport calitate-preț, diversificarea serviciilor, inovația și concentrarea orientată spre client (Cristea, 2009, p. 452). Nath ș.a., (2010, p. 320) sugerează că motivul principal pentru diversificare sunt beneficiile asociate cu piața mai mare țintă, utilizarea capacității de producție neutilizate, de reducere a riscurilor în ceea ce privește portofoliul divers de afaceri, precum și capacitatea de acumulare percepută.

Personalizarea serviciilor în unitățile hoteliere pornește de la originalitatea prin care trebuie să se caracterizeze produsul turistic și prin posibilitatea adaptării permanente a ofertei la cererile particulare ale turiștilor (Pantelescu, 2009, p. 169). Astfel, elementele cuprinse în cadrul studiului sunt următoarele:

- *Servicii de cazare*
- *Servicii de alimentație*
- *Servicii de agreement*
- *Servicii suplimentare*
- *Servicii personalizate*

I.3.2. Date și metode statistice utilizate în cercetările empirice (testul binomial, testul χ^2 , corelații, ACP, analiza cluster)

Pentru prima cercetare empirică din domeniul industriei hoteliere, referitoare la *motivația angajaților din hotelurile din județul Mureș, din perspectiva culturală*, am folosit un sondaj pe bază de chestionar, analizând punctele de vedere și opiniile respondenților în determinarea investigației, cât și stimulente pozitive și negative, elemente care determină performanța. Au fost colectate 198 chestionare. Chestionarul privind factorii motivaționali a avut 28 de elemente, utilizând *scala Likert cu 5 puncte*. Variabilele socio-demografice nominale au fost: genul, starea civilă și poziția în organizație, și ca *variabile ordinale*: vechimea în muncă, educație și vârstă. Răspunsurile au fost prelucrate cu SPSS 16.0 și ca metoda de prelucrare a datelor ordinale am utilizat frecvențele absolute și relative pentru fiecare element, precum și *testele neparametrice*.

Pentru celelalte cercetări empirice din domeniul industriei hoteliere, referitoare la *relația dintre tehnologia informației și performanța din industria hotelieră*, populația cercetată este constituită dintr-un număr de 42 de unități hoteliere, situate în județul Mureș. Ținând cont de faptul că populația cercetată este de mici dimensiuni (42 de hoteluri), studiul de față s-a realizat prin intermediul cercetării exhaustive, datele fiind preluate din raportul "Listă structuri de primire turistică cu funcțiuni de cazare clasificate" prezentat de Ministerul Turismului din România. Perioada de colectare a datelor s-a realizat în perioada iunie-septembrie 2015.

Ipotezele cercetării au fost formulate pornind de la obiectivele cercetării, iar pentru testarea fiecărei ipoteze s-au utilizat metode statistice parametrice și non-parametrice (tabelul 1). Datele obținute au fost prelucrate prin intermediul programelor: SPSS 17.0 (Statistical Packages for the Social Sciences) și Microsoft Office Excel.

Tabel nr. 1. Definirea obiectivelor și a ipotezelor cercetării

Obiective	Ipotezele aferente obiectivului	Metoda de cercetare utilizată
O ₁ : Analiza importanței implementării tehnologiei informaționale în unitățile hoteliere	<i>H₁: Cel puțin 50% dintre hotelurile incluse în studiu au indicat ca fiind important sau foarte important implementarea tehnologiei informaționale</i>	Testul binomial
O ₂ : Analiza corelațiilor dintre factorii care definesc tehnologia informațională în unitățile hoteliere și performanță	<i>H₂: Implementarea tehnologiei informaționale în unitățile hoteliere este pozitiv corelată cu indicatorii de performanță</i>	Corelații parametrice Pearson

Metodele statistice utilizate la analiza și interpretarea datelor au fost:

- *Coeficientul de corelație Pearson* (instrument al statisticii parametrice), pentru a măsura intensitatea unei relații liniare între două variabile cantitative (Novak, 2004, p.127); și
- *Testul binomial* (metodă neparametrică de testare a ipotezelor statistice), care utilizează datele studiului pentru a testa ipotezele cercetării care se referă la distribuția binomială, p și q , pentru o colectivitate (Gravetter și Wallnau, 2009, p. 658).

Testul binomial (Malhotra, 2004, p. 373) este folosit pentru verificarea internă a fiecărei categorii pentru o distribuție binomială specifică, adecvarea numărului de observații constatate cu numărul așteptat.

Distribuția binomială permite testarea ipotezei prin care proporțiile în eșantioane nu sunt diferite de cele ale populației din care au fost extrase, statistica testului binomial având următoarea formulă de calcul (Evrard, Pras și Roux, 2003, p. 354):

$$p(k) = \frac{n!}{k!(n-k)!} \times p^k \times q^{n-k}$$

unde $\left\{ \begin{array}{l} p = \text{proporția obiectelor într-una din categoriile populației} \\ q = \text{proporția obiectelor în alte categorii, } p + q = 1 \\ p(k) = \text{probabilitatea de a obține "k" obiecte} \end{array} \right.$

Elementele studiate în cadrul cercetării sunt următoarele:

- dimensiunea implementării tehnologiei informaționale în unitățile hoteliere prin intermediul următoarelor variabile:
 - aplicații de tip CRM, soft-uri obișnuite (Word, Excel, baze de date),
 - sisteme informatice front-office tip Fidelio,
 - sisteme informatice destinate rezervărilor (Worldspan, Amadeus, Galileo, etc.),
 - sisteme de gestiune hotelieră Medallion PMS,
 - sisteme tip eXpresSoft,
 - utilizarea unor site-uri specializate care oferă consultanță și reclamă online;
- performanța unităților hoteliere incluse în studiu prin intermediul indicatorilor:

- *gradul de ocupare a locurilor de cazare,*
- *cifra de afaceri pentru serviciile de cazare,*
- *cifra de afaceri pentru serviciile de alimentație,*
- *cifra de afaceri pentru alte servicii,*
- *cota de piață,*
- *volumul veniturilor și*
- *volumul cheltuielilor.*

Pentru a surprinde dimensiunea tehnologiei informaționale, respondenții (managerii unităților hoteliere) au fost rugați să descrie gradul de importanță al variabilelor, folosind pentru aceasta o scală de tip Likert, de la 1 (deloc important) la 5 (foarte important).

Pentru a măsura performanța unităților hoteliere incluse în studiu, respondenții au fost rugați a preciza gradul de eficiență a indicatorilor folosind scala interval (de la foarte mică - sub 20%, la foarte mare - peste 80%) și a indica valoarea veniturilor și cheltuielilor pentru anul 2015, utilizând, de asemenea, scala interval (de la sub 0,5 milioane, la peste 15 milioane lei).

Pentru a analiza importanța *managementului calității serviciilor hoteliere din județul Mureș* am utilizat statistica descriptivă, prin aplicarea mediei aritmetice ponderate și am analizat corelațiile dintre factorii care definesc managementul calității în unitățile hoteliere și performanța iar în acest sens am formulat următoarea ipoteză:

H1: Managementul calității în unitățile hoteliere este pozitiv corelat cu indicatorii economico-financiari.

Metoda statistică utilizată la analiza și interpretarea datelor este *coeficientul de corelație Pearson* (instrument al statisticii parametrice), pentru a măsura intensitatea unei relații liniare între două variabile cantitative.

Pentru a analiza *managementul inovării prin diversificarea serviciilor în industria hotelieră*, cercetarea empirică s-a axat pe trei dimensiuni:

- Determinarea problemelor referitoare la grupurile hoteliere din județul Mureș legate de diversificarea serviciilor;
- Analiza tipologică hoteluri din județul Mureș în funcție de diversificarea serviciilor;
- Analiza corelațiilor dintre factorii care definesc diversificarea serviciilor în hoteluri și performanță.

În aceste condiții, au fost formulate următoarele ipoteze de cercetare pentru acest studiu:

H1. Nu există diferențe semnificative statistic în ceea ce privește amploarea diversificării serviciilor hoteliere în funcție de categoria de clasificare a hotelurilor;

H2. Există un număr limitat de factori legați de diversificare puse în aplicare de către managerii de hotel;

H3. Mai mult de 50% din hotelurile din județul Mureș sunt orientate spre călătorii de afaceri.

Prin urmare, am folosit în cadrul cercetării indicatori generali utilizați în evaluarea performanței, indicatori care se concentrează pe eficiența muncii, respectiv, cum ar fi: cifra de afaceri pentru fiecare categorie de activitate, cota de piață, gradul de ocupare de locuri de cazare, valoarea veniturilor și valoarea cheltuielilor. Cu argumentele de mai sus, s-a testat următoarea ipoteză de cercetare:

H.4. Punerea în aplicare a diversificării serviciilor în hoteluri este corelată pozitiv cu indicatori de performanță

I.3.3. Rezultatele cercetărilor empirice

Dintre *factorii motivaționali legați de muncă și preferați de către angajații companiilor din industria hotelieră* (figura 1) menționăm: lucrul într-un mediu plăcut 96,9%, într-un departament care funcționează bine 95,4% și un loc de muncă, care le permite acestora să contribuie la succesul organizația 88,2%. Pe baza rezultatelor obținute observăm că, poziția nu contează atât de mult, dar atmosfera de la locul de muncă și faptul că ei pot învăța ceva în fiecare zi, contribuie la dezvoltarea organizațională.

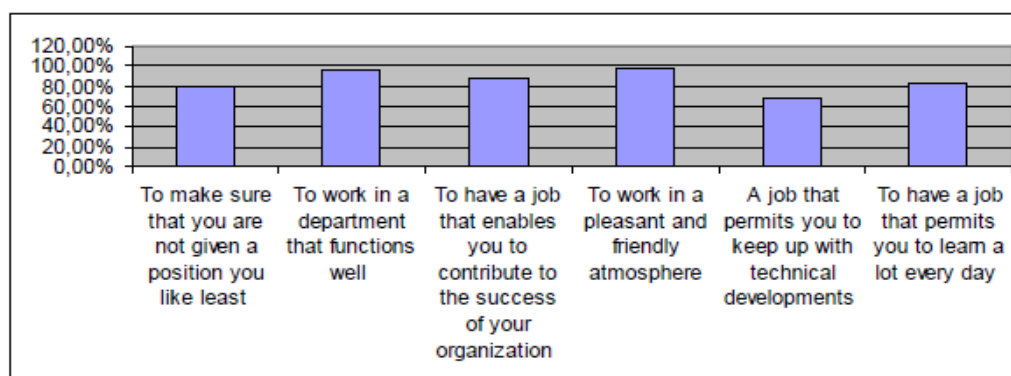


Figura 1 – Factori motivaționali

În ceea ce privește *stimulentele pozitive* (figura 2), personalul consideră că, un salariu mai mare pe aceeași poziție ar fi cel mai motivant 85,5%, urmat de o promovare pe o poziție mai bine plătită 79,9% sau un bonus de 75,1%. Critica a înregistrat doar 36,3%, ceea ce înseamnă că, angajații sunt orientați mai mult spre individualism decât spre valorile colectiviste, deoarece feedback-ul negativ într-o cultură colectivă ar încuraja angajații să își schimbe comportamentul, doar 45,5% dintre angajați considerându-l motivant.

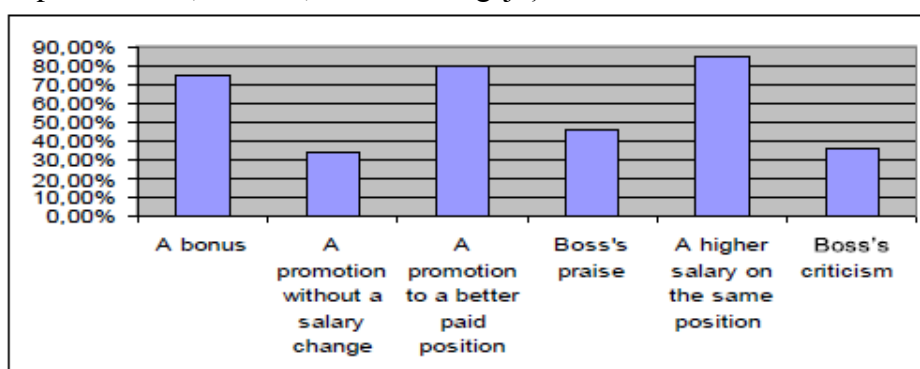


Figura 2 – Stimulente pozitive

În ceea ce privește *stimulentele negative* (figura 3), personalul consideră că neaprecierea liderilor și a colegilor de muncă în proporție de 79,8% precum și faptul că angajații nu iau în considerare rezultatele lor 79,3% sunt factorii care scad performanța lor la locul de muncă, valori caracteristice unei organizații colective.

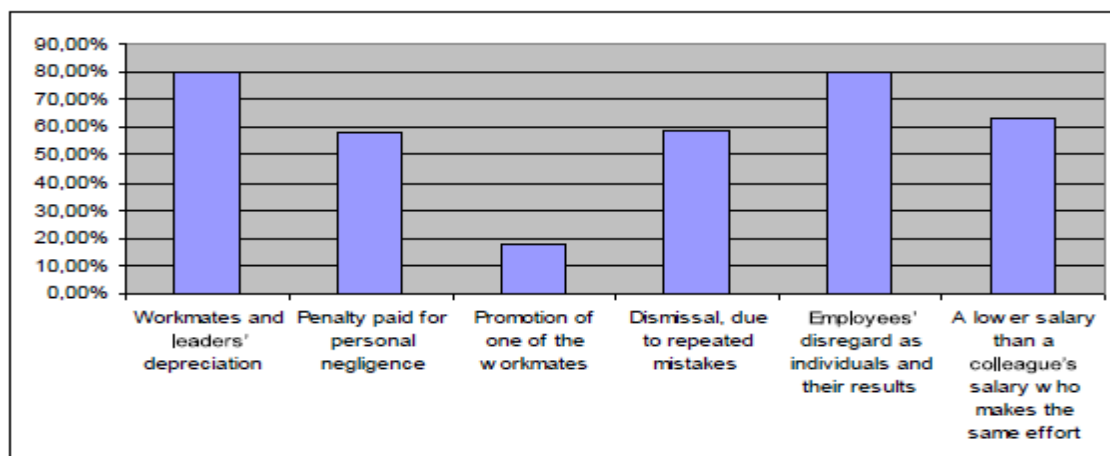


Figura 3 – Stimulente negative

În vederea testării ipotezelor cercetării (pentru cea de-a doua cercetare empirică), considerăm important a prezenta rezultatele analizei descriptive pentru variabilele care formează dimensiunea tehnologiei informaționale în cadrul cercetării. Astfel, analiza efectuată asupra variabilelor ce descriu tehnologia informațională în cadrul unităților hoteliere incluse în studiu prezintă următoarele particularități (figura 4):

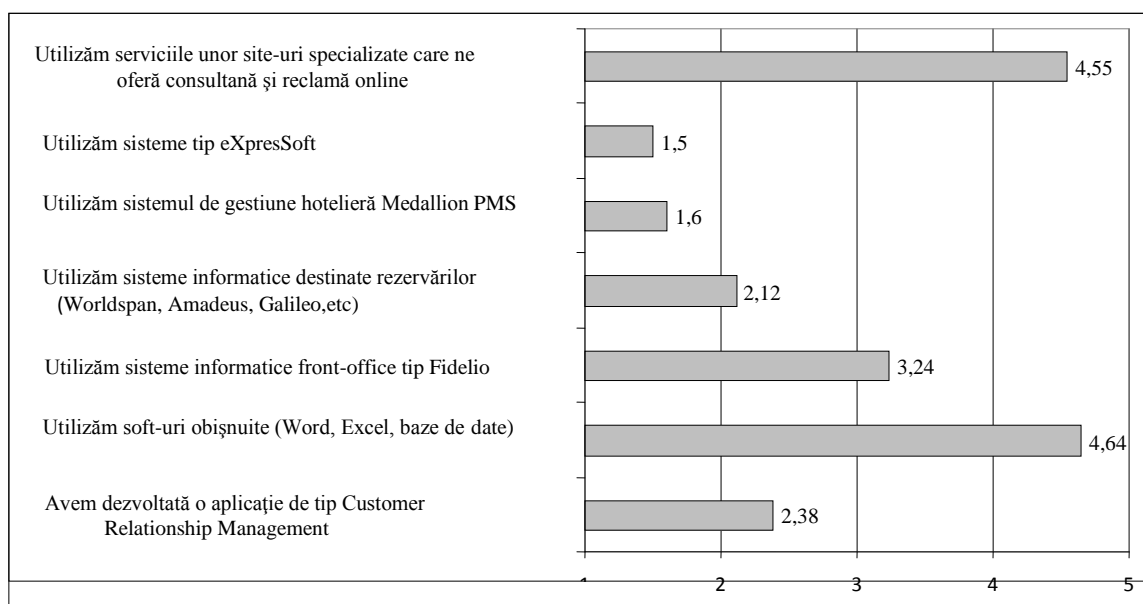


Figura 4 - Reprezentarea grafică a scorului mediu obținut de fiecare variabilă din categoria *tehnologie informațională* la nivelul întregului studiu

Testarea ipotezei H_1 s-a realizat cu ajutorul testului binomial, verificându-se dacă o proporție de 50% din hotelurile incluse în studiu au implementat aplicații care vizează tehnologia informațională (tabelul 2).

Tabel nr. 2. Rezultatele testului binomial pentru variabilele care definesc tehnologia informațională în unitățile hoteliere incluse în studiu

Variabile	Grup	Criteriaul	Frecvența absolută	Proporția observată	Proporția testată	Nivelul de semnificație statistică
Avem dezvoltată o aplicație de tip Customer Relationship Management	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	36	.86	.50	.000
	<i>Grupul 2</i>	> 4	6	.14		
	Total		42	1.00		
Utilizăm soft-uri obișnuite (Word, Excel, baze de date)	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	15	.36	.50	.088
	<i>Grupul 2</i>	> 4	27	.64		
	Total		42	1.00		
Utilizăm sisteme informatice front-office tip Fidelio	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	28	.67	.50	.044
	<i>Grupul 2</i>	> 4	14	.33		
	Total		42	1.00		
Utilizăm sisteme informatice destinate rezervărilor (Worldspan, Amadeus, Galileo, etc)	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	39	.93	.50	.000
	<i>Grupul 2</i>	> 4	3	.07		
	Total		42	1.00		
Utilizăm sistemul de gestiune hotelieră Medallion PMS	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	38	.90	.50	.000
	<i>Grupul 2</i>	> 4	4	.10		
	Total		42	1.00		
Utilizăm sisteme tip eXpresSoft	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	42	1.00	.50	.000
	Total		42	1.00		
Utilizăm serviciile unor site-uri specializate care ne oferă consultanță și reclamă online	<i>Grupul 1</i>	≤ 4	16	.38	.50	.164
	<i>Grupul 2</i>	> 4	26	.62		
	Total		42	1.00		

Pornind de la rezultatele testului binomial, ipoteza aferentă testului s-a confirmat doar pentru variabilele *Utilizăm soft-uri obișnuite (Word, Excel, baze de date)* și *Utilizăm serviciile unor site-uri specializate care ne oferă consultanță și reclamă online*, aceasta din urmă având o semnificație statistică de $\alpha=0,16$. Astfel, ipoteza este confirmată doar parțial.

Pentru testarea ipotezei H_2 , am utilizat coeficientul de corelație parametrică Pearson pentru a testa sensul și intensitatea legăturii dintre variabilele *categoria tehnologie informațională* și *indicatorii de performanță* în unitățile hoteliere, rezultatele fiind prezentate în tabelul nr. 3.

Tabel nr. 3. Rezultatele analizei de corelație Pearson dintre categoria tehnologie informațională și indicatorii de eficiență în unitățile hoteliere

VARIABLE		Gradul de ocupare a locurilor de cazare	Cifra de afaceri pentru serviciile de cazare	Cifra de afaceri pentru serviciile de alimentație	Cifra de afaceri pentru alte servicii	Cota de piață	Venituri	Cheltuieli
Avem dezvoltată aplicația Customer Relationship Management	Corelație	.326*	.348*	.258	.328*	.364*	.448**	.484**
	Nivel de semnificație	.035	.024	.099	.034	.018	.003	.001

	N	42	42	42	42	42	42	42
Utilizăm soft-uri obisnuite (Word, Excel, baze de date)	Corelație	-,136	-,136	-.333*	-,108	-,154	-,237	-,222
	Nivel de semnificație	,391	,391	,031	,495	,330	,131	,159
	N	42	42	42	42	42	42	42
Utilizăm sisteme informatice front-office tip Fidelio	Corelație	,079	,138	-,019	,043	-,020	,200	,197
	Nivel de semnificație	,617	,382	,906	,786	,898	,205	,212
	N	42	42	42	42	42	42	42
Utilizăm sisteme informatice destinate rezervărilor (Worldspan, Amadeus, Galileo, etc.)	Corelație	-,091	-,068	-,206	-,184	-,192	,159	,212
	Nivel de semnificație	,565	,667	,190	,244	,223	,313	,177
	N	42	42	42	42	42	42	42
Utilizăm sistemul de gestiune hotelieră Medallion PMS	Corelație	,156	,257	,206	,224	,252	.390*	.452**
	Nivel de semnificație	,325	,100	,190	,154	,107	,011	,003
	N	42	42	42	42	42	42	42
Utilizăm sisteme tip eXpresSoft	Corelație	-,003	,058	,119	,143	,088	,146	,223
	Nivel de semnificație	,985	,714	,452	,366	,581	,355	,155
	N	42	42	42	42	42	42	42
Utilizăm serviciile unor site-uri specializate care ne oferă consultanță și reclamă online	Corelație	,166	,016	-,085	,138	,052	,027	-,011
	Nivel de semnificație	,292	,922	,593	,382	,741	,866	,943
	N	42	42	42	42	42	42	42

** Corelație semnificativă la nivelul 0,01

*Corelație semnificativă la nivelul 0,05

N = numărul de subiecți

Rezultatele evidențiază faptul că doar pentru următoarele variabile s-au obținut valori statistice semnificative pentru studiu, astfel:

- corelații pozitive de intensitate medie între variabilele:
 - *Avem dezvoltată aplicația Customer Relationship Management* și indicatorii *Venituri* (0,448), *Cheltuieli* (0,484);
 - *Utilizăm sistemul de gestiune hotelieră Medallion PMS* și indicatorul *Cheltuieli* (0,452);
- corelații pozitive de intensitate slabă între variabilele:
 - *Avem dezvoltată aplicația Customer Relationship Management* și indicatorii *Gradul de ocupare* (0,326), *Cifra de afaceri pentru serviciile de cazare* (0,348), *Cifra de afaceri pentru alte servicii* (0,328), *Cota de piață* (0,367);
 - *Utilizăm sistemul de gestiune hotelieră Medallion PMS* și indicatorul *Venituri* (0,390);
- corelație negativă de intensitate slabă între variabila:
 - *Utilizăm soft-uri obișnuite (Word, Excel, baze de date)* și *Cifra de afaceri pentru serviciile de alimentație* (- 0,333);

În vederea testării ipotezelor cercetării este important a prezenta rezultatele analizei descriptive pentru variabilele care formează dimensiunea managementului calității în cadrul cercetării (figura 5).

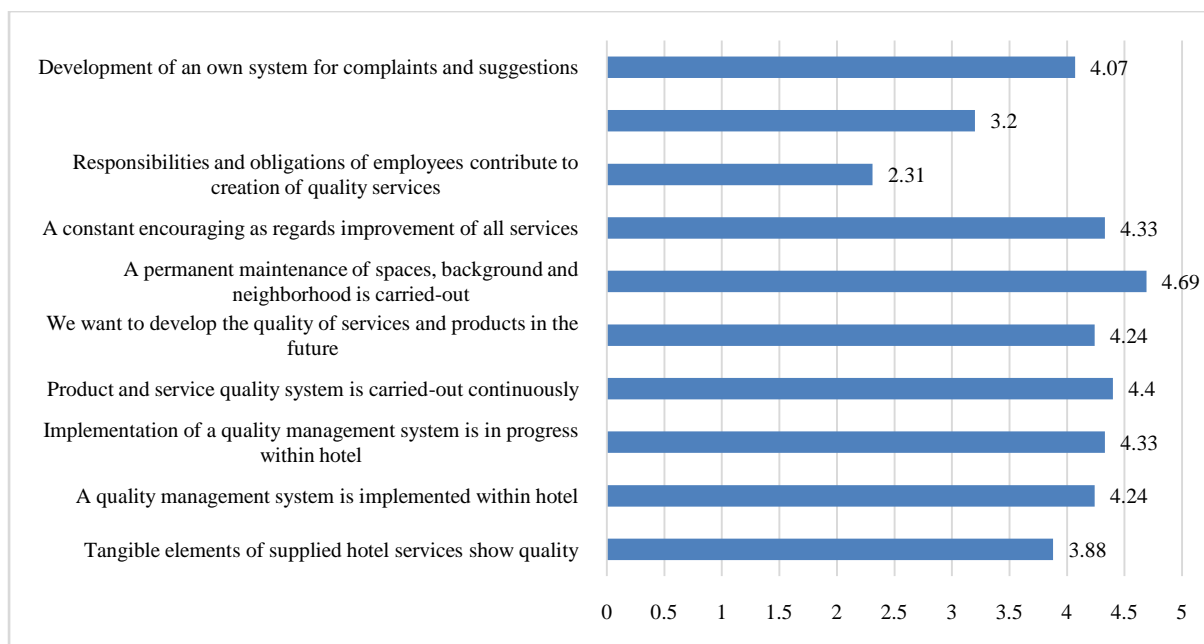


Figura 5. Reprezentarea grafică a scorului mediu obținut de fiecare variabilă la nivelul întregului studiu

Pentru testarea ipotezei H_1 am utilizat coeficientul de corelație parametrică Pearson pentru a testa sensul și intensitatea legăturii dintre variabilele care formează categoria *managementul calității* și *indicatorii de performanță* în unitățile hoteliere, rezultatele fiind prezentate în tabelul 4.

Tabel 4. Rezultatele analizei de corelație Pearson dintre categoria managementul calității și indicatorii de eficiență în unitățile hoteliere

VARIABLE	INDICATORI	Occupancy of accommodations	Turnover for accommodation services	Turnover for food services	Turnover for other services	Market share	Income	Expenditure
Elementele tangibile ale serviciilor hoteliere oferite reflectă calitatea	Correlation	.540**	.418**	,295	.372*	,256	,205	,152
	Level of significance	,000	,006	,058	,015	,101	,192	,337
	N	42	42	42	42	42	42	42
În cadrul hotelului este implementat un sistem de management al calității	Correlation	.436**	.316*	.346*	.381*	,290	.323*	,278
	Level of significance	,004	,041	,025	,013	,062	,037	,075
	N	42	42	42	42	42	42	42
În cadrul hotelului este în curs de implementare un sistem de management al calității	Correlation	-,016	-,038	,006	-,113	-,056	,023	,056
	Level of significance	,920	,814	,972	,476	,723	,883	,725
	N	42	42	42	42	42	42	42
Controlul calității produselor și a serviciilor se realizează continuu	Correlation	.323*	,197	,197	,221	,044	,073	,076
	Level of significance	,037	,212	,212	,160	,782	,645	,633
	N	42	42	42	42	42	42	42
În viitor dorim să dezvoltăm calitatea	Correlation	,254	,118	,118	,299	,177	,239	,214

serviciilor și a produselor	Level of significance	,104	,456	,456	,054	,261	,128	,173
	N	42	42	42	42	42	42	42
Se realizează o întreținere permanentă a spațiilor, decorului și a împrejurimilor	Correlation	,278	,186	,278	,291	,168	.341*	.399**
	Level of significance	,075	,238	,075	,061	,288	,027	,009
	N	42	42	42	42	42	42	42
Se realizează o încurajare permanentă privind îmbunătățirea tuturor serviciilor	Correlation	.400**	.349*	.400**	.391*	,252	,203	,246
	Level of significance	,009	,024	,009	,010	,108	,198	,117
	N	42	42	42	42	42	42	42
Responsabilitățile și obligațiile angajaților contribuie la crearea unor servicii de calitate	Correlation	.347*	.347*	,295	.358*	,258	.330*	.375*
	Level of significance	,025	,025	,058	,020	,099	,033	,014
	N	42	42	42	42	42	42	42
Se realizează verificarea nivelului de satisfacție al clienților privind serviciile oferite, prin chestionare pe parcursul cazării în unitatea hotelieră	Correlation	,163	,196	,196	,232	,220	,210	,171
	Level of significance	,301	,214	,214	,140	,162	,181	,278
	N	42	42	42	42	42	42	42
Dezvoltăm un sistem propriu de primire a reclamațiilor și a sugestiilor	Correlation	.393*	.428**	.393*	.404**	.383*	,224	,213
	Level of significance	,010	,005	,010	,008	,012	,154	,175
	N	42	42	42	42	42	42	42

Rezultatele analizei de corelație Pearson dintre *managementul calității* și *indicatorii economico-financiari* în unitățile hoteliere incluse în studiu indică valori medii ale coeficienților de corelație (semnificative statistic) dar și valori necorelate semnificativ statistic.

În cadrul cercetării empirice *referitoare la managementul inovării prin diversificarea serviciilor din unitățile hoteliere*, ipoteza H₁ a fost infirmată parțial, pentru foarte puține dintre variabile neexistând diferențe semnificative statistic în funcție de categoria de clasificare, în urma aplicării testului χ^2 .

Pentru ipoteza H₂: *Există un set restrâns de factori specifici diversificării prin deciziile de management în unitățile hoteliere*, a fost testată prin aplicarea metodei analiza componentelor principale (PCA) asupra tuturor variabilelor ce descriu serviciile de diversificare în unitățile hoteliere din județul Mureș. În figura 6 sunt prezentate sintetic, rezultatele acestei metode, iar în figurile 7-9, distribuția celor 42 de hoteluri din județul Mureș, pe cele trei componente principale.

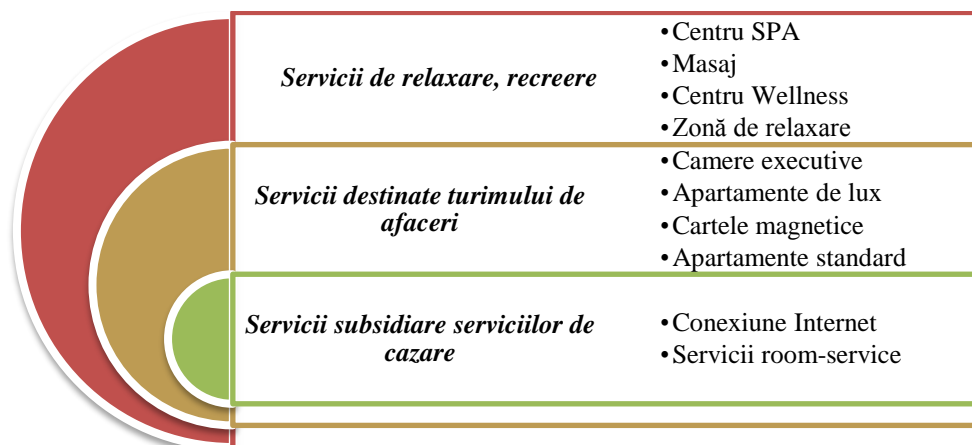


Figura 6 - Factorii specifici diversificării identificați prin aplicarea metodei PCA

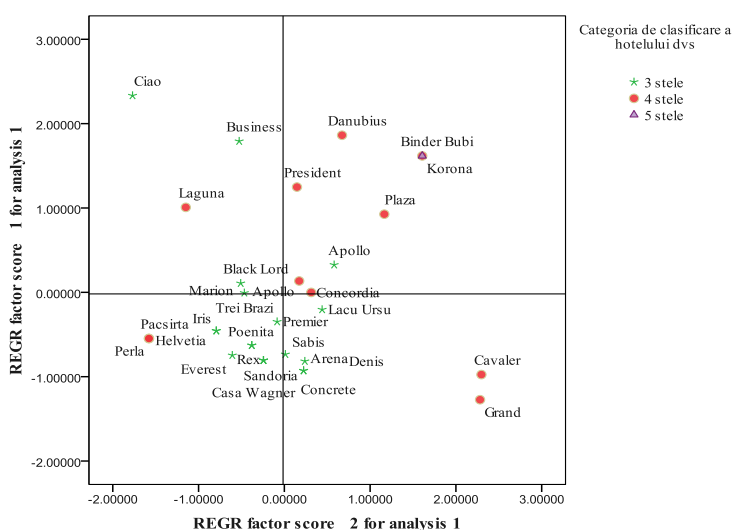


Figura7- Reprezentarea grafică a hotelurilor în funcție de categoria de clasificare pe PC1 și PC2

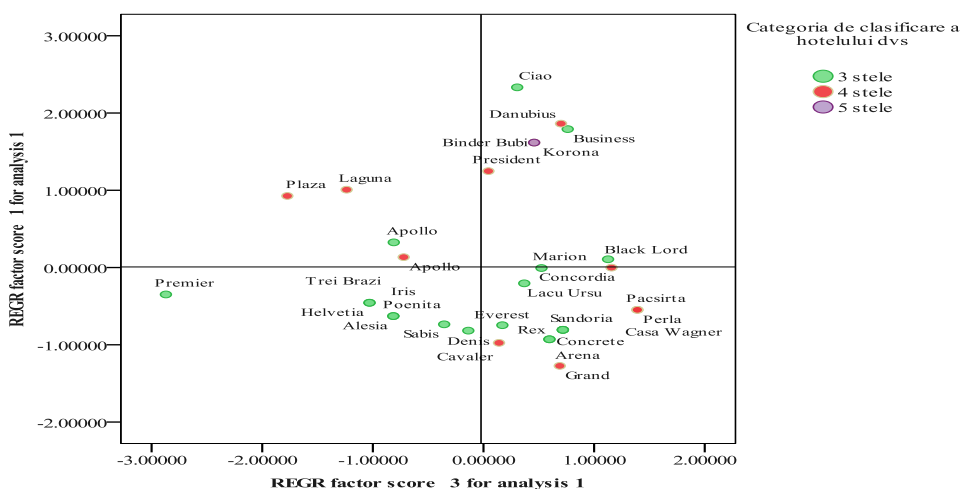


Figura 8 - Reprezentarea grafică a hotelurilor în funcție de categoria de clasificare pe CP1 și CP3

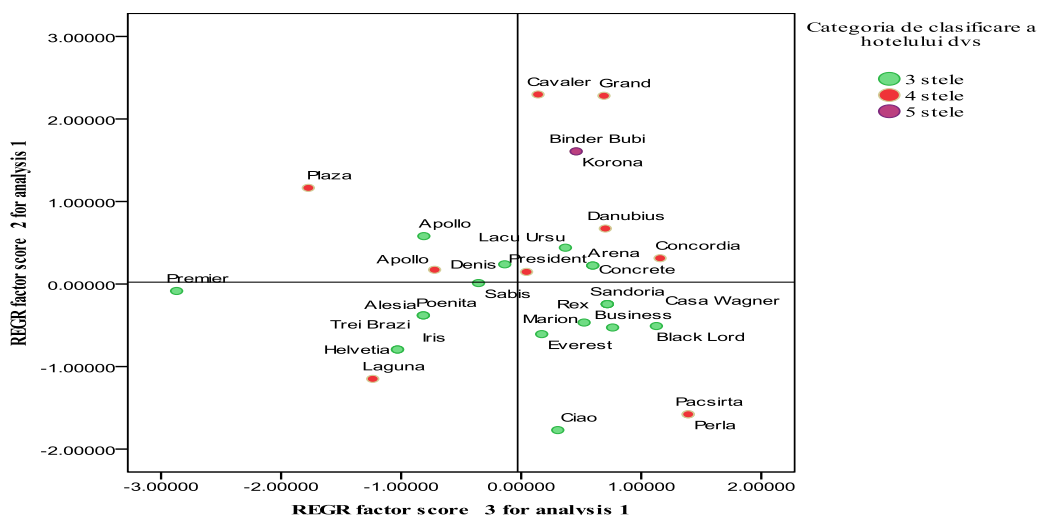


Figura 9- Reprezentarea grafică a hotelurilor în funcție de categoria de clasificare pe CP2 și CP3

Pentru a analiza modul de grupare a unităților hoteliere în funcție de categoria de clasificare, pe noile componente principale (CP1, CP2 și CP3), am utilizat analiza cluster. În acest sens, am testat *Ipoteza H₃: Mai mult de 50% din unitățile hoteliere incluse în studiu sunt destinate turismului de afaceri*, rezultatele fiind prezentate în tabelul 5.

Tabel 5 Rezultatele analizei cluster pentru componentele principale

	Final Clusters		ANOVA				F-test	Statistical significance
	Cluster 1	Cluster 2	Cluster		Error			
			Mean square	Degrees of freedom	Mean square	Degrees of freedom		
CP 1	.80525	-.31510	8.119	1	.763	30	10.646	.003
CP 2	-.75081	.29379	7.059	1	.798	30	8.845	.006
CP 3	.55637	-.21771	3.876	1	.904	30	4.287	.047

Pentru a testa *ipoteza H₄* în ceea ce privește relația dintre componentele principale (PC1, PC2 și PC3) și indicatori de performanță, am utilizat corelația Pearson (tabelul 6).

Tabelul 6 – Coeficienții de corelații pentru indicatorii de performanță

	Gradul de ocupare	Cifra de afaceri din serviciile de cazare	Cifra de afaceri din serviciile de alimentație	Cifra de afaceri din alte servicii	Cota de piață	IVenturi	Cheltuieli
Servicii de relaxare și timp liber	.253	.121	.132	.164	.231	.458**	.513**
Servicii legate de călătoriile de afaceri	.250	.293	.188	.261	.355*	.544**	.541**
Servicii subsidiare (auxiliare) serviciilor de cazare	.370*	.240	.416*	.284	.353*	.023	-.041
Gradul de ocupare	1	.876**	.793**	.776**	.736**	.572**	.500**
Cifra de afaceri din serviciile de cazare		1	.751**	.776**	.768**	.661**	.598**

Cifra de afaceri din serviciile de alimentație			1	.776**	.736**	.521**	.472**
Cifra de afaceri din alte servicii				1	.840**	.616**	.571**
Cota de piață					1	.674**	.618**
Venituri						1	.969**
Cheltuieli							1

I.3.4. Concluzii

Pe baza rezultatelor obținute în *cercetarea empirică referitoare la motivarea angajaților din industria hotelieră, din perspectiva culturală*, putem concluziona că, ipoteza studiului este parțial acceptată. Organizațiile analizate sunt caracterizate prin valori individualiste cu tendințe colectiviste, orientate spre feminin, cu o distanță mare față de putere și care încearcă să evite incertitudinea. Pe măsura ce companiile din industria hotelieră studiate au o cultură de distanță mare față de putere, sunt mai puțin înțeleși și comunicarea în cadrul organizației nu este facilitată. Într-o cultură individualistă individul este considerat mai important decât grupul, deci motivația personală și satisfacția la locul de muncă sunt foarte importante. În acest tip de companie, angajații vor sublinia statutul social și de recunoaștere în cadrul organizației ca factori de motivare, astfel încât *managementul ar trebui să țină cont de acest aspect* (Conțiu, Gabor & Oltean, 2012).

Chiar dacă companiile din industria hotelieră se bazează pe reguli și reglementări stricte, acestea ar trebui să fie stabilite mai clar și promovările trebuie să îndeplinească criteriile de performanță și competență. Dat fiind că majoritatea companiilor din industria hotelieră, în special cele mici, nu dau angajaților salarii mari, stimulentele financiare ar putea fi înlocuite cu practici inovatoare motivaționale și necesitatea testării lor pentru a vedea dacă acestea sunt eficiente (Conțiu, Gabor & Oltean, 2012).

Contribuțiile personale la nivel empiric sunt importante atât pentru managerii unităților hoteliere din județul Mureș cât și pentru autoritățile decizionale existente la nivel național. Rezultatele analizei efectuate au evidențiat faptul că doar două dintre variabilele care definesc tehnologia informațională în sectorul hotelier din județul Mureș - *Utilizăm soft-uri obișnuite (Word, Excel, baze de date)* și *Utilizăm serviciile unor site-uri specializate care ne oferă consultanță și reclamă online* - au fost considerate în proporție de peste 50% ca fiind importante și foarte importante pentru manageri. Complementar, cercetarea a evidențiat corelații pozitive de intensitate scăzută pentru variabilele - *Avem dezvoltată aplicația Customer Relationship Management*, *Utilizăm soft-uri obișnuite (Word, Excel, baze de date)* și *Utilizăm sistemul de gestiune hotelieră Medallion PMS*, iar pentru toate celelalte variabile, rezultatele nu au înregistrat semnificație statistică (Oltean, Gabor & Conțiu, 2014).

În consecință, dacă în cadrul cercetărilor internaționale s-au evidențiat legături de intensitate puternică între dimensiunea tehnologiei informaționale și performanță, pentru cercetarea noastră s-au evidențiat legături de intensitate scăzută precum și legături nesemnificative statistic. Astfel, propunem ca managerii care activează în industria hotelieră din județul Mureș să implementeze sisteme informatice actuale de gestiune hotelieră alături de sisteme informaționale orientate către client care să ofere valoare adăugată serviciilor oferite clienților (Oltean, Gabor & Conțiu, 2014).

În ceea ce privește perspectivele viitoare de cercetare, considerăm că acestea derivă

din limitele cercetării. Astfel, populația analizată este de mici dimensiuni, ceea ce ne determină a include în cercetările viitoare mai multe unități hoteliere, din mai multe zone geografice ale țării. În plus, considerăm că trebuie analizată în viitor și forma de proprietate a unităților hoteliere pentru a stabili dacă diferă implementarea tehnologiei informaționale în hotelurile care aparțin unui grup hotelier internațional.

Pe parcursul timpului, teoreticienii alături de practicieni au înțeles *importanța calității serviciilor în stabilirea avantajului concurențial* (Guchait ș.a., 2012, p. 12 după Nadiri & Hussain, 2005). Cercetările (Parasuraman ș.a., 1988) au demonstrat faptul că procesul asigurării unor servicii de calitate susțin și dezvoltă satisfacția clientului, sporește intenția de revenire și favorizează producerea unor recomandări pozitive (Guchait ș.a., 2012, p. 12). Cei mai mari cercetători în domeniul calității (Deming, 1982; Juran, 1988), au studiat legătura dintre managementul calității și performanță, indicând că rolul calității este esențial în vederea îmbunătățirii indicatorilor de performanță. În termeni generali, literatura empirică care a prezentat legătura dintre managementul calității și performanță, utilizează variabile diferite care exprimă calitatea și raportează rezultate mixte (Tari ș.a., 2010, p.501).

Privind la rezultatele cercetării observăm faptul că managementul calității în unitățile hoteliere influențează doar într-o anumită măsură performanța în unitățile hoteliere. Variabilele care nu au înregistrat coeficienți de corelație cu indicatorii de eficiență sunt: *În cadrul hotelului este în curs de implementare un sistem de management al calității, În viitor dorim să dezvoltăm calitatea serviciilor și a produselor, și Se realizează verificarea nivelului de satisfacție al clienților privind serviciile oferite prin chestionare pe parcursul cazării în unitatea hotelieră*, ceea ce semnifică faptul că unitățile hoteliere din județul Mureș nu dezvoltă un management al calității care sa-i ajute a obține rezultate economice și avantaj competitiv (Oltean & Gabor, 2016b). În consecință, dacă în cadrul cercetărilor internaționale s-au evidențiat legături de intensitate puternică între dimensiunea managementului calității și performanță, pentru cercetarea noastră s-au evidențiat legături de intensitate scăzută precum și legături nesemnificative statistic. În acest sens dorim a preciza că rezultatele studiilor internaționale au demonstrat legătura dintre calitatea produselor și serviciilor oferite și performanță (Wang ș.a., 2012; Claver ș.a., 2006, Wilkins ș.a., 2007), legătură care va determina obținerea avantajului competitiv durabil.

Ținând cont de competiția acerbă existentă în sectorul hotelier, managerii trebuie să acorde o atenție însemnată *diversificării serviciilor* în acțiunea și dorința lor de a obține performanțele dorite (Oltean & Gabor, 2016a).

Încă de la începutul anilor '80, diversificarea a fost considerată de către cercetători un factor determinant în domeniul de activitate al unei firme, contribuind la evoluția indicatorilor de performanță. Relația dintre diversificare și performanță a fost în mare parte analizată de cercetătorii managementului strategic, însă cu toate îmbunătățirile aduse acestui domeniu, raționamentele teoretice și rezultatele empirice rămân neclare (Park & Jang, 2012). În ceea ce privește industria hotelieră, în prezent există puține studii care vizează diversificarea serviciilor, respectiv cele realizate Lee & Jang, 2007; Tang & Jang, 2010; Park & Jang, 2012, astfel că prezentul studiu completează cercetările în domeniu.

Așadar, prezentul studiu a evidențiat, în primul rând, legătura între dimensiunea diversificării serviciilor (pentru toată gama de servicii prestate - servicii de cazare, alimentație, agrement, suplimentare și personalizate) și categoria de clasificare a hotelurilor

incluse în studiu. Rezultatele consemnează faptul că percepția managerială față de diversificarea serviciilor este diferențiată în funcție de categoria de clasificare a hotelului, iar un număr foarte mic de servicii nu contribuie progresiv la diversificare, cum ar fi: servicii de alimentație (*Restaurant tradițional, Restaurant specializat și Salon amenajat pentru prepararea și servirea micului dejun*) și Servicii de agrement (*Spații de joacă pentru copii, Animație și Bază sportivă*). În al doilea rând, studiul a identificat factorii specifici diversificării serviciilor prin deciziile de management în unitățile hoteliere (Oltean & Gabor, 2016a).

În concluzie, un procent de 55% din totalul hotelurilor incluse în studiu sunt destinate turismului de afaceri și de tranzit, acest procent reprezentând 66% din totalul unităților hoteliere de trei, patru și cinci stele. Rezultatele analizei efectuate sunt importante pentru autoritățile decizionale din domeniu deoarece diversificarea serviciilor este importantă pentru atragerea clienților, pentru dobândirea unui renume și nu în ultimul rând pentru creșterea performanțelor.

În acest context trebuie să menționăm și limitele studiului. Studiul este unul exploratoriu, prin intermediul observării totale iar populația cercetată este de mici dimensiuni (42 de hoteluri), astfel că, reprezentativitatea trebuie privită cu atenție. Apoi, diversificare serviciilor în industria hotelieră reprezintă un domeniu de cercetare extrem de complex, iar studiul propus care vizează diversificarea serviciilor nu este unul exhaustiv, el poate fi îmbunătățit, dezvoltat și perfecționat în contextul dinamic al ariei de cercetare (Oltean & Gabor, 2016a).

I.4. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE – SUPT AL DECIZIILOR DIN DOMENIUL SERVICIILOR MEDICALE (STATISTICA MANAGEMENTULUI DE PROFILAXIE)

Preocupările profesionale, de cercetare și academice în domeniul serviciilor medicale sunt de dată relativ recentă, ca urmare a dobândirii calității de membru, din anul 2015, a *International Society of Clinical Biostatistics* și ca urmare a colaborării cu un grup de cadre universitare din cadrul Universității de Medicină și Farmacie din Tg. Mureș, metodele și instrumentele statistice fiind aplicate pentru *studiul pre-eclampsiei în sarcină*, biostatistica fiind cunoscută ca o ramură a statisticii ce studiază aspectele legate de medicină și ocrotirea sănătății.

Biostatistica este o ramură a statisticii, specializată în studiul fenomenelor biologice, inclusiv al celor medicale. Se ocupă de culegerea, centralizarea și gruparea datelor, precum și de prelucrarea și determinarea unor parametri sau indicatori statistici pentru descrierea fenomenelor biomedicale studiate, pe baza evidențierii unor regularități sau variabilități statistice. Totodată aplică și dezvoltă tehnici statistico-probabilistice pentru analiza datelor biomedicale (Mărușteri, 2006).

Deoarece natalitatea din România a cunoscut un trend descendent, este utilă studierea cauzisticii acestui domeniu medical și a managementului serviciilor medicale din acest sector, cu atât mai mult cu cât, cazurile de pre-eclampsie se constată în ultimul trimestru de sarcină și pot culmina cu decesul fătului, deci menținerea unui spor de natalitate cu valoarea mică. Aplicarea biostatisticii în studiul sănătății populației include atât reproducerea, morbiditatea, parametri dezvoltării fizice, etc. include și *statistica managementului de profilaxie*, domeniu în care îmi voi extinde cercetările și în viitor.

Pre-eclampsia (PE) este o cauză importantă a mortalității și morbidității maternale și perinatale (Rădulescu et al., 2016b). Este o boală de sarcină specifică caracterizată prin tensiune arterială ridicată: 140/90 mmHg sau mai mult, de două ori pe zi, mai mult de 4 ore după 20 de săptămâni de gestație, cu excepția sarcinii molare, și proteinurie: 0,3 g sau mai mare, după o probă de urină de 24 de ore (conform AGOC).

Au fost estimate aproximativ 50.000 de decese materne pe an la nivel mondial, din cauza pre eclampsie (Norwitz & Funai, 2008) și este importantă o supraveghere intensivă pentru a evita rezultate negative în PE și deces fetal sau matern ((Radulescu et al., 2016b).

Astfel că, pentru cercetarea unei legături potențiale între infecția cu *citomegalovirus* și *pre-eclampsie* au fost aplicate următoarele metode statistice pentru două grupuri de paciente (66 paciente cu PE și 62 paciente în grupul de control):

- media, mediana, rangul, valori minime, valori maxime, abatere standard, frecvențe relative
- riscul estimat (odds ratio) pentru interval de confidență de 95% atât în grupul de control cât și în cel cu PE.
- testul U Mann – Whitney pentru a compara nivelurile cytomegalovirus IgG pentru grupul cu PE și grupul de control,
- testul Kolmogorov-Smirnov pentru testarea semnificației valorilor medii pentru variabilele continue din studiu, variabilele socio-demografice și

nivelurile pentru cytomegalovirus IgG.

- testul χ^2 pentru datele categoriale.

În tabelul 1 sunt prezentate caracteristicile clinice maternale pentru cele două grupuri de cercetare:

Tabelul 1 – Caracteristicile clinice maternale și perinatale pentru pacientele cu PE și cele din grupul de control

Characteristic	Pre-eclampsia (n=66)	Grup de control control (n=62)	P-value
Vârsta (ani)	28 ± 6.3 (14, 44)	26 ± 7 (14, 42)	.012*
Paritate (%)	75 (I, multi)	79.4 (I, multi)	.100*
Vârsta gestațională la naștere (săptămâni)	37.7 ± 2.3 (31, 41)	38 ± 5.7 (38.5, 41)	.173*
Tensiunea sistolică	152.9 ± 17,9 (90, 200)	114 ± 8 (90, 125)	.000*
Tensiunea diastolică	97,15 ± 11.1 (60, 140)	70.6 ± 5.5 (56, 85)	.000*
Proteinuria (%)	100	0	.000*
Greutatea nou născutului (g)	3076 ± 714 (1570, 4730)	3218 ± 485 (1730, 4280)	.093**
Fumătoare (%)	73.5	79.4	.500*
BMI pre	27.3 ± 6.8 (15.6, 48.1)	21.1 ± 2.8 (18, 29)	.019**
BMI actual	31.04 ± 6.6 (20.7, 52.5)	25.7 ± 4 (20, 41.5)	.004**

*Chi- square test

**Kolmogorov – Smirnov test

Din rezultatele prezentate în tabelul 2, se observă că pentru grupul PE valoarea mediană a CMV IgG este crescută (4.573, cu o valoare minimă de 0.00 și o valoare maximă de 71.3) comparativ cu valoarea median înregistrată în grupul de control (4.066 cu o valoare minimă de 0.00 și maximă egală cu 304), valorile fiind semnificativ diferite pentru un nivel de semnificație statistică p-value = 0.000 Mann – Whitney U test.

În tabelul 3 sunt prezentate rezultatele pentru riscul estimat calculat pentru nivel de confidență 955

Tabel 2 – Mediana and rangul pentru CMV IgG

Characteristic	Pre-eclampsia (n=68)	Normal pregnancy control (n=63)	P-value (Mann-Whitney U test)
CMV_IgG (median)	4.573 (0.00, 71.3)	4.066 (0.00 - 304)	.000

Tabel 3 - Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for CMV_IgG_calitativ (negativ < 0,5 Ui/ml / peste 0,5 Ui/ml)	.933	.284	3.064
For cohort Pre-emclapsie sau grup de control = PE	.967	.535	1.748
For cohort Pre-emclapsie sau grup de control = CTRL	1.036	.571	1.880
N of Valid Cases	128		

S-a calculat de asemenea (tabelul 4 și tabelul 5) dacă există un risc mai crescut pentru gravidele cu PE care au născut prematur (< 38 săptămâni) și cele care au născut la termen (38 – 41 săptămâni), înregistrându-se valori peste limita admisă a CMV IgG de peste 0.5 Ui/ml,

pentru 23 de cazuri dintre 26 de paciente care au născut prematur, cu PE, și un număr de 35 de cazuri dintre 40 de paciente cu PE care au născut la termen. Conform datelor din tabelul 5, *odds ratio* pentru CMV IgG, în funcție de naștere prematură sau la termen are valoarea 1.014 (RR : 1.014 ; 95% CI : 0.157, 6.549), riscul pentru gravidele cu PE și valori ale CMV IgG peste 0.5 Ui/ml care au născut prematur fiind mai mare (RR : 1.009; 95% CI : 0.329, 3.090) decât în caul celor care au născut la termen (RR : 0.994 ; 95% CI : 0.472, 2.095), însă diferențele între cele două valori nu sunt foarte mari.

Tabelul 4 - CMV_IgG * varsta_gest_prematur_la_termen Crosstabulation

		varsta_gest_prematur_la_termen		Total
		prematur, < 38 sapt.	la termen, 38-41 sapt.	
CMV_IgG	negativ < 0,5 Ui/ml	3	5	8
	peste 0,5 Ui/ml	23	35	58
Total		26	40	66

Tabelul 5 - Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for CMV_IgG (negativ < 0,5 Ui/ml / peste 0,5 Ui/ml)	1.014	.157	6.549
For cohort varsta_gest_prematur_la_termen = prematur, < 38 sapt.	1.009	.329	3.090
For cohort varsta_gest_prematur_la_termen = la termen, 38-41 sapt.	.994	.472	2.095
N of Valid Cases	66		

Este important să se evite rezultate negative în pre-eclampsie cum ar fi decesele materne și fetale. Un obiectiv major al acestui studiu a fost acela de a identifica femeile cu risc ridicat de PE, pentru a vedea dacă infecția cu citomegalovirus poate influența apariția pre-eclampsiei. În studiul nostru, am ajuns la concluzia că, infecția cu citomegalovirus este puțin probabil să fie factorul declanșator al pre-eclampsiei. Mai mult, sunt necesare și alte studii pentru a verifica pe un număr mai mare de gravide, în cazul în care există vreo relație între infecție cu citomegalovirus și pre-eclampsie.

Metodele statistice au fost aplicate, pe două grupuri de paciente cu vârsta gestațională între 16 și 20 de săptămâni (47 paciente cu PE și 21 paciente în grupul de control) cu scopul de a găsi un *panel de biomarkeri utili în diagnosticarea PE*. Astfel, au fost utilizate, în acest studiu, următoarele metode statistice, fiind utilizat *SPSS 17.0* și *XLSTAT-Life 2015 for Windows 7 (demo version)*:

- media, mediana, rangul, valori minime, valori maxime, abatere standard, frecvențe relative
- testul χ^2 pentru datele categoriale.
- testul U Mann – Whitney pentru a compara nivelurile markerilor solubili (SFIt, IL-6, IL-16) pentru grupul cu PE și grupul de control,
- testul Kolmogorov-Smirnov pentru evaluarea distribuției gaussiene a valorilor
- ROC Curve pentru fiecare marker din studiu (SFIt, IL-6, IL-16) atât pentru calcularea cât și reprezentarea grafică a markerilor predictorii în relație cu valorile *cut-offs* (cu statisticile *AUC – area under curve, sensitivity, specificity*,

diagnosis accuracy, PPV – positive predictive value, NPV – negative predictive value, (LR+) - positive likelihood ration, (LR-) - negative likelihood ration).

În tabelul 6 sunt prezentate caracteristicile clinice pentru cele două grupuri de pacienți:

Tabelul 6 - Caracteristicile clinice pentru cele două grupuri de pacienți

	Pre-eclamtic group (PE) n=47 pacienți	Control group (CTRL) n= 21 pacienți	P=value
Vârsta (ani)	29 ± 5.4	27 ± 6.6	.097*
Paritate (%)	66	76	.000*
Fumătoare (%)	25.5	28.6	.507*
BMI inițial	27.3 ± 6.8	21.1 ± 2.8	.019**
Tensiunea sistolică	152 ± 17	114 ± 10	.000*
Tensiunea diastolică	97 ± 11	70 ± 5	.000*
Proteinuria (%)	100	0	.NA
G.A. at birth	37.9 ± 2.2	38.7 ± 2.2	.006*
Birthweight (g)	3117 ± 644	3345 ± 372	.000***

*Chi-square test

**Median test

În figurile următoare sunt prezentate rezultatele ROC Curve pentru markerii din studiu iar în tabelele 7 – 9, rezultatele statistice:

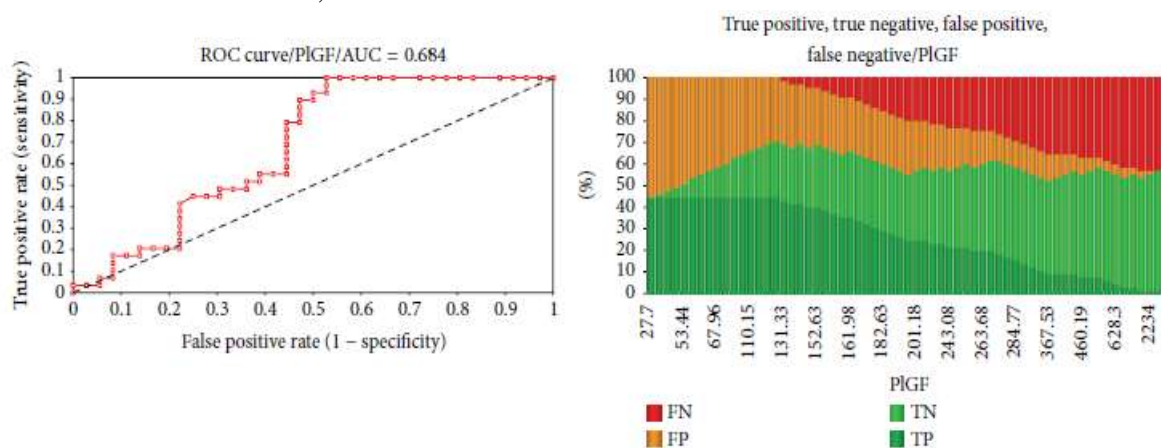


FIGURE 1: ROC curve and AUC and predictive characteristics of PlGF.

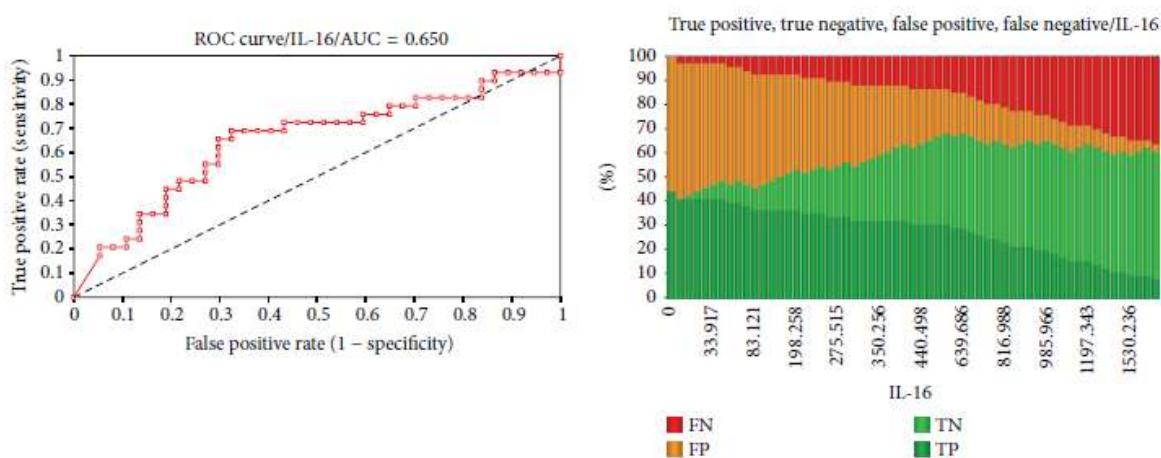


FIGURE 2: ROC curve and AUC and predictive characteristics of IL-16.

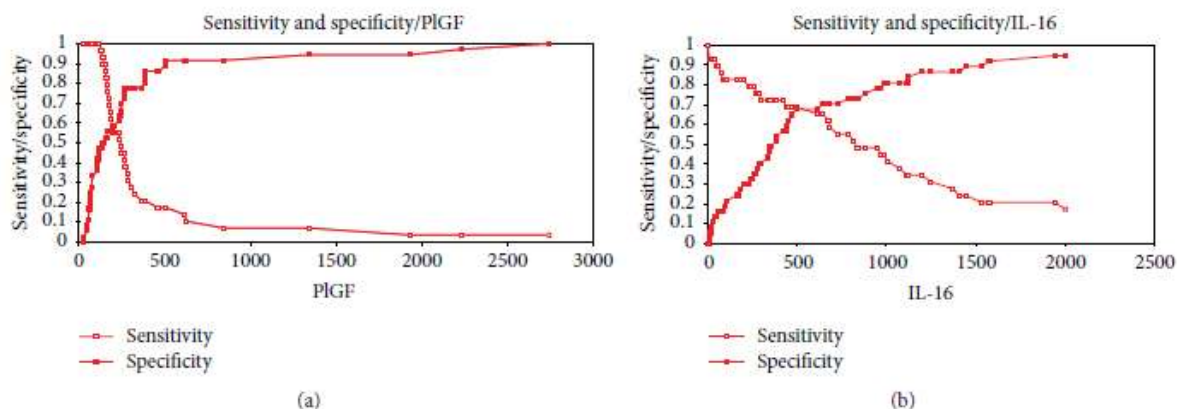


FIGURE 3: (a) Sensitivity and specificity of PlGF. (b) Sensitivity and specificity of IL-16.

Tabelul 7 – Nivelele markerilor solubili înregistrate la prima și la a doua vizită a pacienților cu pre-eclampsie (valori ale mediei)

	Second trimester (vizita 1)			Third trimester (vizita 2)		
	PE group n = 47	CTRL group n = 21	P=value	PE group n = 47	CTRL group n = 21	P=value
sEng (ng/ml)	2.78961 (.342-5.110)	3.52538 (.971-6.150)	.058***	2.75197 (.671-6.650)	3.12163 (1.041-5.470)	.000****
sFlt1 (pg/ml)	310.22 (9-8077)	142.05 (.009-.670)	.000*	514.23 (1-13557.0)	201.32 (.000-1.170)	.000*
PlGF (pg/ml)	319.3145 (27.7-2234.0)	383.0782 (21.21-2744.00)	.001**	313.3614 (45.506 - 1559.2)	696.93637 (127.229-2123.90)	.001**
sFlt1 : PlGF	3.3541 (.0224 - 125.4582)	.8653707 (.05685-3.78804)	.000**	9.623839 (.000 - 297.9168)	.51491000 (.000-4.200429)	.000*
IL 6	2.62533 (.019-58.835)	1.64295 (.029=14.425)	.000*	4.57741 (.000-76.361)	.01984 (.000-.029)	.000*
IL 16	698.2638 (.000-2001.0)	810.67486 (20.808-2001.0)	.018**	882.91949 (0.900- 2001.0)	1186.72484 (.900-2001.0)	.067***

Tabelul 8 – AUC, p-value, odds ratio și prevalența pentru markeri

	Prevalence	Gestational age		AUC	p value
		<34 wk* (%)	≥34 wk** (%)		
sEng (ng/mL)	0.439	56	44	0.610	0.106
PlGF (pg/mL)	0.446	55	45	0.684	0.005
IL-16 (pg/mL)	0.439	56	44	0.650	0.030
IL-6 (pg/mL)	0.439	56	44	0.568	NS
sFlt-1 (pg/mL)	0.439	56	44	0.511	NS
sFlt-1/PlGF	0.386	61	39	0.349	0.015

* Early onset PE.

** Late onset PE.

Tabelul 9 – Caracteristicile predictive ale markerilor în relație cu valoarea "cut-offs"

	Sensitivity (%)	Specificity (%)	Diag acc* (%)	PPV (%)	NPV (%)	LR+	LR-
sEng (ng/ml)	62.1	56.8	59.1	52.9	65.6	1.435	0.668
sFlt1 (pg/ml)	44.8	67.6	57.6	52.0	61.0	1.382	0.817
PlGF (pg/ml)	100	47.2	70.8	60.4	100	1.895	0.000
sFlt1 : PlGF	96.6	5.7	46.2	40.0	100	1.022	0.621
IL 6	27.6	89.2	62.1	66.7	61.1	2.552	0.812
IL 16	69.0	67.6	68.2	62.5	73.5	2.126	0.459

Din datele prezentate mai sus, obținute în urma *sensitivity and specificity analysis* rezultă că cel mai bun predictor pentru pre-eclampsie este markerul PlGF cu sensitivity 100%, și acuratețea diagnosticului (Diag. acc.) de 70.8%, cu PPV = 60.4% și NPV = 100%, cu positive likelihood ratio = 1.895 și negative likelihood ratio = 0.

Al doilea cel mai bun predictor pentru pre-eclampsie este raportul sFlt1 : PlGF (tabelul 8), sensitivity 96.6 %, dar acuratețea diagnosticului (Diag. acc.) este sub 50%, cu PPV = 40% și NPV = 100%, cu positive likelihood ratio = 1.022 și negative likelihood ratio = 0.621.

Ținând cont de acuratețea diagnosticului (diag. acc. = 68.2%), markerul IL16 ar fi următorul (al treilea) predictor pentru pre-eclampsie cu sensitivity 69.0 %, specificity 67.6%, cu PPV = 62.5 % și NPV = 73.5%, cu positive likelihood ratio = 2.126 și negative likelihood ratio = 0.459.

Dacă ținem cont de acuratețea diagnosticului, următorul predictor, al patrulea ar fi markerul IL6, cu diag. acc. = 62.1 însă cu sensitivity sub 50% dar cu specificity de 89.2%, cu PPV = 66.7 % și NPV = 61.1 %, cu positive likelihood ratio = 2.552 și negative likelihood ratio = 0.812.

Următorul predictor (al cincilea), ținând cont de acuratețea diagnosticului, este sEng cu diag. acc. = 59.1%, cu sensitivity = 62.1% și specificity de 56.8%, cu PPV = 52.9 % și NPV = 65.6 %, cu positive likelihood ratio = 1.435 și negative likelihood ratio = 0.668 .

Cel mai slab dintre predictorii este dat de markerul sFlt1 cu diag. acc. de 57.6%, sensitivity sub 50% (44.8%), specificity de 56.8%, cu PPV = 52.0 % și NPV = 61.0 %, cu positive likelihood ratio = 1.382 și negative likelihood ratio = 0.817.

De asemenea, în acest studiu, am constatat că femeile gravide cu greutatea actuală de peste 90 kg au risc de 7 ori mai mare de a dezvolta pre-eclampsie (cu debut tardiv PE) decât cele a căror greutate este mai mică de 90 kg, care au un risc de doar 0,766. Este necesar să se recomande femeilor la vârsta reproductivă pentru pierderea în greutate, înainte de a deveni gravide și nu creșterea în greutate în timpul sarcinii de peste 12,5 kg care poate crește riscul de dezvoltare a PE.

I.5. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE – SUPT AL MANAGEMENTUL DESTINAȚIILOR TURISTICE

I.5.1. Considerații privind managementul destinațiilor turistice

Managementul destinațiilor turistice implică controlul impactului asupra mediului a turismului. Managementul destinației poate include:

- planificarea utilizării terenurilor,
- înființarea de noi afaceri și de controale zonale,
- reglementările de mediu și de alte inițiative de afaceri de asociere, precum și o
- serie de alte tehnici pentru a modela dezvoltarea și funcționarea de zi cu zi a activităților legate de turism.

Managementul destinației turistice reprezintă gestionarea coordonată a tuturor elementelor care alcătuiesc o destinație (atracții, servicii suport, accesibilitate, managementul comunicării și stabilire a prețurilor). Turismul este o industrie cu un grad înalt de competiție și pentru a concura în mod eficient, destinațiile trebuie să furnizeze o valoare excelentă pentru vizitatori. Acest lucru depinde de multe aspecte care lucrează împreună. Este vital ca diferitele componente ale șederii vizitatorilor să fie gestionate și coordonate pentru a maximiza valoarea pentru client pe parcursul vizitei. Un *management* eficient al destinației permite destinațiilor să maximizeze valoarea turistică pentru vizitatori, asigurând în același timp beneficii locale și durabilitate. Principalele *avantaje ale managementului eficient al destinațiilor turistice* sunt:

- a) Crearea unui avantaj competitiv;
- b) Asigurarea durabilității turismului
- c) Diseminarea beneficiilor din turism
- d) Îmbunătățirea randamentului turismului
- e) Construirea unei identități de brand puternice și vibrante (care impresionează)

Strâns legat de *managementul destinației turistice* a apărut și conceptul de *branding* aplicat țărilor, destinațiilor și orașelor/metropolelor care a început să fie utilizat la mijlocul anilor '90 cu scopul de a susține aceste regiuni turistice în competiția lor acerbă din mediul concurențial (Popescu, 2012). *Brandul turistic* influențează comportamentul turiștilor, al oamenilor de afaceri, al companiilor și al rezidenților, înglobează eforturi de marketing și management în direcția dezvoltării economice, încurajează exporturile și poate susține investițiile.

Turismul și implicit industria ospitalității are, atât la nivel microeconomic cât și la nivel macroeconomic un binecunoscut efect multiplicator, atât din punct de vedere al creării de locuri de muncă, al oportunităților de noi afaceri cât mai ales financiar, așa cum se poate observa din figura nr. 1 (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2011b, Oltean & Gabor, 2011, Gabor, 2015c).



Figura 1 – Efectul multiplicator al cheltuielilor turistice în cadrul unei economii

La nivel mondial, turismul deține o pondere importantă în totalul serviciilor comercializabile (figura 2) (Gabor & Oltean, 2015b, p. 58).

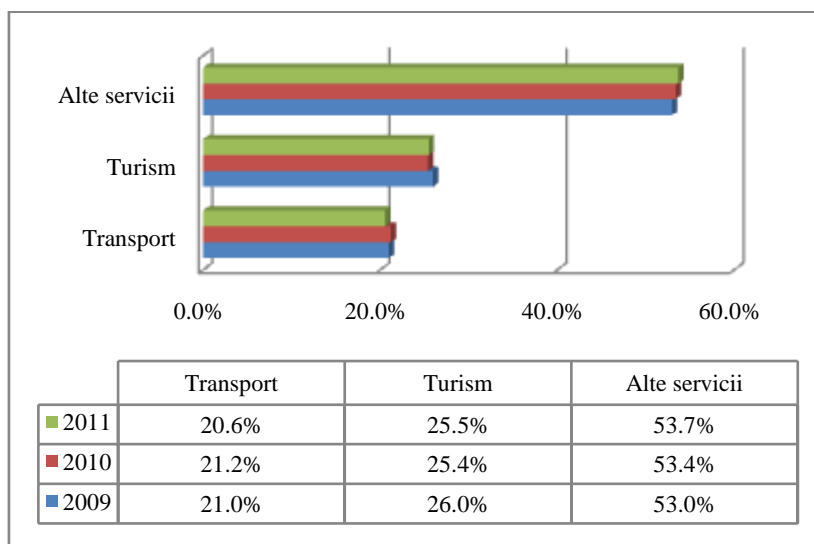


Figura 2 - Dinamica exporturilor de servicii comercializabile la nivel mondial

(Sursa: Gabor, M.R., Oltean, F.D. (2015b) - *Economia comerțului și turismului – aplicații, studii de caz, cercetări*, Ed. "Petru Maior" University Press, Tg. Mureș)

Precizăm însă că, poziția deținută de România în clasamentul exportatorilor de servicii turistice la nivel mondial în anul 2011 este 75, iar poziția obținută în clasamentul importatorilor de servicii turistice este 56. Considerăm că, poziția deținută este mult inferioară posibilităților de care dispune țara noastră, iar ponderea serviciilor turistice în totalul serviciilor comercializabile (figura 3) este mult subapreciată ținând cont de complexitatea lor în cadrul relațiilor economice internaționale (Gabor & Oltean, 2015b, p. 61).

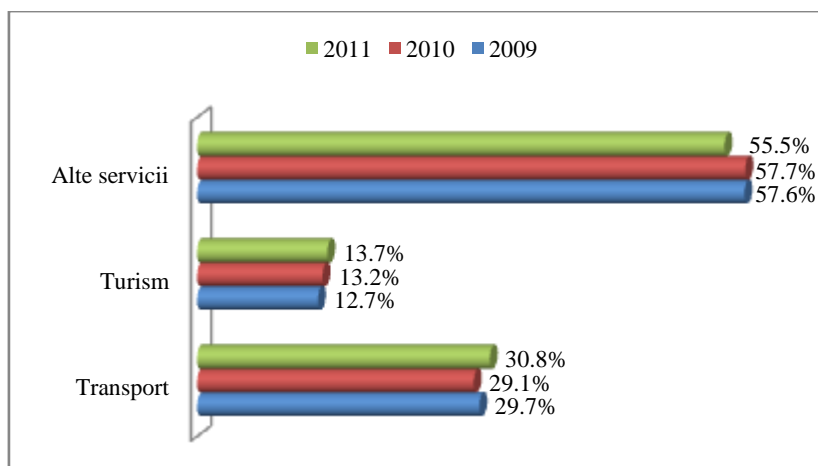


Figura 3. Dinamica exporturilor de servicii comercializabile a României între 2009-2011
(Sursa: Gabor, M.R., Oltean, F.D. (2015b) - *Economia comerțului și turismului – aplicații, studii de caz, cercetări*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș)

Tot din perspectiva *managementul destinației turistice* și utilizând metodologia descrisă la paragraful I.1.1.3., pentru a cerceta percepția imaginii unor obiective turistice emblematice, atât la nivel mondial (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2014a) cât și la nivel național (Gabor, 2011, Gabor & Conțiu, 2012), în rândul tinerilor cu studii superioare, au fost folosite fotografiile ale acestor obiective turistice, datele fiind prelucrate cu metode statistice, rezultatele fiind prezentate în paragraful I.5.4. Cercetarea la nivel național a fost realizată în contextul faptului că, în anul 2011, MDRT (Ministerul Dezvoltării Regionale și turismului) a lansat o puternică campanie internațională de promovare a brandului de țară intitulată “*România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală*” inclus în *Programul anual de marketing și promovare turistică* [HG 14/2011]. Atuurile [MDRT, “*România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală*”, 2011, p.5] pe care se bazează această campanie de promovare a brandului de țară sunt: numeroasele arii naturale protejate, patrimoniul UNESCO, peisajele, “*viața tihnită de la sat*” căutată de majoritatea turiștilor străini ce practică turismul rural în România, flora și fauna bogată, orașele transilvane multiculturale care păstrează intacte cetățile medievale (Brașov, Sibiu, Sighișoara) sau cetățile din zona Moldovei – Tîrgu Neamț, Suceava, etc., tradițiile culturale, ospitalitatea, arta culinară cu specific românesc sau multicultural, etc. Principalele elemente de diferențiere pe piața turistică mondială (MDRT, “*România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală*”, 2011, p.6) sunt: *natură intactă, moștenire culturală unică, stil de viață autentic în zonele rurale*.

O altă cercetare empirică (Gabor, Conțiu & Oltean 2012) bazată pe metode statistice a fost realizată cu privire la *analiza competitivității țărilor turismului european* (atât țări membre cât și țări nemembre ale UE) cu ajutorul instrumentelor statistice. Analiza s-a bazat pe 14 piloni descriși în *Raportul Competitivității Turism și călătorii 2011 – World Economic Forum* (<http://www.weforum.org/reports/travel-tourism-competitiveness-report-2011>).

I.5.2. Contribuții la dezvoltarea formelor noi de turism în România

Potențialul turistic al României este marcat de două componente esențiale,

componenta naturală și cea antropică, ambele putând susține dezvoltarea și practicarea unor noi forme de turism în țara noastră (Oltean & Gabor, 2011).

Turismul de aventură este una din formele noi de turism ce încorporează aspecte ale dezvoltării durabile, protecției mediului înconjurător, dezvoltării antreprenoriatului atât în activitățile directe cât și în cele conexe practicării acestei forme de turism. La nivel internațional, dezvoltarea turismului de aventură este măsurată cu ajutorul **ATDI** – *Adventure Tourism Development Index* (*Indicele Dezvoltării Turismului de Aventură*) care este format din zece piloni (tabelul 1):

Tabelul 1 - Cei zece piloni ai indicelui ATDI

Siguranță și ospitalitate	Aventură	Pregătire
○ dezvoltare durabilă	○ antreprenoriat	○ umanitarismul
○ siguranță	○ resurse de aventură	○ infrastructura
○ resurse naturale		○ resursele culturale
○ sănătate		○ imaginea

(Sursa: Gabor, M.R., Oltean, F. (2011) în cartea Management Consulting. The Central and Eastern European Perspective cu titlul *Development of entrepreneurship in adventure tourism – a new form within romanian tourism – a possible solution for tourism to leave the crisis in Romania*, 2011, Publishing House Cracow University of Economics Foundation, Polonia, M. Cwiklicki, M. Jablonski pp. 56 – 72)

Turismul de aventură presupune, (Nistoreanu, 2005, p.44) de cele mai multe ori, vizitarea unei regiuni aproape neafectate de impactul uman, efectuarea unui efort fizic relativ mare și asumarea unor riscuri mai mari. În ultimii douăzeci de ani, au apărut două forme de turism de aventură: aventură ușoară (*soft adventure*) și aventură dură (*hard adventure*).

Cercetările empirice ale autoarei prezintă aspecte comparative ale evoluțiilor ierarhiilor țărilor în curs de dezvoltare și a celor dezvoltate, ierarhie ce include și România, aspecte ale calculării și actualizării ATDI și implicațiile promovării și dezvoltării acestei forme de turism la nivel macroeconomic pentru România. De asemenea, sunt propuse câteva soluții de management al acestei noi forme de turism pentru operatorii și antreprenorii din turismul românesc care poate reechilibra pozitiv balanța de plăți a României (Gabor & Oltean, 2011a). Astfel, în tabelul 2 prezentăm structurat și comparativ pozițiile ocupate de România în funcție de scorurile ATDI pentru perioada 2008 – 2015, 2008 fiind primul an în care s-a realizat raportarea ATDI (Gabor & Oltean, 2011b, Gabor & Oltean 2011a).

Tabelul 2 - Topurile pentru perioada 2008 - 2015 a celor mai importante destinații

Locul deținut					
	2008	2009	2010	2011	2015
1	Estonia	Slovacia	Israel	Chile	Republica Ceha
2	Chile	Israel	Slovacia	Republic Ceha	Republica Slovaca
3	Slovacia	Cehia	Chile	Republica Slovaca	Bulgaria
4	Cehia	Estonia	Estonia	Israel	Estonia
5	Ungaria	Slovenia	Cehia	Estonia	Chile
6	Botswana	Chile	Bulgaria	Bulgaria	Polonia
7	Bulgaria	Bulgaria	Slovenia	Slovenia	Israel
8	Iordania	Letonia	Iordania	Polonia	Slovenia
9	Letonia	Botswana	România	Coreea	Coreea
10	Uruguay	Lituania	Letonia	Ungaria	Costa Rica
11	.....	România			
....				
21	România				

În studiile internaționale, profilul turistului care practică această formă nouă de turism este consumator cu studii superioare (47% la nivelul anului 2008), cu venituri peste medie, sejurul mediu având o medie de peste 10 zile, cu mult mai mult comparativ cu alte forme de turism. De asemenea, aceștia utilizează intensiv rețele de socializare pentru a culege informații despre destinații și în special internetul (tabelul 3).

Tabel 3 – Surse de informare utilizate pentru o călătorie de aventură

Căutări online	23,2 %
Consultarea prietenilor sau a familiei	17,8 %
Rezervări online pentru bilete de avion/hoteluri	11,4 %
Consultarea revistelor/ziarelor	8,7 %
Vizitarea agențiilor de turism	8,1 %
Consultarea unui ghid turistic	7,5 %
Rezervarea biletului printr-o agenție de turism	5,8 %
Vizionează documentare specifice turismului de aventură pentru o anumită destinație	5,6 %
Nu se pregătesc deloc înainte de călătorie	5,2 %
Vizitează site-uri care promovează turismul de aventură pentru o regiune specifică	4,1 %
Rezervarea prin tour operatori	2,7 %

(Sursa: Gabor, M.R., Oltean, F.D., Varga, I.E. (2016) – *Turismul – componentă a dezvoltării județului Mureș - volumul II*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș

Pe baza rezultatelor cercetărilor anterioare, am constat că, una din direcțiile importante care trebuie dezvoltată este comunicarea pe paginile web a pachetelor turistice destinate turismului de aventură, deopotrivă *soft* și *hard adventure*. Astfel că, în anul 2012 am continuat cercetările cu privire la *managementul destinațiilor de aventură*, utilizând atât metode statistice (corelații) cât și metoda calitativă analiza de conținut (descrisă în paragraful următor) scopul cercetării fiind analiza site-urilor românești care promovează această nouă formă de turism (Conțiu, Gabor & Oltean, 2012).

O altă formă de turism la a cărei dezvoltare în România am contribuit direct, fiind printre primii autori care au abordat această formă de turism este *turismul dentar* (Enache, Gabor & Morozan, 2013). Aceste noi forme de turism sunt în unele țări susținute prin programe guvernamentale, creând, într-un timp foarte scurt nișe de piață pentru țări în curs de dezvoltare, dar mai ales avantaj comparativ pe această piață. Țări precum India, Ungaria, Turcia, Coreea sunt astăzi în topul destinațiilor medicale. Prin urmare, considerăm că România – prin practicarea unei *management adecvat privind politica de comunicare* – poate fi încadrată pe traiectoria țărilor care se află în topul destinațiilor pentru turismul medical, așa cum, de exemplu, în turismul de aventură este în primele zece țări în curs de dezvoltare din lume.

Analizând informațiile din literatura internațională, remarcăm –vizavi de practicarea turismului dentar – că, țări foste comuniste și est – europene ca Ungaria se află printre destinațiile de top recomandate de acești specialiști (Enache, Gabor & Morozan, 2013).

Referitor la dimensiunile valorice ale acestei piețe, ale turismului medical, la nivel mondial, aceștia apreciază că se ridică în jur de 24-40 miliarde dolari, cu aproximativ 8 milioane de turiști - pacienți, care, în medie, cheltuie între 3000 și 5000 de dolari, sumă care

include îngrijirile medicale, transportul, costurile transfrontaliere, cazare, etc., piață care este estimată a fi în creștere, cu o rată de creștere de 15 – 20% cu rate mari în Nord, Sud- Est și Asia de Sud. *Turismul dentar este o secțiune de nișă a industriei turismului cu o creștere rapidă , care este încă cercetată la nivel global (Enache, Gabor & Morozan, 2013).*

Conform specialiștilor de la *RNCOS Industry Research Solutions*, aceștia apreciază că piața de turism dentar din România se află în etapa inițială de dezvoltare. România este prezentată de altfel în acest raport ca fiind una din cele mai populare destinații din Europa pentru turism dentar, această formă de turism bucurându-se și de sprijinul guvernamental de promovare la nivel mondial în vederea dezvoltării acestei piețe complementare de servicii stomatologice și turistice. La nivel internațional, *România este prezentată ca una din cele mai bune candidate pentru turismul dentar*, conform unui site de promovare din Marea Britanie (<http://www.dentalimplantro.co.uk/>) principalele argumente fiind: *sistemul educațional românesc de specialitate concretizat în cele 11 universități, standardele calitative și prețurile scăzute; nenumăratele și variatele posibilități de practicare a turismului, respectiv turism montan în munții Carpați, mânăstirile din Moldova, castelele din Transilvania, Delta Dunării și litoralul Mării Negre (Enache, Gabor & Morozan, 2013).*

Implicațiile sociale și culturale ale turismului asupra unei comunități sunt strâns legate de resursele pe care le deține sau de care dispune o anumită țară și, așa cum arătat în cercetarea anterioară legată de turismul dentar, țările fost comuniste dezvoltă politici în domeniul turismului pentru a crea avantaj competitiv pe piață.

O altă formă de turism pentru care România este foarte des menționată în literatura de specialitate internațională este *dark tourism*, a cărei dezvoltare implică patrimoniul cultural al țărilor, Polonia cu Muzeul Memorial Auschwitz – Birkenau fiind menționat în cercetările autoarei ca fiind un exemplu de bună practică (Gabor & Oltean 2014). Astfel că, am realizat un studiu comparativ referitor la premisele dezvoltării acestei noi forme de turism în țările foste comuniste, rezultatele fiind prezentate comparativ în tabelul 4.

Tabel 4 – Analiză potențialului competitive internațional al României comparative cu celelalte țări comuniste

Țara	Număr total de muzee/muzee de artă, arheologie și de istorie	Vizitatori la 100000 de locuitori inclusive intrările gratis	Număr total de obiective UNESCO / locul TTCI	Existența unui muzeu al comunismului/anul inaugural	Numărul victimelor comunismului	Locul deținut în TTCI în 2013	Locul resurselor culturale conform TTCI
0	1	2	3	4	5	6	7
Bulgaria	188/138	56,210	9/59	NS	222,000	50	40
Cehia	482/104	91,131	16/18	yes (2001)	65,000	31	17
Estonia	245/73	235,537	5/52	NS	NS	30	63
Germania	6335/1139	NS	34/5	NS	70,000	2	4
Ungaria	734/NS	NS	9/29	yes (2002)	27,000	39	30
Letonia	141/NS	122,234	4/63	NS	NS	48	73
Lituaia	NS	NS	7/39	yes (1992)	NS	49	51
Polonia	777/241	64,722	12/23	yes (1999)	2,000,000	42	18
Romania	748/446	16,803	8/33	yes (1997)	435,000	68	41
Slovacia			6/45			54	54

(Sursa: Gabor, M. R., F.D. Oltean (2014b) - *Romanian heritage for dark tourism as alternative for sustainable and economic development*, vol. I – Economy and Management, pp. 915 -928, GIDNI Conference Proceedings, 2014, Ed. Arhipleag XXI Press, Tg. Mureș)

Comparativ cu rangurile *Travel & Tourism Competitiveness Index* deținute de celealte țări foste comuniste, România este pe ultimul loc, spre deosebire de Estonia care ocupă cea mai înaltă poziție dintre țările europene foste comuniste, care însă paradoxal ocupă ultimul loc în ceea ce privește resursele culturale, comparativ cu România care deține un loc foarte bun, respectiv locul 41. Altfel spus, deși România deține resurse naturale și culturale care o avantajează, există indicatori care o plasează în a doua jumătate a clasamentului. Detaliind posibilitățile culturale ale României, conform datelor din tabelul 4, coloana 3, constatăm că România are mult mai multe obiective patrimoniale protejate UNESCO (8) decât multe dintre fostele țări comuniste, Estonia, Latvia, Lithuania și Slovakia deținând un număr mult mai mic de astfel de obiective (Gabor & Oltean 2014).

Am prezentat comparativ acești indicatori pentru țările foste comuniste din Europa deoarece subiectul unei alte contribuții importante ce a făcut subiectul unei cercetări empirice este legat de o formă relativ nouă de turism, respectiv *dark tourism* care a căpătat o tot mai mai aploare la nivel mondial atât din punct de vedere științific cât mai ales al tipologiei destinațiilor turistice și al subiectelor ce suscită interesul consumatorilor de *dark tourism*. Printre aceste subiecte se regăsesc deopotrivă acte împotriva umanității care nu trebuie să se repete, ca de exemplu: regimul totalitarist comunist, Holocaust, accidente nucleare ca cel de la Cernobil, explozii cu bombe atomice ca Hiroshima, acte de terorism ca cel de la World Trade Center, etc. Majoritatea țărilor foste comuniste au deschis noi muzee având ca tematică acte împotriva umanității ale regimului comunist - ca de exemplu: *House of Terror - Budapest* (Hungary), *The Museum Of Communism - Prague* (Czech Republic), *Muzeul victimelor genocidului* – Lithuania, *Muzeul comunismului de la Hódmezővásárhely* (Hungary), etc.. În tabelul 4, coloanele 4 și 5 sunt structurate date cu privire la existența unui astfel de muzeu (coloana 4) și numărul victimelor comunismului conform *Global Museum Communism* (coloana 5) observându-se astfel că după Polonia cu 2 milioane de victime, Romania ocupă locul 2 ca număr de victime ale comunismului, alte surse susținând ca numărul acestora se ridică la aproximativ 1 milion (Gabor & Oltean 2014).

Conform publicației *The Guardian* (2013) există o cerere tot mai mare din partea turiștilor să viziteze locațiile unor astfel de evenimente, locuri cum ar fi Auschwitz-Birkenau, câmpurile cambodgiene și Ground Zero sunt unele dintre cele mai cunoscute destinații care se încadrează în categoria de turism "dark" (Gabor & Oltean 2014).

O contribuție importantă la dezvoltarea conceptelor noi din turism, respectiv forme noi de turism, s-a concretizat în două cărți importante, *Produse inovative în turismul național și internațional* (440 pagini) în 2015 (Gabor & Oltean, 2015a) și volumul II al cărții *Turismul – componentă a dezvoltării județului Mureș* (Gabor, Oltean & Varga, 2016) în 2016. Ambele cărți conțin și contribuții ale studenților coordonați la *Cercul de turism* din universitate, cerc pe care îl coordonez împreună cu colega mea lector univ. dr. Flavia Oltean. Voi prezenta, pe scurt, în continuare, doar definiții și principalele motivații de călătoriile ale turiștilor secolului XXI, toate aceste noi forme de turism oferind tot atâtea oportunități pentru managerii din piața turistică, fie ei din mediul privat sau din cardul instituțiilor publice de resort.

Pentru prima dată termenul de „*dark tourism*” (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 1 -58) a fost introdus în anul 1996 de către Malcolm Foley și John Lennon, cercetările mai recente datând din perioada 1980-1990, însă nu este un fenomen relativ recent căci, destinații

turistice pentru a vizita foste „câmpuri” de bătălii celebre sau alte vestigii istorice cu care sunt corelate ucideri în masă sau evenimentelor sumbre au existat din timpuri mai vechi. Astfel de exemple includ: *Pilgrimages, Pompeii, Waterloo* (vizitat încă din anul 1816), *jocurile de gladiatori ale romanilor, locurile unde s-au desfășurat execuții publice* (Hovi, 2013).

Conform lui Stone, citat de Hovi (2013) *turismul sumbru oferă numeroase obiective academice mulți - disciplinare, prin care pot fi cercetate aspecte diverse ca: politice, sociale, geografice, antropologice, manageriale, culturale și istorice*. Tipologia ofertelor pentru destinații ”dark”, conform lui Stone, include (Gabor & Oltean, 2015a, p. 3):

- fabrici de distracție ”dark”
- expoziții ”dark”
- temnițe ”dark”
- cimitire
- altare ”dark”
- locuri de conflict ”dark”
- lagăre ”dark” ale genocidelor.

În general, motivele cele mai uzuale pentru practicarea și mai ales dezvoltarea turismului sumbru sunt (Hovi, 2013) cele prezentate în figura 4, fiind reprezentate grafic motivațiile pentru această formă de turism conform lui Dunkley (2005) citat de Hovi (2013):

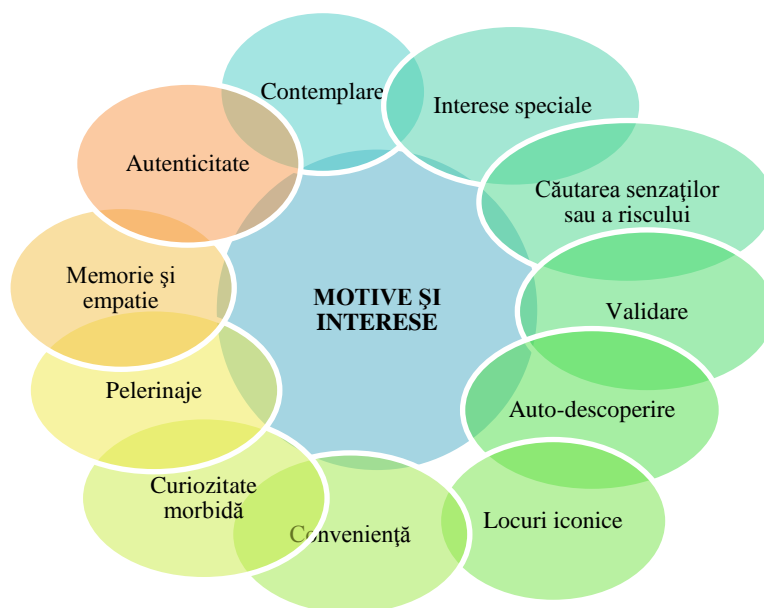


Figura 4 – Motive și interese pentru turismul sumbru conform lui Dunkley

Studierea acestei noi forme de turism, dar mai ales a motivațiilor de călătorie pentru a o practica a luat o asemenea amploare încât, în anul 2005 este înființat *IDTR – Institutul de cercetare a dark tourism-ului*, care cuprinde următoarele arii de cercetare (figura 5) (Gabor & Oltean, 2016, p. 21).

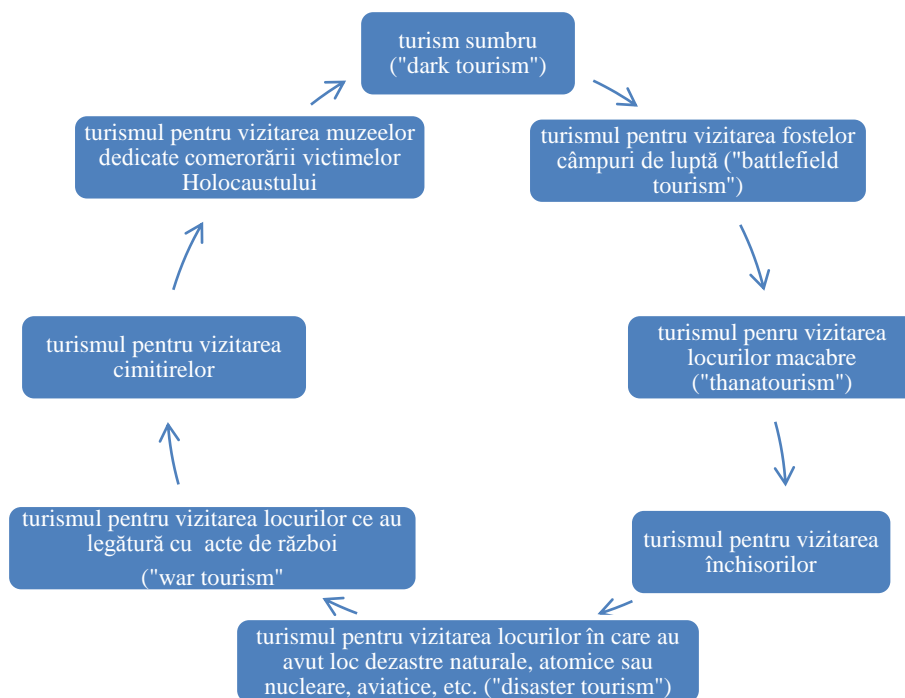


Figura 5 - Ariile de cercetare ale IDTR

O altă formă de turism care s-a dezvoltat foarte mult, este *turismul de sănătate și wellness*, în figura 6 fiind prezentat structurat cadrul conceptul (Stăncioiu ș.a., 2012, p. 56) al acestei forme de turism (Gabor & Oltean, 2015a, p. 61 - 82).

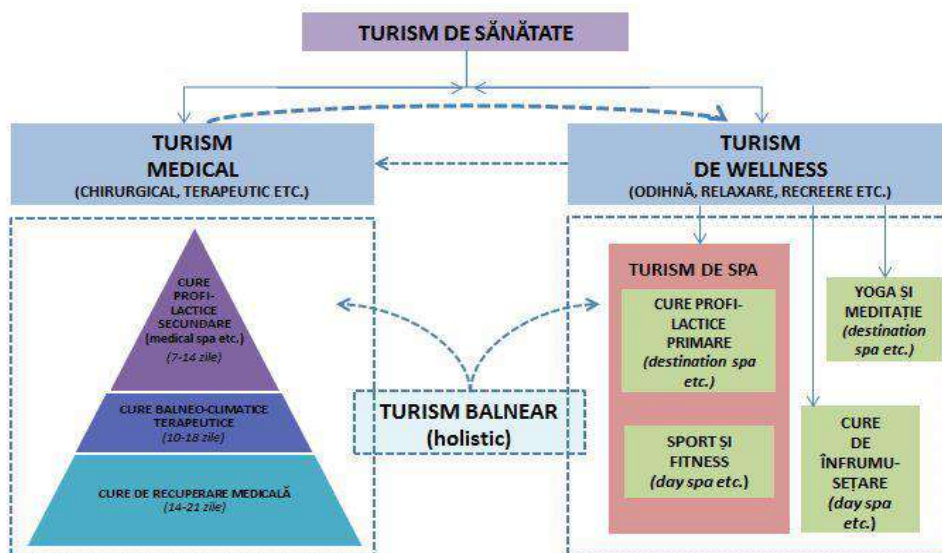


Figura 6 - Turismul de sănătate – cadru conceptual

O formă de turism practică doar într-o singură țară, respectiv Republica Populară Chineză și cu un specific aparte, respectiv o puternică susținere a Partidului Comunist Chinez și a guvernului, atât financiar cât și printr-o strategie națională foarte bine pusă la punct, este *red tourism in China* (Gabor & Oltean, 2015a, p.83 – 104).

Conform bibliografiei studiate, turismul roșu este o formă de turism din Republica Populară Chineză, în care, poporul chinez vizitează locuri cu semnificație istorică a

comunismului chinez cu scopul de "a reaprinde sentimentul deja pierdut al luptei de clasă și a principiilor proletare" aducând practic și în domeniul turismului utopia doctrinei comuniste, folosind produsele turistice ca suport propagandistic pentru proprii cetățeni. Suntem de acord însă, că este un produs turistic inovativ care - raportat la numeroasa populație chineză (și nu numai) - putem afirma că are o anumită amploare dar mai ales cu o mare posibilitate de dezvoltare dacă luăm în considerare nevoile latente ale turiștilor și susținerea mediatică a acestei noi forme de turism, spectaculoasă din perspectiva turistică și originară din perspectiva politicii comuniste.

O altă accepțiune a turismului roșu (Caraba, 2011, p. 32): *turismul roșu este o activitate de turism tematic de învățare, vizitarea obiectivelor turistice, și nostalgice în situri de patrimoniu comuniste care comemorează evenimente trecute comuniste revoluționare, eroi, și liderii acestora. Inovativitatea acestui produs este...multilaterală ca să folosim un binecunoscut termen din perioada comunistă, referitor la următoarele aspecte (Gabor & Oltean, 2015a, p. 85):*

- susținerea directă și intensă a unei formațiuni politice,
- puternica implicație educațională a acestei forme de turism în rândul populației chineze;
- schimbarea de mentalitate în rândul liderilor politici de a transforma practic istoria într-un obiectiv turistic de tip „distractiv”;
- produsul turistic este susținut de numeroase alte servicii turistice,
- au fost comercializate jocuri naționale cu acest subiect ca de exemplu „aruncarea grenadei” care la rândul lor au generat venituri.

Guvernul chinez a început să susțină în mod activ turismul roșu încă din anul 2005 pentru a promova "etosul național" și dezvoltarea socio-economică în aceste zone, care sunt, de obicei plasate în mediul rural și mult mai sărace decât cele din China de Est. Astfel că, există (conform mențiunilor făcute de Hu Zhi Yi în teza sa de doctorat) o *Echipă Executivă de Coordonare Națională a Turismului Roșu*, care are următoarea structură (figura 7) formată din instituții importante ale Partidului Comunist Chinez și care o amplă rețea națională (conform figurii 7).

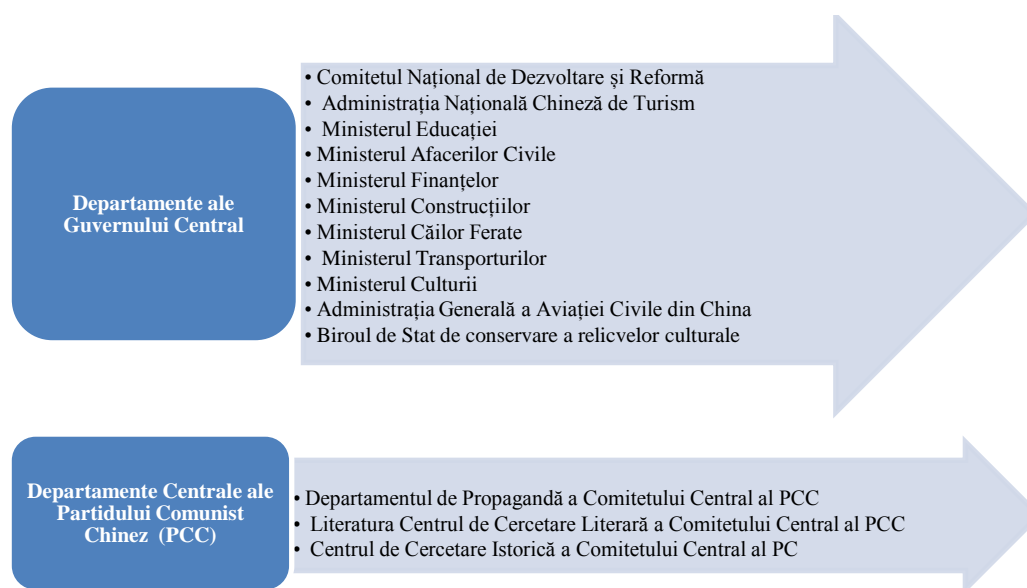


Figura 7 – Structura Echipii Executive de Coordonare Națională a Turismului Roșu

Turismul de tip "slum & poverty" (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 105 – 130) sau *turismul în suburbii* este un tip de turism care implică vizitarea zonelor sărace și a fost inițial axat pe vizitarea mahalalelor din Londra și Manhattan, în secolul al XIX-lea, fiind astăzi în plină ascensiune îndeosebi în țări precum: India, Brazilia, Kenya, Indonezia și altele (Gabor & Oltean, 2015a, p. 105)

Turism „mahala”, este definit în general ca reprezentând vizitele turistice în zonele urbane relativ sărace, fiind asimilat ca o distracție controversată. În ciuda controverselor, această practică de petrecere a timpului liber este în plină creștere la nivel global, atât în țările în curs de dezvoltare, precum și țările dezvoltate. Destinații noi sunt adăugate la o listă deja completă de locații în timp ce unele destinații mai vechi prezintă semne de maturitate și saturație cu un nivel ridicat de diversificare, intervenții politice, inclusiv integrarea turismului „mahala” în reconstrucția urbană și strategiile de turism urban (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 105 -106)

În literatura internațională studiată se face referire la la implicațiile politice ale impactului sărăciei în domeniul turismului, propunând în acest sens câteva strategii de mărire a acestui impact – figura 8 (Ashley, Boyd și H. Goodwin, 2000).

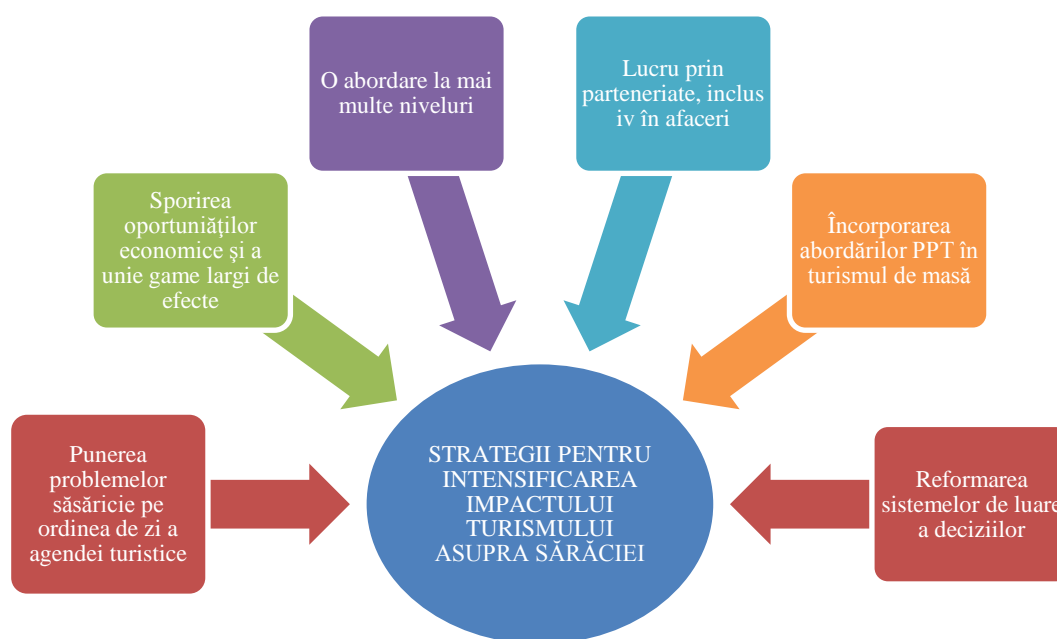


Figura 8 – Strategii de creștere a impactului turismului asupra sărăciei

Turismul de tip "mystery and thriller". O definiție a acestei forme de turism o găsim în articolul lui Stielkowski (2013) citându-l pe Pattererson, respectiv: "*intensitatea emoțiilor pe care le creează, în special cele de teamă și bucurie, de emoție și de lipsă de aer, toate proiectate pentru a genera atât de important fiorul*". Cei mai mulți turiști sunt atrași de aspect mistice și adesea de tip *horror* descrise fie în cărți de succes fie „demonstrate” în filme sau seriale TV, majoritatea rezultate din pură imaginație. Cărțile și filmele „ajută” atât turiștii cât și rezidenții să înțeleagă destinațiile descrise în cărți sau filme într-un mod mai profund.

Revenind la importanța mediei și al televiziunilor în special sau mai corect al producțiilor de film, cei mai mulți cercetători afirmă că, aceste filme pot fi un suport de

promovare foarte bun pentru anumite destinații turistice. Ei susțin această afirmație prin exemple ca (tabelul 5): orașul Georgetown în care s-a desfășurat acțiunea filmului „Exorcistul”. De asemenea, orașelul al peninsulei Olympia, ca urmare a turnării seriei „Amurg”, economia acestuia a crescut simțitor datorită turismului, astfel că în 2008, după lansarea seriei, numărul de turiști s-a dublat, ajungând la 19.000, iar în 2010 la 73.000 de turiști (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 138 -139).

Tabel 5 - Exemple de filme și serii TV de tip “mystery and thriller” desfășurate în orașele din USA în perioada 1999 - 2012

Anul	Titlul filmului sau al seriei TV	Localizat în:
1999	“The Blair Witch Project”	Burkittsville, MD
2004-2010	“Lost”	Oahu island, HI
2005 -	“Bones”	Washington, D.C.
2006 -	“Dexter”	Miami, FL
2008 -	“True Blood”	Bon Temps (fictional), LA
2008 -	“Fringe”	Boston, MA/New York, NY
2008-2012	“Twilight Saga”	Forks, WA
2011 -	“Person of Interest”	New York City, NY
2011 -	“Grimm”	Portland, OR
2012	“The Dark Knight”	New York City, NY
2012	“Hunger Games”	Charlotte, NC
2012	“Alcatraz”	San Francisco, CA

Thanatourism-ul (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 145-159) – ca formă de turism - este de cele mai multe ori asociat și asimilat unor alte forme de turism ce au ca destinații locuri sumbre. Astfel că, există autori (Seaton, 1999, Stone, 2012) care îl asimilează ”dark tourism”-ului, ”battlefield tourism-ului”, ”war tourism-ului” sau noțiunilor de (Taillon): dark spots, fatal attractions, morbid tourism, etc. De asemenea, conform lui Knudsen (2011), Holocaustul, terorismul sau comunismul pot fi asimilate ca situri pentru *thanatourism* și el le pune pe seama dorinței turiștilor de a face mult mai reale și actuale aceste momente istorice din trecut, din dorința de a explora ”la propriu” astfel de momente pentru o mai bună cunoaștere a trecutului (Gabor & Oltean, 2015a, p. 145).

Turismul gastronomic (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 160-190) mai este cunoscut și sub denumirea de *turism culinar*, *turism de specialități culinare* sau *turism al mâncării/alimentelor*, fiind adesea asociat cu *turismul uval* (*viticol*). Potrivit *Asociației Internaționale a Turismului Culinar*, turismul gastronomic este definit ca fiind „exercitarea de experiențe unice și memorabile de alimentație și de băut”. Acest lucru semnifică faptul că există un anumit segment de populație care este dispusă să călătorească în lume, cu scopul de a degusta preparate diverse din bucătăria internațională.

Turismul de lux (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 191 – 237) - această piață este una care există, iar oferta este extrem de variată. Variată în sensul produselor oferite dar mai ales al serviciilor auxiliare și bineînțelele al formei de prezentare. Când vorbim despre *turismul de lux*, putem include:

- cele mai scumpe hoteluri din lume
- topul celor mai romantice orașe din lume
- „glamping”

- cele mai scumpe meniuri din lume, respectiv alimente de lux
- cele mai scumpe vinuri din lume
- cele mai frumoase cascade din lume
- croaziere de lux

O altă definiție a turismului de lux ([Euromonitor Report](#), 2011, p. 6) consideră că, *luxul este personal, autentic, ocazional și iconic* (figura 9).

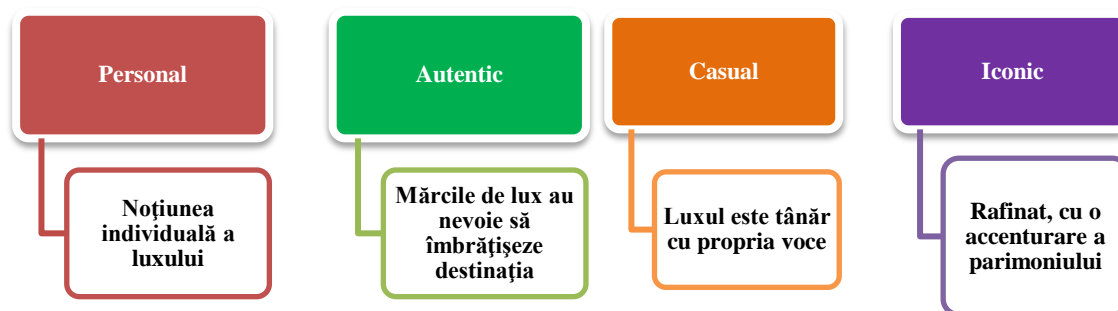


Figura 9 – Schema definirii conceptului de lux, conform Euromonitor

În figurile 10 - 12 prezentăm aspecte cantitative ale contribuției *transportului aerian Premium* și al *serviciilor hotelurilor de lux*, conform raportului [Euromonitor International](#).

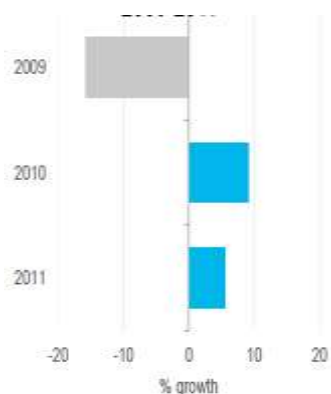


Figura 10 – Pasageri transport aerian Premium 2009- 2011

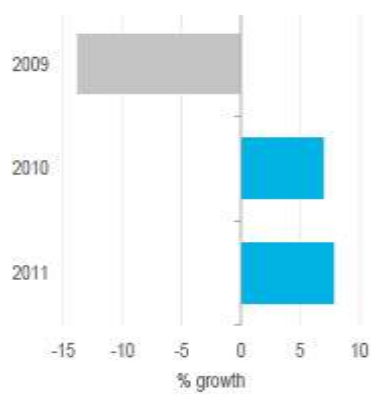


Figura 11 – Valoarea globală a vânzărilor hotelurilor de lux 2009-2011

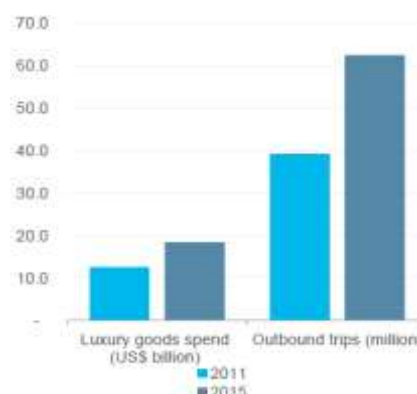


Figura 12 – Cheltuieli cu bunuri de lux și excursiile în alte țări

Turismul în parcuri tematice (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 191 – 237) - în clasificarea realizată de Sworbrooke (2002, p.5) - citat de Kruczek în articolul său – referitoare la atracțiile turistice (figura 13), între cele patru grupuri de atracții, în categoria "locuri proiectate și construite de la zero" sunt menționate, ca exemplu, parcurile de distracții. Parcurile de distracții contemporane atrag cel mai mare număr de turiști din întreaga lume, conform ultimelor statistici din anul 2012 când un număr de 348,6 milioane de turiști au vizitat aceste parcuri comparativ cu alte categorii de atracții turistice.

Turismul muzeal (Gabor & Oltean, 2015a, pp. 297 – 334) - potrivit *Consiliului Internațional al Muzeelor* (ICOM) - citat de Culley (2010, p.1), Perera (2013, p. 1) - „un muzeu este definit ca o organizație non-profit, instituție permanent în serviciul societății și al dezvoltării acesteia, deschisă publicului, care dobândește, conservă, cercetează, comunică și expune patrimoniul material și imaterial al umanității și al mediului său în scopul educației,

studiului și petrecerii timpului liber” definiție ce a fost dată de ICOM în anul 2008.

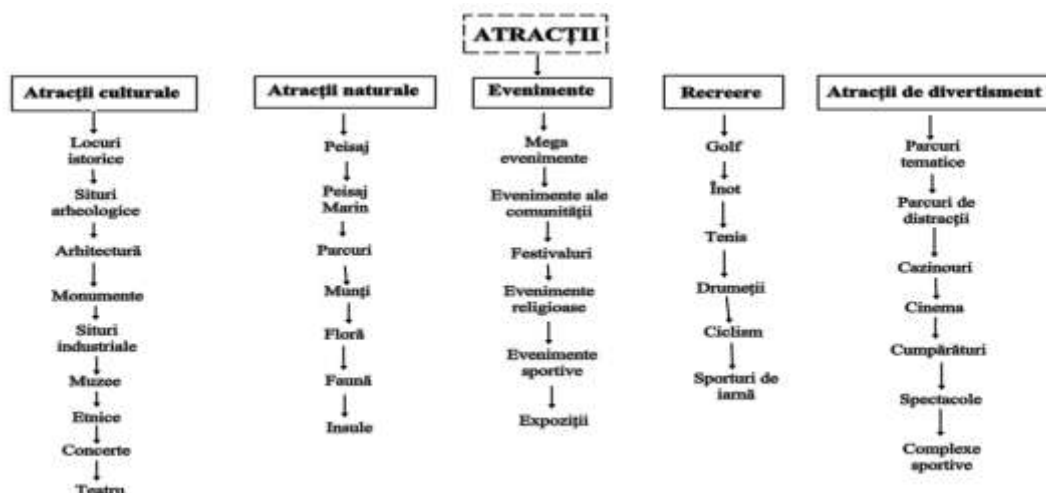


Figura 13 – Tipologia atracțiilor turistice

Rolul muzeelor (Deffner ș.a., 2009, p.194) este unul foarte important, deoarece acestea sprijină orașele în promovarea proprie ca centre culturale în piața internă (cetățeni și firme) și externă (de vizitatori și investitori) piețele țintă, care îndeplinesc cerințele și așteptările lor. Turismul muzeal este legat direct de patrimoniul cultural și istoric al unei regiuni, fiind adesea asimilat turismului de patrimoniu care poate fi împărțit în trei categorii (Perera, 2013, p. 2) conform figurii nr. 14.



Figura 14 – Clasificarea turismului de patrimoniu

Turismul de tip "wildlife" (Gabor, Oltean & Varga, 2016a, p. 124 - 143) - turismul vieții sălbatice se bazează pe întâlnirea turistului cu animale sălbatice sau plantele. Aceste întâlniri pot avea loc în mediul natural al animalelor sau în captivitate. Această formă de turism include activități ca: privitul, fotografierea sau hrănirea animalelor, dar și vânarea sau capturarea lor în mediul terestru și pescuirea în mediul acvatic.

Turismul faunei sălbatice îmbracă patru forme de turism Higginbottom (2004):

- Turismul faunei sălbatice (privitul sau interacțiunea cu animalele sălbatice)
- Turismul faunei sălbatice captive (privitul animalelor în medii amenajate de om, de exemplu: grădini zoologice, parcuri acvatice, parcuri amenajate pentru animale sau circuri)

- Turismul de vânătoare
- Turismul de pescuit

Turismul "silver" (Gabor, Oltean & Varga, 2016a, p. 178 - 210) reprezintă un segment cărui în trecut nu i s-a acordat prea multă importanță, dar care a început să fie din ce în ce mai prezent în ofertele agențiilor de turism. Unul din motivele pentru care piața a început să acorde mai multă importanță sectorului vârstnic este modificarea demografică, mai exact îmbătrânirea populației.

Deși acest segment turistic nu a prezentat un punct de interes în trecut, importanța sa este în continuă creștere, devenind chiar o prioritate. De exemplu, în anul 2009 *Comisia Europeană* a inițiat *Proiectul Calypso 27*, argumentând că, o mai mare accesibilitate oferită persoanelor dezavantajate va contribui semnificativ la atingerea obiectivelor „Strategiei de la Lisabona”. Proiectul are ca obiectiv înlăturarea barierelor sociale, turismul devenind accesibil tuturor, să se înlătore turismul doar în sezoane, să se ofere mai multe locuri de muncă în turism (Alén, Domínguez, Losada, 2012).

I.5.3. Metode statistice și metode calitative utilizate în managementul destinației turistice

Cercetătorii privesc *analiza de conținut* ca o metodă flexibilă pentru analiza datelor tip text (Cavanagh, 1997). Analiza de conținut descrie o familie de abordări analitice care variază de la impresionistă, analize interpretative, pentru analize textuale strict sistematice (Rosengren, 1981). Tipul specific de abordare de analiză a conținutului ales de către un cercetător variază în funcție de interesele teoretice și de fond ale cercetătorului și problema studiată (Weber, 1990). Cu toate că această flexibilitate a făcut analiza de conținut utilă pentru o varietate de cercetători, lipsa unei definiții și proceduri ferme a limitat potențial aplicarea analizei conținutului (Tesch, 1990). Analiza de conținut poate fi utilizată ca metodă de cercetare cantitativă, cu date text codificate în categorii explicite și apoi descrise utilizând statistici (Morgan, 1993).

Pentru cercetarea empirică referitoare la *managementul destinației turistice* internațional (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2014a) au fost utilizate fotografiile ale următoarelor obiective turistice mondiale utilizând un eșantion de 25 de studenți: *Eiffel Tower, Moulin Rouge, Louvre and Versailles museums– Paris, France, Big Ben, Buckingham Palace– London, England, Burj Al Arab and Palm – Dubai, Rio de Janeiro Carnival– Brasil, Colosseum – Rome, Verona (Juliet balcony) and Venice – Italy, Kremlin and Red Square – Moscow, Russia, Dervish dancers– Turkey, Jesus Christ giant statue – Brasil, Forbidden City and Chinese Wall – China, Pyramides and Sphinx – Egypt, Sagrada Familia – Spain, Taj Mahal – India, Vatican, Schonbrunn Castle – Vienna, Austria.*

Pentru cercetarea empirică referitoare la managementul destinației turismului național (Gabor, 2011, Gabor & Conțiu, 2012) au fost utilizate fotografiile ale următoarelor obiective turistice naționale utilizând un eșantion de 25 de studenți (MDRT – „A City Journey”, „A Cultural Journey” and „A Journey into Nature”), respectiv: *Bucegi – masivul Babele, Barajul Vidraru, Palatul Parlamentului, Castelul Bran, Cimitirul Vesel de la Săpânța, Curtea de Argeș, Delta Dunării, Hotelul de gheață de Bălea Lac, Lacul roșu, Maramureș,*

litoralul Mării Negre, “mocănița”, Muzeul Astra Sibiu, Castelul Peleş, Peștera Urșilor, Sighișoara, Vulcanii noroioși.

Pornind de la aceste considerente – incluse ca importanță și viziune și în campania de promovare a brandului turistic românesc – am cercetat percepția tinerilor turiști români referitoare la importante și variate destinații și obiective turistice românești de importanță națională și internațională. Am considerat astfel adecvat să aplicăm – combinat – atât metode calitative de cercetare cât și metode cantitative care să ofere o mai bună interpretare internă mai aprofundată și astfel să genereze rezultate ce se pot concretiza în importante variabile ale strategiilor de promovare și ale politicilor de comunicare ale “actorilor” pieței turistice interne și internaționale (Gabor, 2011, Gabor & Conțiu, 2012).

Pentru a putea vedea modul în care se grupează cei 14 piloni ai indicelui de competitivitate pentru cele 27 de țări ale UE și celelalte 15 țări din afara UE, am utilizat - separat pentru țările UE și țările din afara UE - analiza componentelor principale (ACP) cu rotație Varimax și normalizare Kaiser, urmată de analiza cluster ierarhică și apoi analiza cluster non-ierarhică pentru a vizualiza gruparea țărilor pe componentele principale rezultate (Gabor ș.a., 2012). Ulterior au fost dezvoltate aceste rezultate prin aplicarea unor alte metode statistice, respectiv *corelații neprametrice Spearman și Kendall, testele neprametrice Mann – Whitney, testul Kolmogorov – Smirnov și testul Kruskal – Wallis* (paragraful I.1.1.2) (Gabor & Oltean, 2016b).

I.5.4. Rezultatele cercetărilor empirice

În cercetarea empirică referitoare la analiza *managementului comunicării antreprenorilor de turism de aventură* din România (Conțiu, Gabor & Oltean, 2012) am folosit analiza de conținut cantitativă pornind de la identificarea întrebarea de cercetare: *Cât de multe rezultate putem obține căutând următoarele cuvinte pe internet: turism de aventură, rafting în România, drumeții în România, alpinism în România și cu bicicleta în România?* folosind ca motor de căutare - www.google.ro – deoarece a avut cea mai mare cotă de piață în 2011 (<http://marketshare.hitslink.com/search-engine-market-share.aspx?qprid=4>) și este proiectat în principal pentru site-urile scrise în limba română. Am ales ca și categorii de analiză, cuvintele menționate mai sus (care sunt menționate de ATDI ca activități de aventură) și ne-am interesat de cuantificarea rezultatelor pe www.google.ro. Apoi am trecut la analiza site-urilor web și cuantificarea site-uri web care au cele mai multe activități de aventură menționate de ATDI. Ca date am utilizat valorile înregistrate ale ATDI de primele 30 de țări în curs de dezvoltare și de la datele referitoare la *total abonamente de internet* (iunie 2011) conform OECD (http://www.oecd.org/document/54/0,3746,en_2649_34225_38690102_1_1_1_1,00.html) și cele oferite de EUROSTAT referitoare la ponderea *întreprinderilor cu acces la internet pentru 2010* am analizat dacă există corelații între acestea (tabelul 6).

Rezultă că, între valorile *Scorul ATDI pentru anul 2010* și *total abonamente de internet* există o corelație directă și intensă, valoarea coeficientului de corelație parametrică Pearson având valoarea 0,799 (table 5) și fiind semnificativă din punct de vedere statistic pentru întreaga populație analizată, respective primele 30 de țări din topul pe 2010 realizat de George Washington University. Coeficientul de corelație *Kendall's tau* este 0,564 fiind de

asemenea semnificativ iar coeficientul *Spearman's rho* are valoarea 0,745. În urma analizei corelației dintre ATDI pentru anul 2010 și indicatorul EUROSTAT (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00090>) *Enterprises with fixed broadband access for 2010* a rezultat că există corelație inversă dar de intensitatea foarte scăzută (Pearson Correlation = -0,167) și nesemnificativă statistic pentru populația analizată (doar pentru 40% din populație) (Conțiu, Gabor & Oltean, 2012).

Tabel 6 – Pearson Correlations

		Scorul ATDI pentru anul 2010	Total abonamente de internet, iunie 2011
Scorul ATDI pentru anul 2010	Pearson Correlation	1,000	,799**
	Sig. (2-tailed)	,	,003
	N	30	11
Total abonamente de internet, iunie 2011	Pearson Correlation	,799	1,000
	Sig. (2-tailed)	,003	,
	N	11	11

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

În tabelul 7, ce conține *matricea componentelor principale în urma rotației Varimax*, rezultă următoarea grupare a celor 19 „construcții” ale grilei Kelly pe cele patru componente principale referitoare la obiectivele turistice mondiale (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2014a):

1. prima componentă principală explică cea mai mare parte din varianța totală, respectiv 42,62% și este formată din următoarele perechi de atribute antonime: *istorie – distracție, simbolizează istorie și religie - simbolizează "desfrânare", peisaj exotic - peisaj clasic, arhitectură gotică cu accent pe detalii și ornamentații - arhitectură modernistă, culori reci - culori energice, pentru turismul "de zi" - pentru turismul "de noapte", una din cele 7 minuni ale lumii - una din cele 7...distracții ale lumii, pentru socializare - pentru meditare. O vom numi astfel „istorie – actualitate”.*

2. a doua componentă principală este formată în totalitate de acele construcții ce au fost generate în cazul în care triadele de fotografii extrase conțineau monumente ce simbolizau aspecte religioase, respectiv: *sacru- profan, locaș sfânt - monument istoric, turism religios - turism de relaxare, extravagantă – puritate, închinare divinității - închinare "muritorilor", destinate relaxării spirituale - destinate relaxării "fizice". O vom numi astfel „spiritualitate – efemer, pământean” și această componentă explică 15,5% din varianța totală explicată de variabilele inițiale ale cercetării;*

3. cea de-a treia componentă principală este formată din variabile care descriu deopotrivă scopul principal al unei activități de petrecere a timpului liber, cum este și turismul dar și scopul urmărit în principal de turiștii tineri, distracția, activitățile „de noapte”, dinamismul, fiind formată din următoarele „construcții” ale grilei Kelly: *relaxare – vitalitate, turism de relaxare - turism de evenimente, măreția construcțiilor - măreția costumelor și dinamism – static. O vom numi astfel „relaxare versus dinamism” și ea explică 8,35 % din varianța totală explicată de totalitatea perechilor de atribute;*

4. a patra componentă principală este formată dintr-o singură „construcție”, respectiv *localizare urbană – localizare în natură* care explică 7,46% din varianța totală explicată de cele 19 perechi de atribute rămase în studiu. O vom numi astfel „urban versus natură”.

Tabel 7 - Rotated Component Matrix^a

Variabile inițiale, "construcțiile"	Component			
	1	2	3	4
istorie - distracție	,839			
simbolizează istorie și religie - simbolizează "desfrânare"	,756			
peisaj exotic - peisaj clasic	-,717			
arhitectură gotică cu accent pe detalii și ornamentații - arhitectură modernistă	,659			
culori reci - culori energice	,636			
pentru turismul "de zi" - pentru turismul "de noapte"	,633			
una din cele 7 minuni ale lumii - una din cele 7....distracții ale lumii	,627			
pentru socializare - pentru meditare	-,594			
sacru- profan		,801		
locaș sfânt - monument istoric		,797		
turism religios - turism de relaxare		,793		
extravaganță - puritate		-,741		
închinare divină - închinare "muritorilor"		,677		
destinate relaxării spirituale - destinate relaxării "fizice"		,603		
relaxare - vitalitate			,887	
turism de relaxare - turism de evenimente			,886	
măreția construcțiilor - măreția costumelor			,713	
dinamic - static			-,704	
localizare urbană - localizare în natură				,922

Pentru a analiza poziționarea în spațiu vectorial al celor patru componente principale pentru cele 24 de obiective turistice de importanță mondială, s-au aplicat indicatorii statisticii descriptive, pe baza acestora evidențiindu-se apartenența, sau nu, a fiecărui obiectiv în spațiul celor patru componente. De asemenea, pentru o vizualizare mai bună a „localizării” celor 24 de obiective turistice față de axele factoriale s-a apelat la reprezentarea acestora în spațiu bidimensional, grupând cele patru componente principale două câte două, cele șase reprezentări grafice fiind prezentate în figurile 15 – 20 (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2014a).

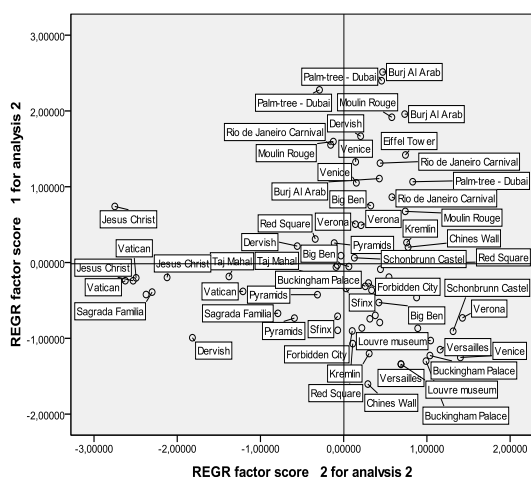


Fig. 15 - Harta obiectivelor turistice mondiale în spațiu bidimensional al CP1 și CP2

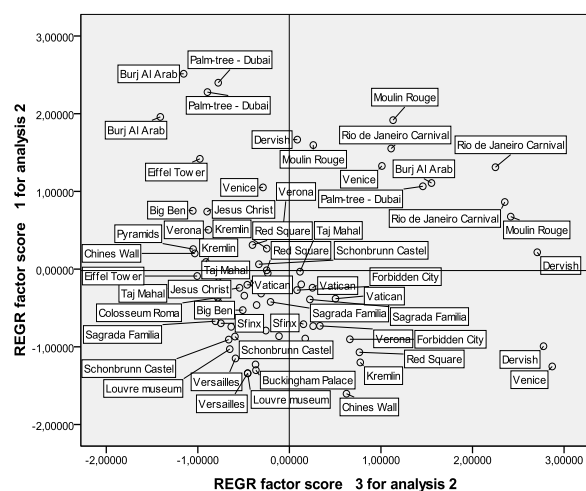


Fig. 16 - Harta obiectivelor turistice mondiale în spațiu bidimensional al CP1 și CP3

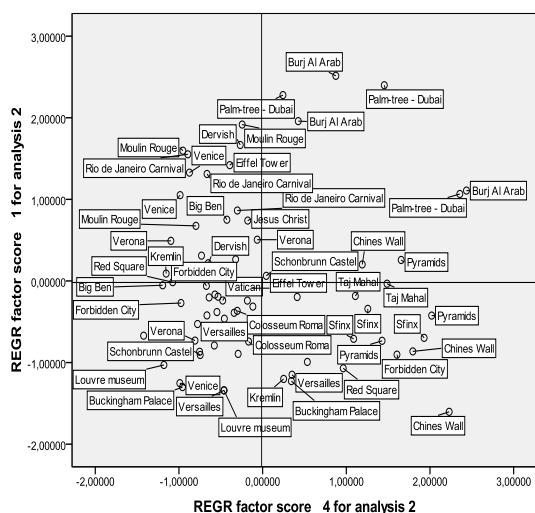


Fig. 17 - Harta obiectivelor turistice mondiale în spațiu bidimensional al CP1 și CP4

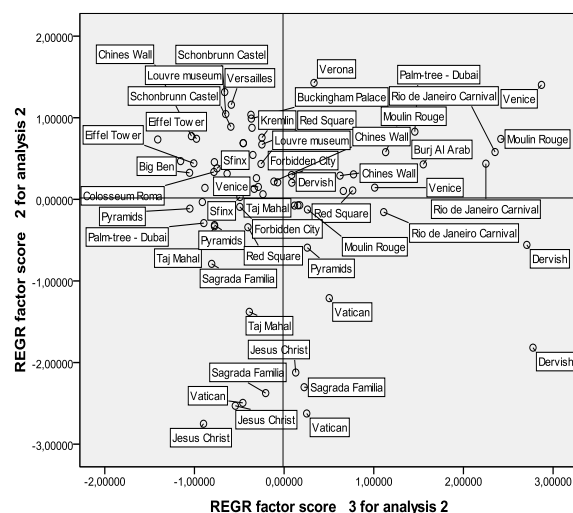


Fig. 18 - Harta obiectivelor turistice mondiale în spațiu bidimensional al CP3 și CP2

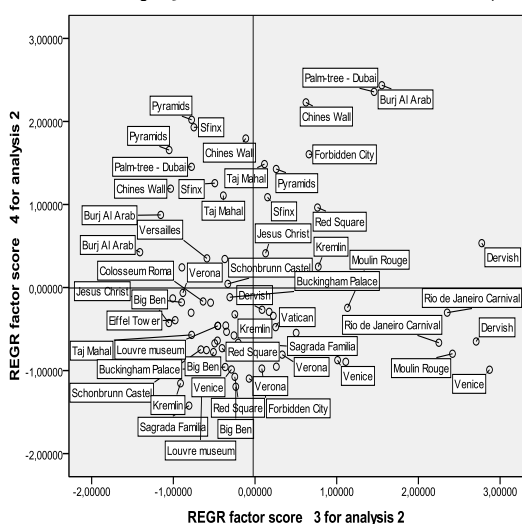


Fig. 19- Harta obiectivelor turistice mondiale în spațiu bidimensional al CP3 și CP4

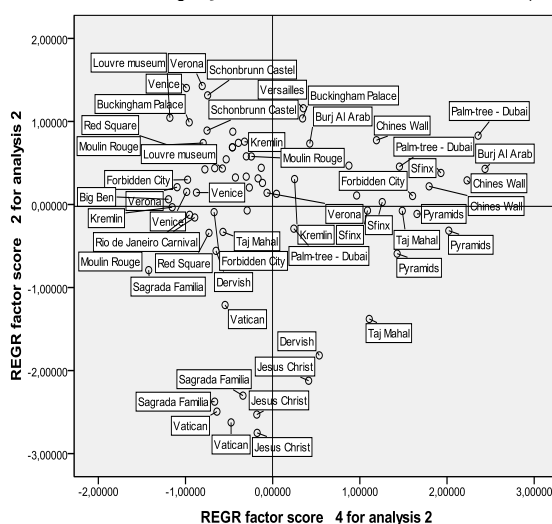


Fig. 20 - Harta obiectivelor turistice mondiale în spațiu bidimensional al CP4 și CP2

În tabelul 8 este prezentat modul cum s-au grupat cele 19 „construcții” ale grilei Kelly generate de studenți prin extragerea triadelor de fotografii/ ”elemente” ce reprezentau obiective turistice românești de interes național, iar în figurile 21 - 24 sunt reprezentate grafic distribuțiile acestor obiective turistice pe componentele principale (Gabor, 2011, Gabor & Conțiu, 2012).

Cele patru componente principale rezultate sunt:

1. prima componentă principală explică cea mai mare proporție din varianța totală, respectiv 40,16% și este formată predominant din „construcții” ce fac referire la aspectul natural sau uman, antropic al celor 17 obiective turistice folosite drept „elemente” ale grilei Kelly și prin urmare o vom denumi „creație umană versus creație naturală”;
2. a doua componentă principală grupează acele „construcții” ale grilei Kelly ce fac referire la aspectele economice și culturale ale turismului în general, aspecte legate de caracterul sezonier al acestei activități, la activități indirecte legate de practicarea turismului și generatoare de venituri, respectiv achiziționarea de сувенири sau legate de scopul declarat al

acestor obiective turistice, respectiv pentru a fi vizitate sau pentru a servi recreării, petrecerii timpului liber. Această componentă principală explică un procent de 11,05% din varianța totală și – ținând cont de variabilele, „construcțiile” care o compun o vom denumi „economic - cultural”;

Tabel 8 - Rotated Component Matrix^a

	Component			
	1	2	3	4
create de om - create de natură	,882			
antropic - natural	,881			
construcție - natură	,850			
fără intervenție umană - cu intervenție umană	-,846			
vizitare în scop cultural - vizitare în scop natural	,639			
liniște spirituală - liniște naturală	,626			
comunicare cu natura - comunicare spirituală	-,591			
funcționalitate economică - funcționalitate culturală		-,804		
pentru vizitare - pentru recreare		,504		
suveniruri tradiționale - suveniruri naturale		,460		
cu influență culturală românească - cu alte influențe culturale		,432		
cu caracter sezonier - fără caracter sezonier		-,413		
cu rol decisiv în istoria României - fără rol decisiv în istoria României			,852	
cu semnificație istorică - fără semnificație istorică			,786	
urban - mai aproape de natură			,498	
turism de aventură - turism istoric			-,492	
transport cu telecabina - transport "clasic"				,855
alb - pastel				,678
acces de transport rapid - acces de transport mai dificil				-,586

3. cea de-a treia componentă principală explică un procent de aproximativ 7% din varianța totală și grupează patru din cele 19 „construcții” ale grilei Kelly rămase în studiu după iterarea metodei ACP de trei ori. Astfel, construcțiile ce formează această componentă surprind aspecte legate de obiectivele turistice cu conținut istoric, opuse unei alte forme de turism, recent dezvoltată pe piață, respectiv turismul de aventură. O vom denumi astfel simplu „obiective turistice istorice”.
4. a patra componentă principală explică un procent aproximativ egal cu componenta anterioară, respectiv 6,65% din varianța totală și este formată din variabile ce fac referire la un alt aspect important al practicării turismului și la care România punctează negativ, respectiv serviciul de transport, și prin urmare denumim aceasta componentă „servicii de transport în turism”.

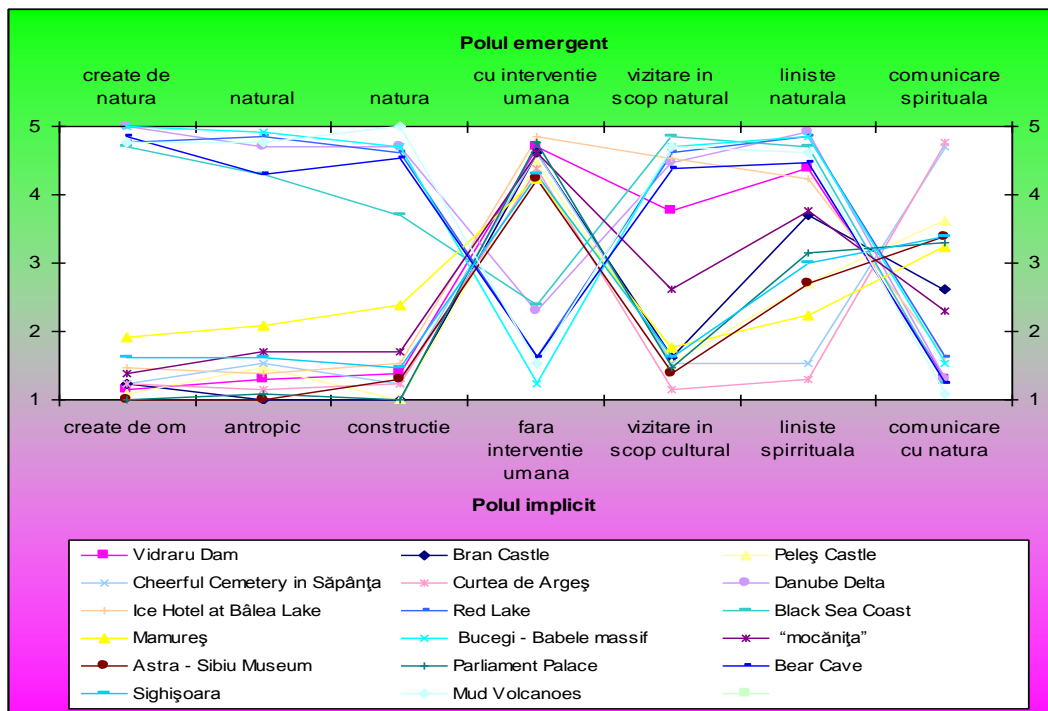


Fig. 21 - Reprezentarea celor 17 obiective turistice românești pe „construcțiile” CP1

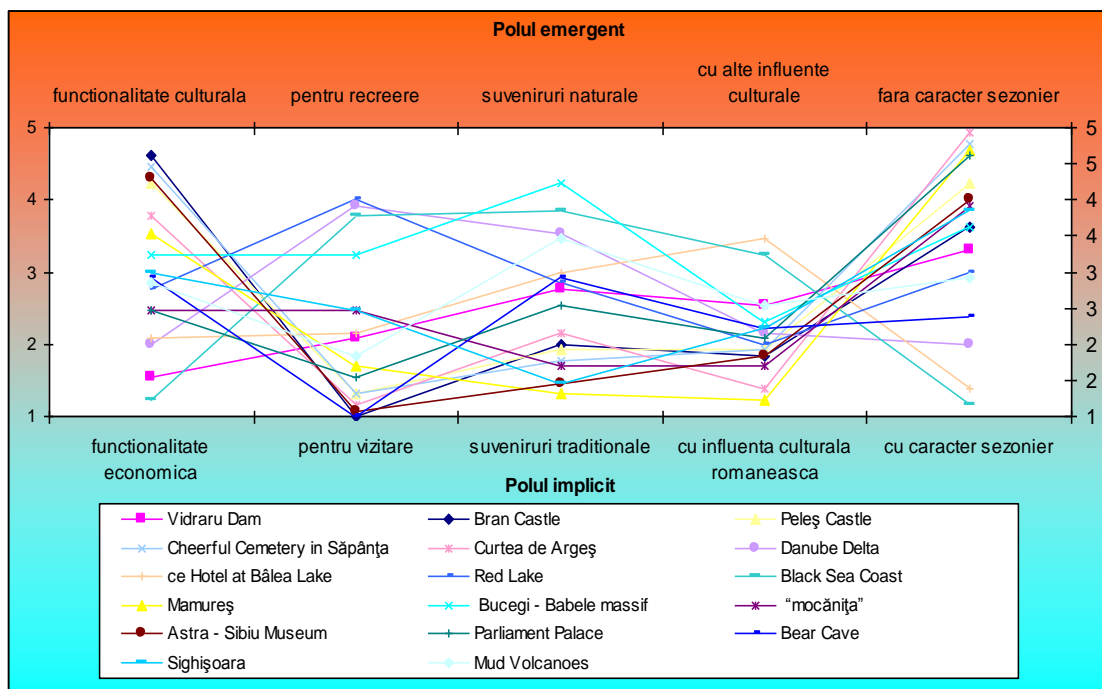


Fig. 22 - Reprezentarea a celor 17 obiective turistice românești pe „construcțiile” CP2

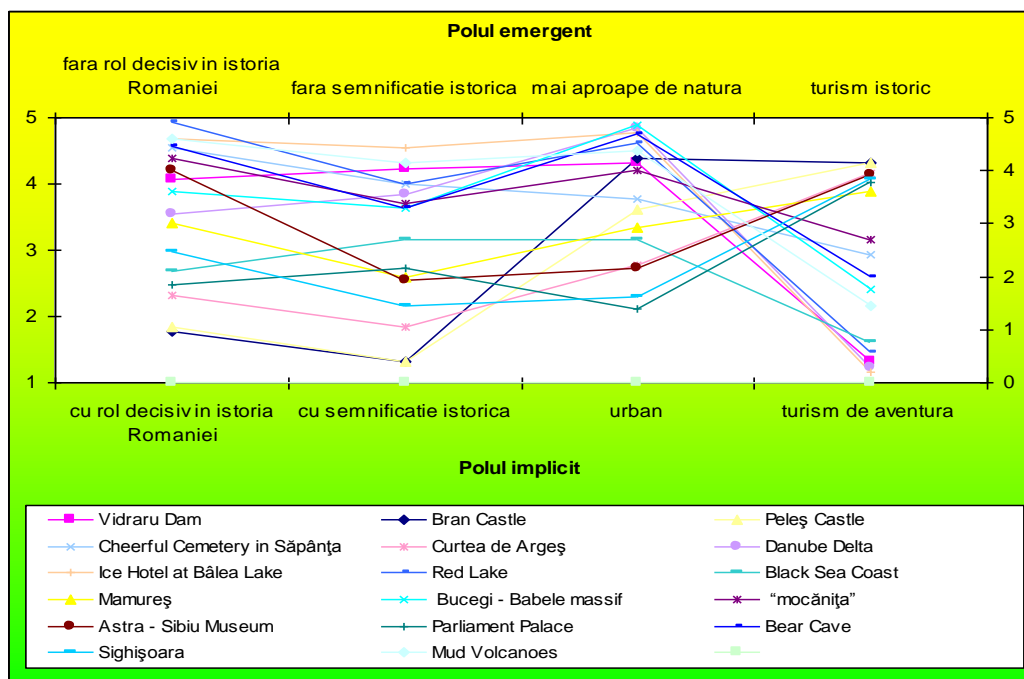


Fig. 23 - Representarea celor 17 obiective turistice românești pe „construcțiile” CP3

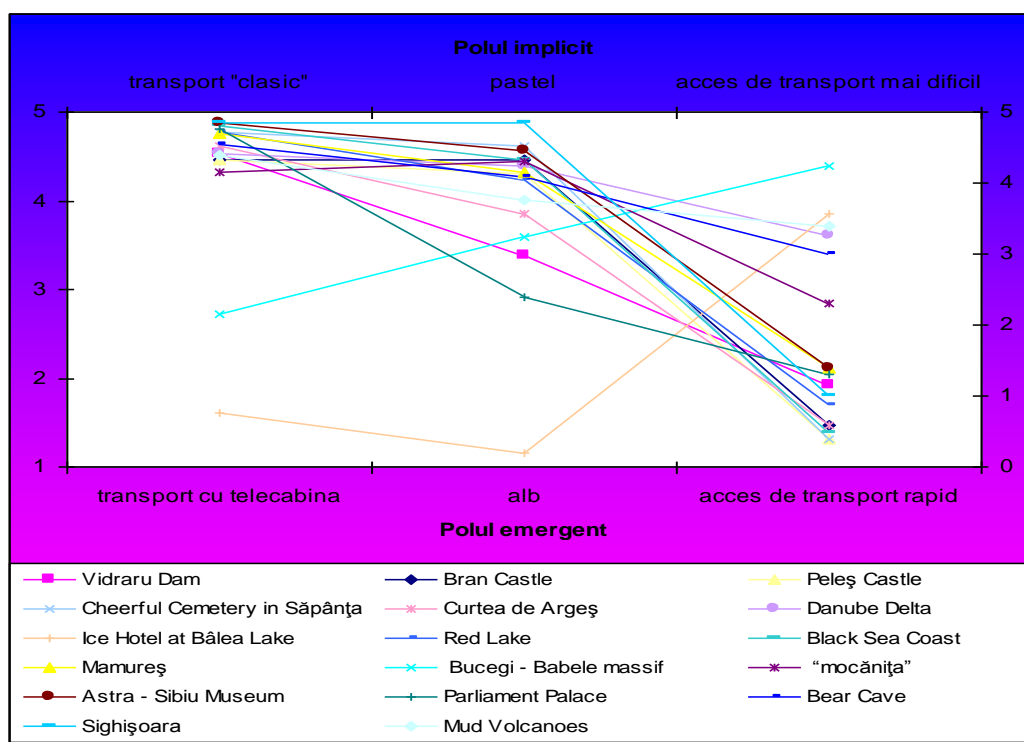


Fig. 24 - Representarea celor 17 obiective turistice românești pe „construcțiile” CP4

Pentru cercetare empirică (Gabor, Conțiu & Oltean 2012) cu privire la *analiza competitivității țărilor turismului european* am aplicat astfel metoda de ACP cu rotație varimax separat, o dată pentru grupul țărilor membre ale Uniunii Europene și pentru grupul țărilor ce nu sunt membre ale Uniunii Europene, rezultatele fiind prezentate structurat și comparativ în tabelul 9.

Tabel 9 – Rezultatele ACP pentru țări membre UE și pentru țări nemembre UE

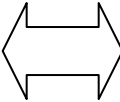
	Component for EU members					Component for non-EU members		
	CP1	CP2	CP3	CP4		CP1	CP2	CP3
human_res_11	.924				safe_secur_3	.892		
safe_secur_3	.918				human_res_11	.859		
environ_sustain_2	.871				priorit_TT_5	.849		
policy_rules_1	.871				environ_sustain_2	.832		
ICT_infra_9	.861				ICT_infra_9	.721		
ground_tranp_7	.749				policy_rules_1	.691		
airtransp_6	.598				ground_tranp_7	.639		
price_compet_10	-.578				cultural_res_14		.958	
priorit_TT_5		.926			natural_res_13		.830	
affinity_TT_12		.873			airtransp_6		.778	
tourism_infra_8		.842			tourism_infra_8		.626	
cultural_res_14			.833		price_compet_10		-.598	
natural_res_13			.793		health_hyg_4			-.829
health_hyg_4				.967	affinity_TT_12			.765

Se observă așadar că, în cazul țărilor membre ale EU, cei 14 piloni ai indicelui de competitivitate s-au grupat în patru componente care explică 82.92% din varianța totală explicată de cei 14 piloni ai indicelui de competitivitate, CP1- 38.22%, CP2 – 19.29%, CP3 – 17.31%, CP4 – 8.10%. În cazul țărilor nemembre ale EU, pilonii s-au grupat într-un număr de trei componente principale ce explică 81.71% din varianța totală, astfel: CP1 – 38.47%, CP2 – 31.10% și CP3 – 12.14%.

Din rezultatele metodei *analiza cluster* și din gruparea țărilor prezentată în tabelul 9, se observă că:

- pentru țările membre EU:
 - *clusterul C1* este format din următoarele țări: *Belgia, Danemarca, Finlanda, Franța, Germania, Olanda, Suedia, Marea Britanie;*
 - *clusterul C2* este format din următoarele țări: *Bulgaria, Grecia, Italia, Spania;*
 - *clusterul C3* este format din următoarele țări: *Austria, Cipru, Estonia, Irlanda, Luxembourg, Malta, Portugalia, Slovenia;*
 - *clusterul C4* este atipic, din acest cluster făcând parte *Polonia și România;*
 - *clusterul C5* din acest cluster făcând parte următoarele țări: *Cehia, Ungaria, Letonia, Lituania, Slovacia;*
- pentru țările nemembre EU:
 - *clusterul C1*, în acest cluster grupându-se următoarele țări: *Federația Rusă și Ucraina;*
 - *clusterul C2* este format din: *Islanda, Norvegia și Elveția;*
 - *clusterul C3* este format din: *Albania, Armenia, Bosnia și Hertegovina, Croația, Georgia, Macedonia FYR, Moldova, Muntenegru, Serbia, Turcia.*

Tabelul 10 – Gruparea țărilor pe clusterelor formate

Clusterelor pentru țările membre UE						Clusterelor pentru țările non-membre UE		
C1	C2	C3	C4	C5		C1	C2	C3
Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Netherlands, Sweden, United Kingdom	Bulgaria, Greece, Italy, Spain	Austria, Cyprus, Estonia, Ireland, Luxembourg, Malta, Portugal, Slovenia	Poland, Romania	Czech Republic, Hungary, Latvia, Lithuania, Slovak Republic		Russian Federation, Ukraine	Iceland, Norway, Switzerland	Albania, Armenia, Bosnia and Herzegovina, Croatia, Georgia, Macedonia FYR, Moldova, Montenegro, Serbia, Turkey
CP1	CP3	CP2	Țări atipice, nedefinite de niciuna din cele patru CP	CP4		CP2	CP1	CP3
CP2	CP1	CP3		CP2	Asemănător profilului definit de:	CP3	CP3	CP1 și CP2
					Diferit de profilul definit de:			

În urma aplicării *corelațiilor neparametrice Spearman și Kendall* pentru cei 14 piloni ai indicelui competitivității pentru cele 42 de țări europene, au rezultat datele prezentate în tabelul 11 (Gabor & Oltean, 2016b).

Tabel 11 - Rezultate pentru corelații neparametrice Spearman și Kendall

		policy_rules_1	environ_sistain_2	safe_secur_3	health_hyg_4	priorit_TT_5	airtransp_6	ground_tranp_7	tourism_infra_8	ICT_infra_9	price_compet_10	human_res_11	affinity_TT_12	natural_res_13	cultural_res_14
policy_rules_1	S	1	.589	.517	.062	.185	.389	.391	.113	.475	-.266	.589	.115	.247	.292
	K		.789	.699	.097	.279	.543	.542	.169	.663	-.392	.798	.159	.350	.426
environ_sistain_2	S		1	.603	.273	.220	.512	.631	.236	.677	-.310	.624	-.017	.380	.438
	K			.796	.387	.310	.692	.811	.376	.876	-.504	.829	-.014	.525	.601
safe_secur_3	S			1	.182	.333	.449	.447	.285	.600	-.331	.631	.217	.192	.287
	K				.256	.480	.645	.662	.404	.811	-.476	.830	.328	.251	.419
health_hyg_4	S				1	.134	.236	.331	.227	.289	-.108	.208	-.057	.154	.148
	K					.178	.328	.478	.339	.440	-.163	.313	-.092	.243	.238
priorit_TT_5	S					1	.424	.278	.469	.292	-.161	.368	.452	.152	.247
	K						.580	.397	.631	.436	-.252	.521	.625	.191	.342
airtransp_6	S						1	.552	.395	.593	-.449	.540	.066	.454	.554
	K							.735	.575	.802	-.654	.736	.112	.598	.768
ground_tranp_7	S							1	.327	.652	-.396	.561	.078	.322	.473
	K								.480	.844	-.564	.745	.093	.457	.665
tourism_infra_8	S								1	.411	-.164	.285	.229	.343	.327
	K									.578	-.239	.384	.356	.485	.460
ICT_infra_9	S									1	-.340	.631	.110	.368	.436
	K										-.497	.826	.145	.524	.599
price_compet_10	S										1	-.384	.071	-.150	-.412
	K											-.546	.091	-.257	-.619
human_res_11	S											1	.108	.240	.359
	K												.164	.345	.519
affinity_TT_12	S												1	-.089	-.055
	K													-.139	-.088
natural_res_13	S													1	.440
	K														.603
cultural_res_14	S														1
	K														

În tabelul 12 sunt prezentate doar rezultatele semnificative din punct de vedere statistic pentru aceste teste neparametrice utilizate pentru a testa dacă există diferențe semnificative statistic între rangurile țărilor.

Tabel 12 - Rezultate testelor neparametrice

	T&T regulatory framework				T&T business environment and infrastructure				T&T human, cultural, and natural resources				
	EU/nonEU	Ex-communist/ democracy	Eastern/central/ western european	Developed/ developing	EU/nonEU	Ex-communist/ democracy	Eastern/central/ western european	Developed/ developing	EU/nonEU	Ex-communist/ democracy	Eastern/central/ western european	Developed/ developing	
1. Mann – Whitney test - results													
Mann-Whitney U	97.0	49.0		21.0	83.0	35.0		9.0	98.0	35.0		32.0	
Wilcoxon W	475.0	302.0		231.0	461.0	288.0		219.0	476.0	288.0		242.0	
Z	-	-		-	-	-		-	-	-		-	
	2.769	4.307		5.012	3.137	4.659		5.314	2.743	4.659		4.735	
Asymp. Sig. (2-tailed)	.006	.000		.000	.002	.000		.000	.006	.000		.000	
2. Kolmogorov-Smirnov test – results													
Most Extreme Differences	Absolute	.563	.768		.855	.622	.814		.909	.467	.714		.723
	Positive	.563	.768		.000	.622	.814		.000	.467	.714		.000
	Negative	-.133	.000		-.855	-.096	.000		-.909	-.067	.000		-.723
Kolmogorov-Smirnov Z		1.748	2.486		2.766	1.932	2.633		2.942	1.449	2.310		2.339
Asymp. Sig. (2-tailed)		.004	.000		.000	.001	.000		.000	.030	.000		.000
3. Kruskal- Wallis test - results													
Chi-Square			26.164					27.406				25.266	
df			2					2				2	
Asymp. Sig.			.000					.000				.000	

Comparând rezultatele calculate ale *testului U Mann – Whitney* (tabelul 11, punctul 1) cu cele teoretice din tabelele de valori critice ale acestui test, se observă că – indiferent de caracteristica de împărțire a eșantionului celor 42 de țări europene -, valorile calculate sunt mai mici decât cele teoretice (pentru nivel de semnificație statistică $\alpha < 0.05$). Prin urmare se acceptă ipoteza nulă și deci *există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între grupurile considerate referitoare la rangurile deținute de acestea în clasificarea țărilor europene* în funcție de indicele de competitivitate în domeniul turismului. De asemenea, se observă că aceste diferențe există la nivelul fiecăruia din cei trei sub-indici ce formează indicele de competitivitate (Gabor & Oltean, 2016b).

Rezultatele *testului Kolmogorov – Smirnov* (tabelul 11, punctul 2) evidențiază valori calculate ale testului mai mari decât valorile teoretice (0.210 pentru volumul eșantionului egal cu 42), semnificative din punct de vedere statistic, și deci se respinge ipoteza nulă conform căreia *diferența maximă dintre frecvențele relative cumulate pentru cele 42 de țări europene grupate după diverse criterii este egală cu zero*, rezultând astfel că de fapt *există diferențe între rangurile țările europene cuprinse în clasament grupate după aceste caracteristici socio economice și politice*. Testul Kolmogorov – Smirnov confirmă practic rezultatele testului U Mann – Whitney (Gabor & Oltean, 2016b)..

În situația grupării celor 42 de state europene în țări est, central sau vest europene, în urma aplicării *testului Kruskal – Wallis*, pentru două grade de libertate și nivel de semnificație statistică $\alpha < 0.001$, valoarea teoretică este 13.82, valorile calculate fiind mai mari decât cea teoretică, și deci și în cazul grupării celor 42 de țări după această

caracteristică, există diferențe între rangurile celor 42 de state europene (Gabor & Oltean, 2016b).

I.5.5. Concluzii

Ținând cont de potențialul turistic al României, prin cele două componente esențiale – naturală și antropică, România dispune de posibilități pentru dezvoltarea turismului de aventură, oferind o gamă largă de propuneri turistice în acest sens. Turismul de aventură din România se lovește de o concurență puternică atât din interiorul cât și din exteriorul țării, iar o serie întregă de factori concură la această situație – factorii politici, schimbările sociale și demografice, concurența economică și financiară, activitățile promoționale ale țărilor concurente, întărirea pe piață a pozițiilor ocupate de marii promotori ai acestui tip de turism (Gabor & Oltean, 2011a). De aceea, este necesar a se cunoaște posibilitățile de dezvoltare, și a se adopta strategiile care corespund pieței turistice românești (Gabor & Oltean, 2011a). În figura 25 am reprezentat grafic implicațiile asupra forței de muncă din România și nu numai a promovării și susținerii turismului de aventură (Gabor & Oltean, 2011b).

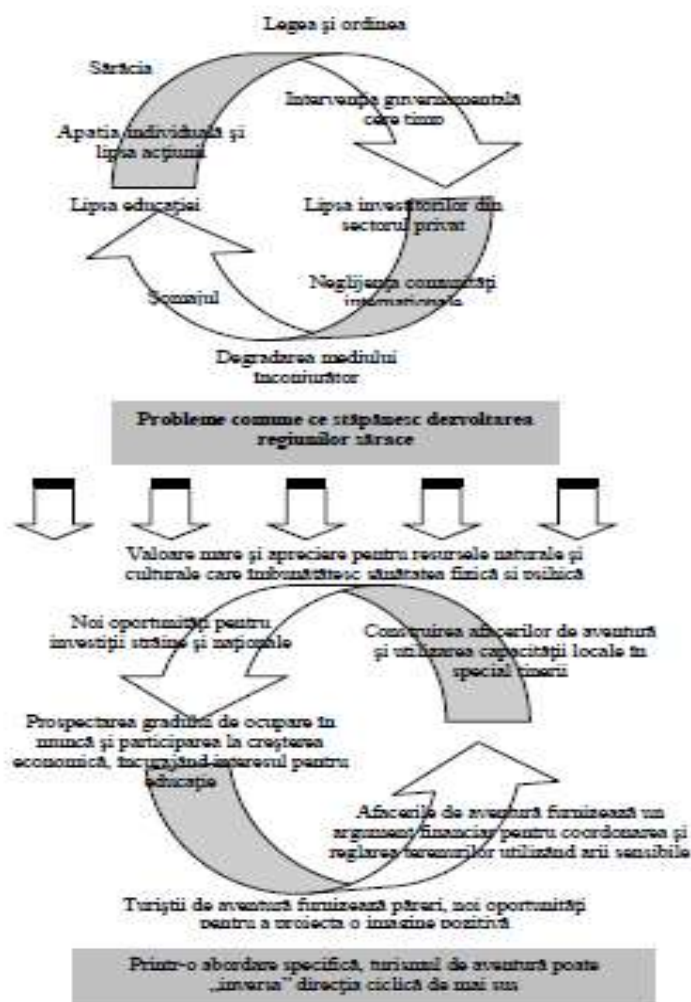


Figura nr. 3 - Implicarea turismului de aventură în ciclul de dezvoltare economică

Figura 25 - Implicarea turismului de aventură în ciclul de dezvoltare economică al unei țări în curs de dezvoltare

(Sursa: Gabor, M.R., F. D. Oltean (2011) – *Antreprenoriatul – componentă a indicelui de dezvoltare a turismului de aventură*, în cartea “Sustenabilitatea dezvoltării resurselor umane. Provocări pentru România - selecție de studii și cercetări”, editori A. Tripon și V. Vasile, Ed. Universității “Petru Maior”- Tg. Mureș, pp. 5 – 10)

Un alt argument pro turism de aventură în România ține de elemente ca: educarea pentru mediu și oameni, conservarea naturii, dezvoltare durabilă. Susținem acest argument prin aceea că, la nivel mondial, comunitatea turismului de aventură s-a implicat în ample acțiuni de protejare a mediului, ca de exemplu (conform Xola Consulting – *Adventure Travel as a Vector for Development* – sept. 2009) depunerea a 9 milioane de tone de deșeuri toxice în Alaska, exploatarea comercială a râului Colorado, etc. (Gabor & Oltean, 2011a).

Din moment ce turiștii de aventură reprezintă o piață semnificativă, în creștere, operatorii de turism și furnizorii de turism ar trebui să ia în considerare faptul că există noi forme de turism. Pentru căutarea informațiilor, ei folosesc de multe ori site-urile oficiale. Destinații și operatorii ar trebui să investească în optimizarea site-urilor lor pentru căutările în motoarele cheie. Asigurarea faptului că un site web este ușor de găsit în toate limbile pe care călătorii pot fi în căutarea este un considerent important. Pe baza rezultatelor noastre am evidențiat faptul că, la nivelul anului 2012, majoritatea site-urilor analizate au fost doar în limba română, chiar dacă au oferit o gamă largă de activități atractive și provocatoare (Conțiu, Gabor & Oltean, 2012).

Din punct de vedere al principiului de bază al grilei Kelly, respectiv teoria construcțiilor personale, putem deci constata (pe baza analizei matricei corelațiilor) că practicarea turismului la nivel mondial are pentru tinerii din România semnificații și conotații multiple, asociate activității de bază, respectiv turismul. Pentru ei, vizitarea unor obiective turistice „emblematică” la nivel mondial, înseamnă totodată și *distracție, și exotism, meditație, spiritualitate, socializare*, etc. Adică variabile percepute subiectiv prin prisma propriilor experiențe și percepții (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2014a). Rezultatele acestei cercetări sunt esențiale pentru conceperea unei politici sau strategii de comunicare a unei firme, deoarece ele explorează și furnizează percepții subiective (Gabor & Oltean, 2011a, Gabor & Oltean, 2014a).

Practicarea turismului în România are pentru tinerii români semnificații și conotații multiple, asociate activității de bază, respectiv turismul și al activităților economice conexe, respectiv serviciile de transport turistic. Pentru ei, vizitarea unor obiective turistice românești, înseamnă cel mai adesea, istorie națională și natură, percepțiile legate de identitate și istorie națională fiind puternic asociate cu cele de obiective turistice importante pentru turismul național și internațional, tinerii percepându-le ca fiind reprezentative pentru întreaga istorie a țării noastre. De asemenea, tinerii au perceput prin prima subiectivității, al experienței proprii sau dobândite din diverse surse de informare – predominant în cele de formare școlară – și reprezentativitatea la nivel național a unor importante obiective turistice naturale definitorii la nivel internațional (Gabor, 2011, Gabor & Conțiu, 2012).

Considerăm că rezultatele acestei cercetări au evidențiat *aspecte importante pentru conceperea unei politici sau strategii de comunicare a tour - operatorilor sau agențiilor de turism ce promovează și comercializează pachete turistice ce conțin obiective turistice românești, deoarece ele* - prin îmbinarea avantajelor atât a metodei cantitative cât și a celei calitative – explorează și furnizează percepții subiective (Gabor, 2011, Gabor & Conțiu, 2012).

Industria ospitalității și turismului are implicații majore la nivel macroeconomic pentru fiecare țară (Gabor ș.a., 2012). Regula în atragerea de turiști precum și dezvoltarea

turismului intern și de sprijin se bazează pe strategii microeconomice și în special cu privire la strategiile naționale în sectorul turismului pentru a crește ponderea acestor servicii în PIB și, prin urmare, *competitivitatea internațională a acestui sector*. Diferențele de politică guvernamentală sunt vizibile în clasamentul mondial referitoare la competitivitatea turistică, clasament ce a stat la baza acestei cercetări. Aplicarea analizei cluster a condus la gruparea țărilor UE în *țările nordice* (clusterul C1), *țări care practică predominant turism sunlust* (clusterul C2), *țări foste comuniste* (clusterul C5), și există un grup care reunește *două țări atipice*, și anume Polonia și România (clusterul C4) și un *grup combinat al țărilor nordice și din fostele țări comuniste* (cluster C3) (Gabor ș.a., 2012). Pentru țările incluse în C1 - *Belgia, Danemarca, Finlanda, Franța, Germania, Olanda, Suedia, Regatul Unit al Marii Britanii*, explicația este dată de faptul că - în conformitate cu Euromonitor - toate aceste țări au elaborat strategii și politici naționale guvernamentale de intensive promovarea turismului. Al doilea cluster C2 pentru țările UE (format din *Bulgaria, Grecia, Italia și Spania*), se explică prin potențialul natural antropoc al acestor țări, turismul fiind susținut de investiții masive (fonduri UE și fonduri guvernamentale), în dezvoltarea infrastructurii. Cluster C3 este format din țările UE - *Austria, Cipru, Estonia, Irlanda, Luxemburg, Malta, Portugalia, Slovenia* care, în afară de a avea un potențial natural și antropoc, care le-au acordat o mare atenție turismului și a investit masiv în turism și infrastructură, spre deosebire de țările din clusterul C1, care au investit masiv în promovarea turismului. Clusterul C4 (*Polonia și România*) poate fi explicată prin instabilitatea economică, lipsa unor măsuri coerente și nemulțumirea oamenilor că turismul este un sistem foarte complex de interdependențe și corelații ale autorităților. Clusterul C5 (*Republica Cehă, Ungaria, Letonia, Lituania, Republica Slovacă*), are nevoie de o politică fiscală puternică pentru a crește atractivitatea țărilor în ceea ce privește investițiile străine. În cazul unor țări din afara UE, acestea sunt grupate după cum urmează: țările din fostele republici ale Uniunii Sovietice (grup C1), țări care se numără printre țările dezvoltate de top (C2 cluster) și fostele țări comuniste (cluster-C3) (Gabor ș.a., 2012).

Dezvoltarea turismului de sănătate este înscrisă ca prioritate a ministerului de resort, însă infrastructura din turism trece încă printr-o perioadă de reorganizare, alături de infrastructura generală a României, unul din punctele slabe ale dezvoltării turismului românesc. Liberalizarea pieței medicale însă în spațiul comunitar ar fi un punct forte pentru dezvoltarea *turismului dentar* în România. În țări dezvoltate, turismul de sănătate aduce aproximativ 3,4% din PIB, iar în România se poate întâmpla la fel conform MaraMedia (Enache, Gabor & Morozan, 2013). Concluzionând, România trebuie să se alinieze acestor curente din domeniul turismului și al sănătății, agențiile de turism și tour-operatorii, dar și cabinetele de stomatologie, să conceapă – dar mai ales să promoveze pe suport online – pachete complementare turism- servicii stomatologice atractive și la prețuri competitive. Ar fi o oportunitate reală de dezvoltare a acestei noi forme de turism și de câștigare de avantaj competitiv pe această piață cu potențial de creștere (Enache, Gabor & Morozan, 2013).

La nivel internațional au apărut – într-un ritm accelerat - produse turistice noi, inovative cu denumiri tematice țintite, ca de exemplu: *dark tourism, war tourism, Dracula tourism, slum & poverty tourism, disaster tourism, red tourism in China* (Takayama), *thanatourism, danger zone tourism, Holocaust tourism, mystery & thriller tourism* (Garcia, 2012), *turism gastronomic, silver tourism, wildlife tourism*, etc. Am putea astfel concluziona câteva aspecte

importante, ținând cont de toate aspectele științifice și practice menționate mai sus (Gabor & Oltean, 2015, Gabor, Oltean, Varga, 2016):

- aceste produse inovative răspund unor nevoi noi ale consumatorilor de produse și servicii turistice
- susțin dezvoltarea durabilă a patrimoniului cultural tangibil și intangibil al țărilor care susțin dezvoltarea acestor forme de turism, și implicit al României
- pot fi susținute financiar în cadrul unor proiecte europene cu fonduri europene (cum este cazul Auschwitz Birkenau Memorial Museum)
- sunt un veritabil instrument de educare a tinerelor generații
- sunt un veritabil instrument de promovare a patrimoniului cultural al unei țări
- sunt un veritabil instrument de responsabilitate socială.
- sunt un veritabil instrument de obținere a unor avantaje competitive pe piața turistică internațională cu beneficii majore pentru exportul cultural al acestor țări și deci și al României au potențial major în dezvoltarea economică a unei țări prin creșterea numărului de vizitatori străini (Gabor & Oltean, 2014b, Gabor & Oltean, 2016a).

Completând rezultatele anterioare (Gabor, Conțiu & Oltean, 2012), rezultatele ultimei cercetări evidențiază faptul că, dintre cei 14 piloni ai T&TCI cea mai puternică corelație direct este între *transportul aerian și infrastructura IT&C*, adică acei piloni care au condus ca, țări aflate în Top 10 să fie diferențiate net de celelalte grupări. De asemenea am evidențiat și că *resursele umane* sunt un alt pilon important ce diferențiază rangurile celor 42 de țări, fiind mediu corelat cu *competitivitatea prețurilor și resursele culturale* (Gabor & Oltean, 2016b).

Testele statistice neparametrice aplicate în prezenta cercetare au evidențiat faptul că, dacă cele 42 de țări europene sunt grupate după diverse criterii (*membru/nemembru EU, țară democratică/fostă comunistă, țară est/central/vest europeană, țară dezvoltată/ în curs de dezvoltare*) (Gabor & Oltean, 2016b):

- există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între grupurile considerate referitoare la rangurile deținute de acestea în clasificarea țărilor europene, conform rezultatelor testului *U Mann – Whitney*;
- există diferențe între rangurile țările europene cuprinse în clasament, conform rezultatelor testului *Kolmogorov – Smirnov*;
- în situația grupării celor 42 de state europene în țări est, central sau vest europene, în urma aplicării testului *Kruskal – Wallis*, a rezultat că există diferențe între rangurile celor 42 de state europene.

Rezultatele prezentei cercetări se vor constitui ca bază pentru aplicarea unor alte metode statistice, ca de exemplu, analiza discriminantului pentru a aprofunda și mai bine diferențele sau asemănările între cele 42 de țări europene (Gabor & Oltean, 2016b).

SECȚIUNEA II**PLANUL DE EVOLUȚIE ȘI DEZVOLTARE A CARIEREI
PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI ACADEMICE****II.1. Planul pentru dezvoltarea carierei profesionale**

Abilitarea în domeniul *Inginerie și Management* îmi oferă posibilitatea de a-mi continua preocupările și aptitudinile *inter, intra și trans- disciplinare* dobândite în peste cei 20 de ani de activitate profesională, atât în mediul productiv, activând ca economist și șef de departament în domeniul industrial (pentru o perioadă de peste șapte ani, în cadrul *Institutului de cercetare – proiectare pentru celuloză și hârtie*) cât și ca membru al comunității academice (în cei peste 12 ani de experiență în mediul univerversitar atât privat cât și public, național și internațional), experiența profesională dobândită fiind caracterizată de *principiul diversității și al complementarității*.

Pe tot parcursul demersului profesional am urmat *principiul aplicării și adaptării teoriei în practică*, al *deschiderii către inovare și pionierat*. Aș menționa aici faptul că, în perioada cât am activat în domeniul industrial ca economist, principala realizare profesională o consider a fi *organizarea unui birou de marketing* în cadrul instituției în care am activat, SC CEPROHART SA Brăila – *Institutul de Cercetare și Proiectare pentru Celuloză și Hârtie*, aceasta având ca obiect de activitate atât microproducția de produse aferente domeniului celuloză și hârtie cât și activități de cercetare - proiectare. O consider a fi un succes, deoarece acest birou a reprezentat finalitatea practică a cercetării teoretice a lucrării de disertație din cadrul celor două masterate (unul în domeniul *Managementului negocierii afacerilor* și al doilea în *Management*), respectiv „*Particularitățile marketingului în activitatea de cercetare și inovare*”. Acest demers mi-a oferit posibilitatea aplicării noțiunilor teoretice și a competențelor dobândite în cadrul specializării din timpul facultății, respectiv *Marketing* și al celor de *management* dobândite pe perioada pregătirii masterale. Tot această experiență din domeniul productiv mi-a dat posibilitatea să îmi aduc și alte contribuții la dezvoltarea organizației, respectiv: extinderea pieței produselor fabricate și pe piețele externe, organizarea și participarea la târguri de specialitate, conceperea de cataloage de prezentare a produselor, analize și situații periodice care stăteau la baza deciziilor managementului de vârf și al consiliului de administrație al institutului, îmbunătățind totodată managementul comunicării externe a institutului, participând și la *implementare sistemului de management*

al calității. De asemenea, cei peste 5 ani în poziție de manager executiv, respectiv Șef Birou Tehnic - Producție – Marketing, au contribuit la dezvoltarea aptitudinilor de responsabilitate, management, lucru în echipă, lucru sub presiune datorat specificului activității, respectiv de producție, de sintetizare a datelor și analiză. De asemenea, capacitatea de responsabilizare am dezvoltat-o și datorită experienței ca *responsabil* în cadrul proiectelor cu fonduri Phare.

Trecerea de la domeniul productiv la cel academic s-a produs la finalul celui de-al doilea masterat, din domeniul *Management* (în anul 2004), ca urmare a contribuției mele științifice și inovatoare de a aborda *problematika marketingului și a managementului în domeniul cercetării și inovării* motiv pentru care mi s-a propus începerea carierei academice în cadrul unei universități private.

Pregătirea doctorală în domeniul *Cibernetică și Statistică Economică*, sub coordonarea prof. univ. dr. emerit Al. Isaic – Maniu, în cadrul *Academiei de Studii Economice din București*, finalizată în februarie 2011 cu susținerea tezei de doctorat cu titlul ”*Prospectarea pieței bunurilor de consum cu metode statistice*” mi-a deschis ulterior noi orizonturi de cercetare și colaborare în domenii ca: *industria auto, industria de electrocasnice, industria textilă, industria mobilei, industria farmaceutică, industria hotelieră, managementul destinației turistice, statistica managementului de profilaxie (biostatistică), managementul mărcii industriale*, domenii în care mi-am adus numeroase contribuții didactice și științifice, ce fac obiectul prezentei teze de abilitare, concretizate în numeroase *publicații*, după susținerea doctoratului:

- 52 de articole, din care:
 - 8 articole în reviste cu factor de impact (1 articol premiat în zona roșie, în 2013, 2 articole premiate în zona galbenă, în 2014 și 2016),
 - 11 lucrări ISI Proceedings,
 - 13 articole indexate BDI,
 - 12 conferințe în străinătate (Verona, Sofia, Praga, Cracovia, Barcelona, Angers, Roma, etc.)
 - 8 conferințe în țară
- 8 cărți, din care 3 la editura C.H. Beck și 5 la editura Petru Maior University Press
- 6 capitole de cărți la edituri internaționale de prestigiu (Marea Britanie, Franța, Polonia)
- 2 capitole de cărți la edituri naționale
- 9 materiale didactice

Parte importantă a acestor publicații s-a realizat pe parcursul *proiectului postdoctoral*, în perioada 2011 – 2013, sub tutoriatul prof. univ. dr. ing. Liviu Marian cu tema ” *Cercetări statistice privind comunicarea prin instrumente publicitare*”.

Perioada de după doctorat s-a concretizat și în numeroase *colaborări în calitate de director/responsabil sau membru în cadrul a 11 proiecte locale, naționale și internaționale* (Erasmus +, LLP, POSDRU), atât proiecte de cercetare pentru mediul de afaceri cât și proiecte de cercetare sau colaborare cu instituții publice locale.

O atenție deosebită am acordat-o *experienței internaționale de predare*, prin mobilități de tip ERASMUS TA, experiențe care m-au ajutat să-mi dezvolt abilitățile didactice de predare atât în limba engleză cât și franceză. Am efectuat astfel, în cei 12 ani de carieră universitară, 6 astfel de mobilități la universități de prestigiu din Europa:

- *Universite IUT Louis Pasteur*, Strasbourg, Franța, în mai 2010
- *FH Kufstein – University of Applied Sciences*, Kufstein, Austria, în mai 2012
- *Warszaw Management Academy*, Warsaw, Polonia, în mai 2014
- *Universidad Castilla la Mancha*, Ciudad Real, Spania, mai 2015
- *Pamukkale University*, Denizli, Turcia, în mai 2016
- *Haute Ecole CHARlemagne*, Liege, Belgia, în noiembrie 2016

Competențele profesionale mi-au deschis noi oportunități academice, în calitate de colaborator, de peste 5 ani universitari, cu Universitatea Sapienția, pentru două discipline, colaborare care s-a concretizat și în publicații științifice ca și co-autor cu colegii din această universitate (1 articol în revistă ISI și 1 lucrare ISI Proceedings).

Recunoașterea și impactul internațional al contribuțiilor mele profesionale s-a concretizat în colaborări în echipa editorială sau/și recenzor științific la numeroase reviste din străinătate, atât reviste ISI Thomson cât și reviste indexate BDI, astfel:

- Membru în echipe editoriale:
 - *American International Journal of Social Science*, USA (BDI)
 - *International Journal of Marketing Studies*, Toronto, Canada (BDI)
 - *International Business Research*, Toronto, Canada (BDI)
 - *International Journal of Economic Research*, India (BDI)
- Recenzor științific:
 - *Engineering Economics*, editată de Kaunas University of Technology, Kaunas, Lithuania, (ISI Web of Science)
 - *Journal of Global Marketing* editată de Taylor & Francis, UK, (ISI Web of Science)
 - *Journal of Marketing Research & Innovation*, editată de London Press, UK, (ISI Web of Science)
 - *Acta Agriculturae Scandinavica*, editată de Taylor & Francis, UK, (ISI Web of Science)
 - *Ethic & Behavior*, editată de Taylor & Francis, UK, (ISI Web of Science)
 - *Tourism Management Perspectives* editată de ELSEVIER, USA, (BDI)
 - *International Journal of Marketing Studies* - Toronto, Canada, (BDI)
 - *International Business Research* - Toronto, Canada, (BDI)
 - *International Journal of Economics and Research*, India, (BDI)
 - *American International Journal of Social Science*, editată de CIP, LA, USA (BDI)
 - *Asian Social Science*, - Toronto, Canada, (BDI)
 - *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, Science Publishing Group, New York, USA
 - *Studia Oeconomica* editată de Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj- Npoca, România
 - *Handbook of Research on Retailer-Consumer Relationship Development*, Ed. IGI Global Publishing House, 2014, USA

De asemenea, în noiembrie 2015 am avut calitatea de invited speaker în cadrul conferinței ”*Social Media, SEO and Marketing Strategies (AddMark) 2015 Conference*” în Valencia, Spania, conferință organizată de OMICS Group SUA.

Un alt succes profesional s-a concretizat în calitatea de visiting professor în cadrul *FH Kufstein – University of Applied Sciences, Kufstein, Austria, în december 2015*, tema

cursului cu care am fost invitată fiind “*Brand - communication tool for marketing*”, în cadrul unui curs de tip “*elective course*” pentru masteranzi, având înscriși un număr record de 42 de masteranzi de la următoarele programe de master foarte diferite: *Sports, Culture & Events Management, Digital Marketing, Web Communication, Facilities and Real Estate Management, International Business Studies, Process Management*. Menționez faptul că, alegerea temei de predare a fost realizată de directorii de programe de studii din cadrul FH Kufstein, în urma consultării listei de lucrări, care au decis că, numeroasele contribuții din domeniul brandului mă recomandă pentru un astfel de curs și cu această temă, cursul fiind conceput pornind de la rezultatele cercetărilor proprii, rezultate publicate în reviste de prestigiu.

Consider că, pregătirea și experiența mea profesională (deopotrivă de cercetare și didactică) în domeniul economic (marketing și management) și în cel statistic este de un real folos doctoranzilor din domeniul *Inginerie și Management*, deoarece a fi inginer în secolul XXI este o reală provocare care necesită atât o pregătire și competențe tehnice dar și una antreprenorială și de afaceri, de etică și responsabilitate socială, creativitate și inovare, învățare continuă și leadership. Aș face aici doar o mențiune prin care să-mi argumentez acest aspect: creativitatea, inovarea și cercetarea este utilă când ideile se contretizează în piață și mai ales întâlnesc nevoile reale sau/și latente ale consumatorilor finali sau industriali, organizaționali. De asemenea, organizațiile din industrie trebuie să adopte un *management al comunicării eficiente*, experiența mea profesională și de cercetare alături de recunoașterea internațională în acest domeniu recomandându-mă pentru a forma viitori specialiști, dornici de perfecționare prin doctorat în domeniul *Ingineri și Management. A comunica eficient în exteriorul firmei, este pentru un manager un aspect foarte important. A comensura eficiența și eficacitatea investițiilor în comunicarea prin diverse suporturi despre produsele, serviciile și activitatea unei organizații industriale este și mai importantă, iar pentru acest aspect este necesară cunoașterea dar mai ales aplicarea metodelor și instrumentelor statistice în industrie și management ca suport al deciziilor eficiente*.

Planurile de dezvoltare profesională pleacă și se bazează pe argumentele enumerate mai sus cu mențiunea că, primordial, după susținerea tezei de abilitare și obținerea dreptului de coordonare de doctorate, voi accede la Școala Doctorală din cadrul UPM (imediat ce acest lucru este posibil), cu dorința de a face parte din echipe mixte de cercetare și de proiecte, continuând-mi astfel preocupările academice inter-disciplinare și contribuind activ la aplicarea *Strategiei de cercetare a UPM*, în acord cu care îmi stabilesc anual obiectivele de cercetare. De asemenea, este important de menționat că, fără deschiderea mea de a colabora atât cu colegii din departamentul din care fac parte, cât și cu colegi din alte universități (UMF Tg. Mureș, Universitatea Sapienția – Miercurea Ciuc, Universitatea ”Dunărea de Jos” din Galați, Univesitatea ”C. Brâncoveanu” din Pitești, etc.) inclusiv din alte domenii de activitate și/sau mediul de afaceri, cu studenții prezenta teză de abilitare nu ar fi fost atât de eterogenă în subiectele tratate și atât de omogenă prin metodologia și instrumentarul statistic utilizat în toate cercetările autoarei.

În domeniul colaborărilor am contribuit activ printr-o altă activitate de pionierat atât în plan didactic cât și al cercetării: am cooptat studenții ca și co-autori la patru din cele opt cărți publicate, implicându-i activ în activități de cercetare în cadrul *Cercului de Turism*, dezvoltându-le (alături de colega mea, lector dr. Flavia Oltean) abilități și competențe pentru

cercetare. Aceste patru cărți sunt: *Comportamentul consumatorului – studii de caz, aplicații, cercetări* (în 2011), *Produse inovative în turismul național și internațional, Economia comerțului și turismului – aplicații, studii de caz și cercetări* (în 2015) și *Turismul – componentă a dezvoltării județului Mureș - volumul II* (în 2016). Aceste contribuții mi-au fost recompensate în decembrie 2016 în cadrul ”*Galei Premiilor în Turism*” prin acordarea *Premiului pentru contribuțiile academice la dezvoltarea turismului românesc* de către OMTR – Organizația de Marketing în Turism din România și AMA România- Asociația Americană de Marketing.

Un alt aspect pe care doresc foarte mult să-l continui în dezvoltarea profesională viitoare este activitatea de pionierat în domeniile pe care le predau și/sau le cercetez. Prin intermediul tezei de doctorat ”am deschis drumuri” prin abordarea unor metode de statistice care nu fuseseră abordate în literatura de specialitate din România, ca de exemplu:

- *metode culegere a datelor*, respectiv ”snowball sampling”, volunteer sampling, judgement sampling, convenience sampling, etc.
- *metode de inferență statistică*, ca de exemplu testul Friedman
- *metode moderne, noi de analiza datelor*, ca de exemplu grila Kelly și metodologia Q (analiza factorială de tip Q)

lucrările publicate cu aceste subiecte, în perioada doctorală aducându-mi un număr important de citări la nivel național și internațional.

De asemenea, voi continua –ca și pe perioada doctorală – să asimilez, ca autodidact, softuri sau metode noi, așa cum am asimilat softurile SPSS și PQMethod, pe care acum le utilizez în activitățile didactice de predare și seminarizare, propunându-mi ca, în viitor să mă familiarizez și cu alte softuri statistice ca de exemplu eViews, R, XLSTAT, etc.

Corelarea activității de cercetare și a celei didactice se va baza pe activități ca:

- Publicarea în co-autorat cu studenții, masteranzii și doctoranzii ce dovedesc aptitudini pentru cercetare, în publicații din fluxul principal internațional;
- Publicarea periodică, în presa locală, a rezultatelor cercetărilor studenților, atât a cercetărilor din cadrul proiectelor de realizat la disciplinele la care sunt titular cât și a celor rezultate ca urmare a realizării lucrării de licență/dizertație/doctorat cu scopul diseminării rezultatelor cercetării pentru publicul larg;
- Crearea unei pagini web personale care să includă o secțiune prin care să popularizez rezultatele cercetărilor studenților și doctoranzilor, în cadrul disciplinelor la care sunt titular, cu titlul de „studii pilot” în vederea atragerii colaborării cu mediul de afaceri și scopul declarat de a constitui un suport („*O universitate pentru comunitate*”....comunitatea oamenilor de afaceri);
- Înființarea unui publicații științifice cu secțiune dedicată tinerilor cercetători (studenți, masteranzi, doctoranzi) cu echipă editorială cu personalități din străinătate și din țară,
- Actualizarea periodică a materialelor didactice cu rezultatele științifice proprii, ale studenților/masteranzilor/doctoranzilor și cele din literatura românească de specialitate;
- Coordonarea de lucrări de licență/dizertație/doctorat conectate și pornind de la nevoile reale ale mediului de afaceri, din industrie și nu numai.

Sintetizând, pentru dezvoltarea în viitor a carierei profesionale voi urmări cu precădere următoarele *obiective generale:*

- O1 – Dobândirea de noi aptitudini, cunoștințe și competențe cu privire la activitatea de cercetare și cea didactică în cadrul departamentului și al școlii doctorale printr-o instruire permanentă;
- O2 – Dezvoltarea unor competențe solide în domeniul industrie și management dar și al administrării afacerilor, precum și în arii adiacente, pentru o mai bună interdisciplinaritate;
- O3 – Aplicarea, testarea, adaptarea și consolidarea prin experiență a aptitudinilor și cunoștințelor dobândite;
- O4 – Evoluția în funcțiile didactice în concordanță cu abilitățile, motivația și necesitățile departamentului, facultății, universității;
- O5 – Asigurarea permanentă a corelației dintre activitatea didactică și cea de cercetare;
- O6 – Asigurarea conexiunii între mediul de afaceri și rezultatele cercetării.

Cadrul pe care îmi construiesc cariera viitoare are la bază valori ca: transparență, continuitate, deschidere pentru direcții noi de cercetare și educaționale, comunitate – academică, de afaceri și alte tipuri de organizații – eficiență, interdisciplinaritate, lucrul în echipă.

II.2. Planul pentru activitatea didactică

Faptul că am activat și în domeniul productiv m-a determinat să îmi axez, ulterior, *activitatea didactică universitară pe principiul interdisciplinarității, principiul muncii în echipă și al aplicabilității practice a noțiunilor teoretice*, aspecte concretizate în ponderea ridicată a activităților practice, din cadrul seminariilor, în evaluarea finală a studenților la disciplinele predate. Tot experiența acumulată în sectorul productiv m-a determinat să abordez disciplinele predate și din perspectiva mediului de afaceri, aspect concretizat prin numeroase activități extracurriculare desfășurate cu studenții, punând accent deosebit pe întâlnirile și vizitele studenților cu managerii din diverse domenii de activitate, cu scopul oferirii studenților unei mai bune conexiuni cu mediul de afaceri, prin evenimente ca: vizite de studiu la târguri și expoziții de specialitate, la firme, hoteluri, organizarea de workshopuri și întâlniri cu persoane din conducerea diferitelor instituții publice, etc.

Deoarece finalitatea cunoștințelor oferite în cadrul disciplinelor este oferirea de competențe cognitive, profesionale și afectiv - valorice, prin activitățile extracurriculare organizate am asigurat o interfață activă student – mediu de afaceri. Consider ca fiind foarte importante în formarea ca specialist într-un domeniu, a abilităților practice, studenții trebuind să răspundă tot mai des nevoii angajatorilor de „ce știi să faci?”, știut fiind faptul că învățământul universitar românesc este acuzat de faptul că formează teoreticieni și nu specialiști în domeniile școlarizate.

De asemenea, complementar celor aproximativ 200 de lucrări de licență coordonate în cei 12 ani de carieră universitară, m-am preocupat în fiecare an, de a identifica studenți cu capacități de cercetare pe care ulterior i-am coordonat în vederea atât a participării la *sesiunile anuale de comunicări științifice studențești organizate în cadrul UPM*, dar mai ales în creșterea vizibilității naționale și internaționale dobândind astfel și *experiență în*

coordonarea de lucrări participante la competiții naționale și internaționale, astfel:

- *olimpiade naționale* (2007, 2010, 2015)
- *concursul SECAAB - Sesiunea Științifică Internațională a Studenților*, organizată de UBB Cluj (Premiul II în anul 2010)
- *concursuri naționale* (Premiul I și Premiul II în cadrul Sesiunii Naționale Studentești organizat de Universitatea din Petroșani, în anul 2016)

În plan didactic, obiectivele activității educaționale vor fi susținute de următoarele activități:

Obiectivul O1 – Orientarea axiologică a procesului de învățământ, prin activități ca:

- 1.1. promovarea unui sistem educațional modern bazat pe activități didactice interactive și aplicative care să asigure formarea competențelor cerute pe piața muncii
- 1.2. implicarea în problemele didactice și educaționale ale departamentului/facultății/universității
- 1.3. aprofundarea cunoștințelor de limbă engleză și franceză pentru domeniul industrie și management

Obiectivul O2 – Evaluarea eficienței activității desfășurate, prin activități ca:

- 2.1. adaptarea metodelor didactice de predare la nevoile studenților, centrate pe nivelul de dezvoltare al acestora, utilizarea unor strategii activ – participative;
- 2.2. Diversificarea tehnicilor de evaluare cu orientare pe performanța studentului și pe competențele formate
- 2.3. asigurarea feed-back-ului referitor la competențele oferite în cadrul disciplinelor predate prin activități de informare cu privire la evaluarea periodică efectuată de „Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră al UPM” în rândul absolvenților UPM angajați sau care au propria afacere
- 2.4. creșterea ponderii activităților de tip proiecte/referate individuale și proiecte de grup pe parcursul semestrului în aprecierea finală

Obiectivul O3 – Implicarea studenților în activitatea de cercetare prin coordonarea de cercuri științifice studentești interdisciplinare, prin activități ca:

- 3.1. publicarea rezultatelor cercetării întreprinse cu studenții/masteranzii/doctoranzii
- 3.2. continuarea coordonării de studenți sau echipe de studenți în vederea participării la competiții studentești naționale și internaționale;
- 3.3. continuarea coordonării cercului științific studentesc împreună cu colegii din Departament
- 3.4. propunerea de întâlniri periodice (hebdomadare/lunare) după modelul Universității de Petrol și Gaze din Ploiești a unor întâlniri între studenții economiști cu cei de la inginerie

Obiectivul O4 – Reglarea continuă a procesului educațional prin activități ca:

- 4.1. conceperea (sau actualizarea) de materiale didactice pentru disciplinele la care sunt titular;
- 4.2. trecerea la utilizarea intensivă a tehnologiilor educaționale moderne: smartboard, video conferencing, testare interactivă, etc. pe măsura implementării acestora în cadrul UPM;
- 4.3. participarea la întâlnirile anuale organizate de UPM cu angajatorii (ca principali beneficiari a rezultatelor activității universitare), cu scopul adaptării planurilor de

învățământ la cerințele mediului socio-economic;

- 4.4. formularea de teme pentru lucrările de licență/disertație/doctorat în comun cu companii, firme și instituții și susținerea acestora în co-tutelă (după modelul francez) cu firma/organizația în care se realizează studiul de caz al lucrării.

Obiectivul O5 – Actualizarea periodică a programelor analitice la disciplinele la care sunt titular, prin activități ca:

- 5.1. Actualizarea continuă și permanentă a programelor analitice ale disciplinelor la care sunt titular (acolo unde disciplina permite acest aspect) cu rezultatele științifice ale cercetării proprii;
- 5.2. Asigurarea interfeței teorie – practică în cadrul disciplinelor predate prin continuarea conectării studenților cu mediul de afaceri din județul Mureș, prin organizarea de workshop-uri și întâlniri tematice cu oameni de afaceri din județul Mureș
- 5.3. Crearea unui site propriu pentru realizarea unei mai bune interfețe și comunicări cu studenții și mediul de afaceri (în baza sloganului Universității „Petru Maior”, O universitate pentru comunitate) și punerea la dispoziția mediului de afaceri a rezultatelor cercetărilor studenților/masteranzilor/doctoranzilor;

II.3. Planul pentru activitatea de cercetare

Deoarece opinia personală vizavi de importanța activității de cercetare în dezvoltarea unei instituții de învățământ superior și implicit în dezvoltarea carierei cadrelor universitare este primordială, am acordat și voi acorda o importanță majoră acestui domeniu și mai ales coroborării sale cu activitatea didactică, aspect detaliat și argumentat în paragraful anterior.

De asemenea, planul de dezvoltare al carierei de cercetare se va baza – și în continuare – pe principiul interdisciplinarității, grație atât formării mele profesionale (licență în marketing, masterate în management și doctorat în cibernetică și statistică economică) dar și pe disciplinele la care sunt titular.

De asemenea, voi ține cont în dezvoltarea cercetărilor viitoare de principiul aplicabilității imediate a rezultatelor științifice în vederea utilizării acestora în deciziile organizațiilor care activează în județul Mureș și nu numai și pe principiul transparenței rezultatelor științifice pentru a putea sta la baza deciziilor manageriale ale mediului de afaceri.

Resursele antrenate cu scopul realizării și finalizării acestor direcții de cercetare vor consta în participarea la competiții naționale și internaționale în vederea atragerii de fonduri, utilizarea de rapoarte statistice naționale și internaționale, date furnizate de organizații naționale și internaționale, bibliografie națională și internațională din fluxul principal de publicații, etc.

Îmi voi continua activ munca de editor și de recenzor științific, această activitate având un mare beneficiu direct: sunt la curent cu ultimele noutăți din cercetare și publicistică.

Principalele direcții de cercetare, pe care mi le propun împreună cu studenții/masteranzii/doctoranzii prin dezvoltarea de noi teme de cercetare, ca:

- extinderea aplicării *metodologiei ROI în managementul comunicării prin instrumente publicitare*

- *modelul lui Kapferrer de "brand identity prism"* pentru mărci industriale românești
- *modelul lui Aaker de "brand identity prism"* pentru mărci industriale românești
- studiu pe bază de *cercetare longitudinală a pieței produselor electrocasnice*
- aplicarea metodei de *regresie cu variabile "dummy"*
- aplicarea *metodei matricea P3C3 pentru măsurarea calității serviciului*, instrument care dă posibilitatea măsurării atributelor „soft” ale serviciilor, una din metodele statistice cu care operează această matrice fiind *analiza factorială* care ajută la identificarea interconectărilor atributelor calității unui serviciu
- aplicarea unor metode statistice mai puțin abordate în literatura română de specialitate ca:
 - ANCOVA
 - Scalarea multidimensională
 - Hărțile perceptuale bazate pe atribute
 - Modele Logit și Probit
 - Analiza conjoint
 - Analiza factorială confirmatorie
 - ACPVI – analiza componentelor principale a variabilelor instrumentale
 - Analiza canonică
- Statistica managementului de profilaxie
- Managementul destinațiilor turistice
- Metode statistice de previzionare pe termen scurt, mediu și lung în diverse domenii din industrie și servicii
- Metode statistice aplicate în studiul managementului mediului
- Metode statistice aplicate în studiul CRM – custom relationship management
- Metode statistice aplicate în studiul aspectelor legate de responsabilitatea socială și de mediu a firmelor
- *cercetarea etnografică* (în România este utilizată de firma de cercetări de piață GfK, scopul metodei fiind *descoperirea nevoilor viitoare, în curs de formare, a stilurilor de viață și a rutinei zilnice a acestora, a adevăratelor valori fundamentale ale acestora, rezultatele fiind necesare fundamentării strategiilor de comunicare*)
- *netnografia*, o aplicație a cercetării etnografice în cazul comunităților de consumatori on line.

Obiectivele propuse în viitor pentru susținerea activității de cercetare sunt:

O1 - *Valorificarea rezultatelor cercetării teoretice și aplicative prin publicarea de lucrări științifice în fluxul principal internațional, incluzând reviste cotate ISI Web of Science, indexate BDI, cărți/volume colective/capitole de cărți publicate la edituri de prestigiu național și de prestigiu internațional;*

O2 - *Implicarea continuă și susținută în creșterea reputației științifice a departamentului/facultății/universității;*

O3 - *Creșterea impactului științific a departamentului/facultății/universității;*

O4 - *Participare la competiții naționale și internaționale de proiecte de cercetare și atragerea de fonduri pentru cercetare.*

SECȚIUNEA III

BIBLIOGRAFIE

I.1.METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE - SUPTOR AL DECIZIILOR
MANAGERIALE DIN INDUSTRIE

I.1.1. Contribuții și cercetări în managementul comunicării din industria auto

1. **Aaker, D.A., Kumar, V., Day, G.S.** (1998) – *Marketing research*, ed. John Wiley & Sons
2. **Buttle, F.** (1985)- *Measuring Food Store Image Using Kelly's Repertory Grid*, The Service Industries Journal, 5 (1), 79 – 89
3. **Copley, P.** (2004) – *Marketing Communications Management – concepts and theories, cases and practices*, Ed. Elsevier Butterworth Heinemann
4. **Coshall, J. T.** (2000) - *Measurement of Tourists' Images: The Repertory Grid Approach*, Journal of Travel Research, 39, 85-89
5. **Edwards, H. M., McDonald, S., Young, S. M.** (2009) - *The repertory grid technique: Its place in empirical software engineering research*, Information and Software Technology, 51, 785 - 798
6. **Evrard, Y., Pras, B., Roux, E.** (2003) - *Market – etudes et recherche en marketing – 3^e edition*, Ed. Dunod, Paris
7. **Fenneteau, H., Bialès, C.** (1993) - *Analyse statistique des données – applications et cas pour le marketing*, Ed. Ellipses, Paris
8. **Fournier, V.** (1996) - *Cognitive maps in the analysis of personal change during work role transition*, British Journal of Management, 7, 87 – 105
9. **Gabor, M. R.** (2016b) – *Car's brands perception among Romanian young consumers - a Kelly's Personal Construct Theory approach*, Eurasian Journal of Business & Economics, Kurghistan, nr. 18, pp. 17-39
10. **Gabor, M.R.** (2016a) – *Analiza și inferența statistică a datelor de marketing*, Ed. C.H. Beck, București
11. **Gabor, M.R.** (2015) – *Marketingul și comportamentul consumatorului organizațional*, Ed. "Petru Maior" University Press, Tg. Mureș
12. **Gabor, M.R.** (2013) - *Prospectarea pieței prin metoda statistică*, Ed. C.H. Beck, București
13. **Gabor, M. R.** (2012a) - *A "new" non-parametrical statistics instruments: Friedman*

- test. Theoretical considerations and particularities for marketing data*, pp. 1 – 8, ISBN 978-80-86175-79-9, Proceeding of “International Day in Statistics & Economics in Prague”, vol. CD, Ed. Melandrium, Praga, Cehia
14. **Gabor, M. R.** (2012b) - *Kelly grid – a quantitative or qualitative method for marketing data?*, pp. 1 – 8, „Int-nal collection of scientific work on the occasion of 60th anniversary of University of Economics in Bratislava”, Ed. Melandrium, Praga, Cehia
 15. **Gabor, M. R., L. C. Conțiu** (2012) - *Is Dacia–Logan car brand on the first place of Romanian youth preferences? Testing the influence of advertising campaigns with nonparametric statistics*, Procedia Social and Behavioral Science, vol. 58, pp. 1344-1352
 16. **Gabor, M. R.** (2011) - *Quantitative research versus qualitative research – implications for the communication policy of a company*, pp. 358 – 361, ISBN 978-973-703-697-1, Globalization and Higher Education in Economics and Business Administration, (GEBA), Ed. Univ. „Al. I. Cuza” – Iași
 17. **Jerrard, R.** (1998) - *Quantifying the unquantifiable: an inquiry into the design process*, Design Process, Design Issue, 14
 18. **Lambin, J.-J. (coord.)** (1990) - *La Recherche Marketing – analyser, mesurer, prévoir*, Ed. McGraw – Hill, Paris
 19. **Lebart, L., Morineau, A., Fénelon, J.-P.** (1982) - *Traitement des données statistique – méthodes et programmes – 2^e edition*, Ed. Dunod, Paris
 20. **Marsden, D., Littler, D.** (2000). *Repertory grid technique – an interpretative research framework*, European Journal of Marketing, 34, 816 – 834
 21. **Pintilescu, C.** (2003) - *Analiza datelor*, Ed. Junimea, Iași
 22. **Pupion, G., Pupion, P.C.** (1998) - *Test non-parametrique avec applications à l'économie et la gestion*, Ed. Economica
 23. **Siau, K., Wang, Y.** (2007) - *Cognitive evaluation of information modeling method*, Information & Software Technology 49, 455 – 474
 24. **Sune, F., Laroix, P., de Kermadie, F. H.** (2002) - *A comparison of sensory attribute use by children and experts to evaluate chocolate*, Food Quality and Preference, 13, 545 – 553
 25. **Tun, F., Hunter M.G.** (2002). *The repertory grid technique: a method for the study of gognition in information system*, MIS Quaterly, 26, 39 – 57

I.1.2. Contribuții și cercetări în industria de electrocasnice

1. **Andrei, T.** (2003) – *Stastică și econometrie*, Ed. Economică, București
2. **Baron, T., Anghelache, C., Țițan, E.** (1996) – *Statistică*, Ed. Economică, București
3. **Baron, T., Biji, E., Tövisi, L., Wagner, P., Isaic – Maniu, Al., Korka, M., Porojan, D.** (1996) – *Statistică teoretică și economică*, Ed. Didactică și Pedagogică, București
4. **Benzécri, J.P., Benzécri, F.** (1980) - *Pratique de l'analyse des données*, Ed. Dunod, Paris
5. **Drăgan, J. C., Demetrescu, M. C.** (1996) - *Practica prospectării pieței – tehnici de cercetare în marketing*, Ed. Europa Nova, București
6. **Fenneteau, H., Bialès, C.** (1993) - *Analyse statistique des données – applications et cas pour le marketing*, Ed. Ellipses, Paris
7. **Gabor, M.R.** (2016) – *Analiza și inferența statistică a datelor de marketing*, Ed. C.H.

- Beck, București
8. **Gabor, M.R.**, (2015) – *Marketingul și comportamentul consumatorului organizațional*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
 9. **Gabor, M.R.** (2014a) - *Econometrie – note de curs*, Editura Universității „Petru Maior” – Tîrgu Mureș, (material didactic)
 10. **Gabor, M.R., Conțiu, L.C.** (2014) în cartea “Child and Family Welfare” cu capitolul Endowment with durable goods – welfare indicator of Romanian family, Ed. Cambridge Scholars Publishing, Marea Britanie, editori: P. – L. Runcan, G. Rață și M. – B. Iovu
 11. **Gabor, M. R.** (2014b) - *Retailer – consumer relationships for durable goods market in Romania. A multimethod analysis*, International Journal of Economic Behaviour, vol. 4, pp. 67 -82
 12. **Gabor, M.R.**, (2013a) - *Prospectarea pieței prin metoda statistică*, Ed. C.H. Beck, București
 13. **Gabor, M. R.** (2013b) - *Endowment of households with durable goods – indicator of welfare and life quality. Empirical study regarding post-communist behavior of Romanian consumers*, Inzinerine Ekonomika - Engineering Economics, 24 (3), pp. 244 – 253, factor de impact 2013 = 0,972, articol premiat în zona roșie
 14. **Gabor, M. R.** (2012a) - *Positioning of brand concerning durable goods and other variables used in the Romanian consumer’s acquisition process*, Actual Problems of Economics, nr. 8 (134), pp. 357 -372
 15. **Gabor, M. R.** (2012b) - *Are the differences referring to the living standard in Romania according to the occupational status? Empiric research referring to the endowment with durable goods in Romanian households*, Annals of the „C. Brâncuși” University of Târgu Jiu, Economy Series, nr. 3, pp. 117 – 124
 16. **Gabor, M.R., Isaic –Maniu, Al.** (2011a) - *Analysis of the discriminating – applications identifying the preference of endowment with goods*. Revista Română de Statistică, nr. 10, 51-77
 17. **Gabor, M. R., Isaic – Maniu, Al.** (2011b) – *Identificarea principalelor surse de informații în achiziționarea bunurilor de folosință îndelunagă folosind analiza factorială a corespondențelor*, Studii și cercetări de calcul economic și cibernetică economică, nr. 1-2, vol. 45, pp. 55 -68
 18. **Gabor, M. R., Ștefănescu, D., Conțiu, L. C.** (2011) - *Statistical methods – components of differentiation strategies of durable goods market in Romania*, Revista Economică, nr. 4 (57), pp. 84 – 90
 19. **Gabor, M.R.** (2011) – *Comportamentul consumatorului – studii de caz, aplicații, cercetări*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
 20. **Gabor, M. R.** (2009) – *Statistics tests used in data analysis*, Revista de Management și Inginerie Economică, Ed. AMIER Cluj, Volum 6, nr. 3, pp. 185 – 194
 21. **Gabor, M.R., Ștefănescu, D., Conțiu, L.C.** (2009) - *Marketing research regarding the technological changes and the endowment with durable goods of romanian households*, Proceedings (ISI Thompson) of 6th International Conference “Management of Technological Changes”, 3-5 septembrie 2009, Alexandroupolis, Grecia, pp. 229 - 232
 22. **Kuvykaite, R., Mascinskiene, J.** (2010) - *Transformation of a National Brand into an International Brand*, Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, 21 (4), 446-455

23. **Isaic- Maniu, Al., Mitruț, C., Voineagu, V.** (1995) – *Statistică pentru managementul afacerilor*, Ed. Economică, București
24. **Lebart, L., Morineau, A., Fénelon, J.-P.** (1982) - *Traitement des données statistique – méthodes et programmes – 2^e édition*, Ed. Dunod, Paris
25. **Lambin, J.-J.** (coord.) (1990) - *La Recherche Marketing – analyser, mesurer, prévoir*, Ed. McGraw – Hill, Paris
26. **Malhorta, N.** (2004) - *Études marketing avec SPSS – 4e édition*, Ed. Pearson Education France, Paris
27. **Saporta, G.** (1990) - *Probabilités analyse des données et statistique*, Ed. Technip, Paris
28. **Saporta, G., Ștefănescu, M. V.** (1996) - *Analiza datelor și informatică*, Ed. Economică, București
29. **Ștefănescu, D., Gabor, M.R.** (2011) - *Metode statistice și econometrice aplicate în economie – culegere de probleme*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
30. **Ștefănescu, D.** (2009) – *Econometrie – fascicolul I, note de curs pentru uzul studenților*
31. **INS** – *Anuarul Statistic al României 2007*
32. **INS** – *Anuarul Statistic al județului Mureș 2007*
33. **INS** – *Veniturile și consumul populației, trimestrul IV/2007*, INS, București, 2008
34. **INS** – *Tendințe sociale*, INS, București, 2007
35. **INS** – *Înzestrarea populației cu bunuri de folosință îndelungată – anul 2006*, INS, București, 2007
36. **INS** – *Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației – anul 2006*, București, 2007
37. **INS** – *Direcția Județeană de Statistică Mureș – Județul Mureș. Buletin statistic lunar – martie 2008*, INS 2008
38. **INS** – *Condițiile de viață ale populației din România*, București, 2007
39. **INS** – *Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile și consumul populației – anul 2009*, București, 2010, pp. 260 -261
40. **INS** – *Condițiile de viață ale populație din România –anul 2009*, București, 2010, p. 220
41. **INS** în *Înzestrarea populației cu bunuri de folosință îndelungată – anul 2007*, București, 2008, pp. 26 – 27
42. **World Bank** (Human Development Department) on “Poverty Assessment (Report). Analytical assistance and counseling program”

I.1.3. Metode de previzionare a indicatorilor de eficiență economică în industria mobilei

1. **Badea, F.** (1998) – *Strategii economice ale întreprinderii industriale*, Ed. ALL, București
2. **Enăchescu, C.** (2007), *Theoretical aspects of learning in neural computation*, Proceedings of ”The European integration-between tradition and modernity congress”, PetruMaior University Press, vol. 2, pp. 709-717
3. **Fernandes, P., Teixeira, J., Ferreira, J., Azevedo, S. G.** (2008), *Modelling tourism demand: A comparative study between Artificial Neural Networks and the Box-Jenkins methodology*, Romanian Journal of Economic Forecasting, Vol. 9, No. 3, pp. 30-50
4. **Gabor, M.R., Dorgo – Dumbravă, L.** (2017) - *Neural networks versus Box Jenkins method for turnover forecast*, Transformation in Business and Economics, factor de impact 2015 = 0,462, (Certificat de acceptare și publicare în 2017)

5. **Gabor, M.R.**, (2015) – *Marketingul și comportamentul consumatorului organizațional*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
6. **Gabor** (Paraschivescu), **M.R.** (2006), *Marketing provisions – scientific decision management tool and key factor for the national and international success of Romanian firms. The Box – Jenkins procedure for marketing data forecast*, Proceedings of The International Economic Conference, Sibiu, vol. 4, pp. 298 -304. Sibiu: Ed. Universității “Lucian Blaga” din Sibiu
7. **Isaic – Maniu, Al., Mitruț, C., Voineagu, V.** (1995) – *Statistica pentru managementul afacerilor*, Ed. Economică, București
8. **Isaic- Maniu, Al. (coord.)** (2003) - *Dicționar general de statistică*, Ed. Economică, București
9. **Kaastra, I. and Boyd, M.** (1996) - *Designing a Neural Network for Forecasting Financial and Economic Time Series*, Neurocomputing, Vol. 10, pp. 215-236
10. **deLurgio, S.** (1998) - *Forecasting principles and applications*, CA, McGraw- Hill
11. **Moutinho, L., Goode, M, Davies, F.** (2005) - *Analiză cantitativă în managementul marketingului*, Chișinău, Ed. Tehnica- Info
12. **Newbold, P.** (1975) - *The principles of the Box-Jenkins approach*, Operational Research Quaterly, Vol. 26, No. 2, Part 2, pp. 397-412
13. **Nicolae, V., Constantin, L.D., Grădinaru, I.** (1998) - *Previziune și orientare economic*, Ed. Economică, București
14. **Nicolescu, O., Verboncu, I.** (1997) – *Management – ediția a II a*, ed. Economică, București
15. **Patriche, D.** (1994) – *Marketing industrial*, Ed. Expert, București
16. **Pecican, E.Ș.** (1993) - *Econometrie*. Ed. ALL, București
17. **Pecican, E.Ș.** (2005) – *Econometrie pentru economiști – teorie și aplicații, ediția a II a*, Ed. Economică, București
18. **Rawash, A.A., Al-Maliki, S.Q.Y.A.** (2012) - *Using neural networks for long-term prediction*, Proceedings of ”Innovation vision 2020: sustainable growth, entrepreneurship, and economic development”, vol. 1-4, pp. 136-141, Barcelona, Spain
19. **Rosel, J., Jara, P., Arnau, J.** (2002) - *Geometrical Interpretation of the Mean and the Constant in a Box-Jenkins Time Series Model*, Quality & Quantity, Vol. 36, pp. 411–425
20. **Vroman, Ph., Happiette, M., Vasseur, C.** (2001), *A Hybrid Neural Model for Mean-term Sales Forecasting of textile Items*, Studies in Informatics and Control, Vol. 10, pp. 149-168

I.1.4. Contribuții și cercetări în domeniul IT&C

1. **Cîmpian, L., Gabor, M. R., Lázár, E.** (2014) - *Econometric modeling of influence on turnover concerning indicators of information society across the European Union*, Procedia Economics and Finance, vol. 15, pp. 1578-1586
2. **Cocalia, M.A.** (2015) *Knowledge and information – new factors of production in the context of globalization*, Econoforum , vol. 4, issue 1 (6), pp. 119-124
3. **Davenport, T.** (1993) - *Process Innovation: Reengineering Work Through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, MA

4. **Egbu, C. O., Hari, S., and Renukappa, S. H.** (2005) - *Knowledge management for sustainable competitiveness in small and medium surveying practices*. Structural Survey, 23 (1), pp. 7-21
5. **Ein – Dor, P., Segev, E.** (1978) - *Organisational Context and the Succes Of Management Information System*. Management Science, 24(10), pp. 1067 -1077
6. **Eurostat Statistics** valabil online pe http://ec.europa.eu/geninfo/legal_notices_en.htm
7. **Eurostat Statistics** (2015) *Information society statistics – enterprises*, June 2015 valabil online pe http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Information_society_statistics_-_enterprises
8. **Firoiu, D., Croitoru, A.G.** (2015) - *The information and communication technology – impact on the hospitality industry in Romania*, Econoforum , vol. 4, issue 1 (6), pp. 32-37.
9. **Gabor, M. R., Lázár, E., Cîmpian, L.** (2016) - *EU tagállamok itc fejlettségének különbségei – egy klaszterelemzés eredményei (Există diferențe privind dezvoltarea IT&C între țările UE. O analiză cluster)*, Információs Tárdasalom, vol. 16, Issue 1, factor de impact 2015 = 0,045
10. **Gabor, M.R.** (2016) – *Analiza și inferența statistică a datelor de marketing*, Ed. C.H. Beck, București
11. **Gabor, M. R., Cîmpian, L.** (2015) - *Comparative study regarding development of information society in Romanian enterprises. A multimethod analysis*. Ecoforum Journal, vol. 4, Special Issue 1, pp. 218-225
12. **Gabor, M. R., Ștefănescu, D., Conțiu, L. C.** (2011) - *Statistical methods – components of differentiation strategies of durable goods market in Romania*, Revista Economica, vol. 57, no. 4, pp. 84–90.
13. **Gabor, M. R.** (2009) - *Statistics tests used in data analysis*, Review of Management & Economic Engineering, vol. 8., no. 3, pp. 185–194.
14. **Gargallo-Castel, A., Galve-Górriz, C.** (2012) - *The Impact of ICT on Productivity: The Moderating Role of Worker Quality and Quality Strategy*. In cartea "Management of Technological Innovation in Developing and Developed Countries", editată de Hongyi Sun, ISBN 978-953-51-0365-3, Ed. InTech, Rijeka, Croația
15. **Ghobakhloo, M., Zulkifli, N. B., and Aziz, F. A.** (2010) - *The interactive model of User information technology acceptance and satisfaction in small and medium-sized enterprises*. European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, 19 (1), pp. 7-27
16. **Ghobakhloo, M., Benitez-Amado, J., and Arias-Aranda, D.** (2011) - *Reasons for information technology adoption and sophistication within manufacturing SMEs*, Paper presented at the POMS 22nd Annual Conference: Operations management: The enabling link. Reno, USA, April 29 to May 2
17. **Grandon, E.E. & Pearson, J.M.** (2004) - *Electronic Commerce Adoption: An Empirical Study of Small and Medium US Businesses*, Information & Management, (42:), pp. 197-216.
18. **Hitt, L.M. & Brynjolfsson, E.** (1996) - *Productivity, Business Profitability and Consumer Surplus: Three Different Measures of Information technology Value*, MIS Quarterly, June, pp. 121-142
19. **Lind, M.R. Zmud, R.W. si Fisher, W.A.** (1989) *Microcomputer adoption- The impact of organization Size and Structure*, Information and Management 16 (3).
20. **Melville, N., Kraemer, K., and Gurbaxani, V.** (2004) - *Review: Information technology*

- and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, 28(2), pp. 283-322.
21. **Nguyen, T. U. H.** (2009) - *Information technology adoption in SMEs: an integrated framework*. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 15(2), pp. 162-186
 22. **Palvia, P.** (1996) - *A Model and Instrument for Measuring Small Business User Satisfaction with Information Technology*, *Information & Management*, 31, pp. 151-163.
 23. **Pollard, D.** (2006) - *Promoting Learning Transfer*. Developing SME Marketing Knowledge in the Dnipropetrovsk Oblast, Ukraine.
 24. **Tan, K. S., Chong, S. C., Lin, B., and Eze, U. C.** (2009) - *Internet-based ICT adoption: Evidence from Malaysian SMEs*. *Industrial Management and Data Systems*, 109(2), pp. 224-244
 25. **Thong, J.Y.L., Yap, C.S.** (1995) - *An informationa tehnology adoption model for small business*, *Proceedings of Conference on diffusion and adoption on Information Tehnology*, Oslo, Norway.
 26. **Rahim, M.Md., Seyal, A.H., Noah, M.A.R.** (1998) - *Use of software systems development metods: An empirical study in Brunei Darussalam*, *Information ans Software Tehnology*, 39 (14- 15), pp. 949 -963.
 27. **Sarosa, S., and Zowghi, D.** (2003) - *Strategy for adopting information technology for SMEs: Experience in adopting email within an Indonesian furniture company*. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 6(2), pp. 165-176.
 28. **Ștefănescu, D., Gabor, M.R.,** (2011) - *Metode statistice și econometrice aplicate în economie – culegere de probleme*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
 29. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
 30. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_ci_eu_en2&language=en&mode=view, accessed at 1 July 2015
 31. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_bde15dec&language=en&mode=view , accessed at 1 July 2015
 32. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_ec_evaln2&language=en&mode=view, accessed at 1 July 2015
 33. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_cicce_obs&language=en&mode=view, accessed at 1 July 2015
 34. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_cicce_use&language=en&mode=view, accessed at 1 July 2015
 35. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_ci_eu_en2&language=en&mode=view
 36. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_bde15dec&language=en&mode=view
 37. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_ec_evaln2&language=en&mode=view
 38. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_cicce_obs&language=en&mode=view
 39. http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=isoc_cicce_use&language=en&mode=view

1.1.5. Contribuții și cercetări în managementul din industria farmaceutică

1. **Armstrong, M.** (2003) - *Managementul Resurselor Umane: manual de practică*, Editura CODECS, București
2. **Armstrong, M.** (2006) - *A Handbook of Human Resource Management Practice* (10th Edition), GBR: Kogan Page Limited, London

3. **Bailey, K.D., & Morais, D.B.** (2005) - *Exploring the use of blended learning in tourism education*, Journal of Teaching in Travel & Tourism, 4(4): 23–36
4. **Blaga, P., Gabor, M.R.** (2016) - *Evaluation of the E-Learning Program Impact over Organizations in the Romanian Pharmaceutical Industry*, Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research, vol. 50, Issue 4, Oct.-Dec. 2016, pp. 517-529, factor de impact 2015 = 0,109
5. **Blaga, P., Gabor, M. R.** (2014) - *Investigating the impact of e-learning as an alternative for business education in pharmaceutical industry in Romania by ROI methodology*, Amfiteatru Economic, vol. XVI, nr. 37, pp. 902 - 917, factor de impact 2015 =0,564
6. **DeSiltets, L.** (2010) - *Calculating the Financial Return on Educational Programs*, The Journal of Continuing Education in Nursing, 41 (4), 149 - 150
7. **Eraqi, M., Abou – Alam, W., Belal, M., Fahmi, T.** (2011) - *Attitudes of undergraduate students toward e-learning in tourism: the case of Egypt*, Journal of Teaching in Travel & Tourism, 11, 325 – 348
8. **Haven, C., Botterill, D.** (2003) - *Virtual learning environments in hospitality, leisure, tourism and sport: a review*, Journal of Hospitality, Leisure, Sports & Tourism Education, 2 (1), 75 - 92
9. **Huang, Y.-C., Backman, S. J., Chang, L.-L., Backman, K., F., Mcguire, F.A.** (2013) - *Experiencing student learning and tourism training in a 3D virtual world: an exploratory study*, Journal of Hospitality, Leisure, sport & Tourism Education, 2013, 13, 190 – 201
10. **Land, S.M. & Hannafin, M.J.** (1997) - *Patterns of understanding with open-ended learning environments: A qualitative study*, Educational Technology Research and Development, vol. 45, no. 2: 47-73
11. **Khan, B. H.** (2005) - *Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation*, Idea Group Inc., United States of America
12. **Kirkpatrick, D.L.** (1959a) - *Techniques for evaluating training programs: Reaction*. American Society for Training and Development Journal, 18, 3-9
13. **Kirkpatrick, D.L.** (1959b) - *Techniques for evaluating training programs: Learning*. American Society for Training and Development Journal, 18, 21-26
14. **Kirkpatrick, D.L.** (1960a) - *Techniques for evaluating training programs: Behavior*. American Society for Training and Development Journal, 19, 13-18
15. **Kirkpatrick, D.L.** (1960b) - *Techniques for evaluating training programs: Learning*. American Society for Training and Development Journal, 18, 28-32
16. **Kirkpatrick, D.L.** (1994) - *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. San Francisco: Berrett Koehler
17. **Kirkpatrick, D.L.** (1998) - *Evaluating training programs: The four levels (2nd ed.)*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
18. **Kirkpatrick, D.L., & Kirkpatrick, J. D.** (2005) - *Transferring learning to behavior: Using the four levels to improve performance*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
19. **Kirkpatrick, D.L., & Kirkpatrick, J.D.** (2006) - *Evaluating training programs: The four levels (3rd ed.)*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers
20. **Phillips, J.J.** (1991) - *Handbook of training evaluation and measurement methods*. Houston, TX: Gulf Publishing Company

21. **Phillips, J.J.** (1996a) - *ROI: The search for best practices*. Training & Development, 50 (2), 42-47
22. **Phillips, J.J.** (1996b) - *Was it the training?*, Training & Development, 50 (3), 28-32
23. **Phillips, J.J.** (1996c) - *How much is the training worth?*, Training & Development, 50 (4), 20-24
24. **Phillips, J.J.** (1998) - *The return-on-investment (ROI) process: Issues and trends*. Educational Technology, 38(4), 7-14
25. **Phillips, J.J.** (1999) - *HRD trends worldwide: Shared solutions to compete in a global economy*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann
26. **Phillips, J.J.** (2000) - *Evaluating training programs for organizational impact: Five reports*. (Doctoral dissertation, Wayne State University)
27. **Phillips, J.J.** (2003a) - *Return on investment in training and performance improvement programs (2nd ed.)*. Philadelphia, PA: Elsevier Science & Technology
28. **Phillips, P.P.** (2003b) - *Training evaluation in the public sector*. (Doctoral dissertation, The University of Southern Mississippi)
29. **Phillips, J.J.** (2007) - *Measuring ROI: The Process, Current Issues, and Trends*, ROI Institute, www.roiinstitute.net
30. **Phillips, P.P., Phillips, J.J., Stone, D.R., & Burkett, H.** (2007) - *The ROI Fieldbook: Strategies for Implementing ROI in HR*
31. **Phillips, P.P., Phillips, J.J.** (2010) - *Return on investment*, în cartea Handbook of Improving Performance in the Workplace, vol. 2, pp. 823-846, John Wiley and Sons
32. **ROI Institute, Inc.** TM (2009) - *Certification in the ROI Methodology. The Complete Impact Measurement Certification System*, http://media.roiinstitute.net/pdf/certification/Certification_Overview.pdf
33. **ROI Institute România** (2008) - *ROI în initiative de HR. Primul studiu de caz în România*, București, 8 octombrie, www.hr-club.ro/portalthrclub/bibliotecavirtuala/Prezentare%20ROI%20in%20MedLife%20-%20Business-Edu.pdf
34. **Thomas, F.** (2012) - *The use of e-learning for the development of a sustainable tourism*, EIREST – University of Paris 1, Pantheon – Sorbonne, valabil pe www.cctd.eu
35. *** - *Action plan e-learning 2001*, European Union

I.2. METODE ȘI INSTRUMENTE – SUPT AL DECIZIILOR DIN MANAGEMENTUL MĂRCII INDUSTRIALE/MANAGEMENTUL BRANDULUI

43. **Akhtar, S.** (2011) - *Social Media and Brand Loyalty*, valabil online pe: <http://www.socialtrkr.com/2011/07/12/social-media-andbrand-loyalty/>
44. **Anandarjan, M., Paravastu, N., Simmers, C.A.** (2006) - *Perceptions of personal web usage in the workplace: a Q – methodology approach* publicat în revista Cyber Psychology & Behavior vol. 9, nr. 3, pp. 325 – 335.
45. **Bășanu, Gh., Fundătură, D.** (1993) – *Management – marketing*, Ed. Diacon Coressi, București
46. **Brown, S. R.** (1993) – *Q Methodology Tutorial* publicat în revista Operant Subjectivity, vol. 16, pp. 91 – 138.

47. **Carroll, A.B.** (1979) - *A three-dimensional conceptual model of corporate social performance*. *Academy of Management Review* 4: 497–505.
48. **Carroll, A.B.** (1991) - *The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders*. *Business Horizons* July–August: 39–48.
49. **Carroll, Archie B. and Shabana, Kareem M.** (2010) - *The Business Case for Corporate Social Responsibility: A Review of Concepts, Research and Practice*, *International Journal of Management Reviews*: 85-105
50. **Erdoğan, Irem, Eren & Çiçek, Mesut** (2012) - The impact of social media marketing on brand loyalty, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 58, 1353 – 1360
51. **Gabor, M.R.** (2016) – *Analiza și inferența statistică a datelor de marketing*, Ed. C.H. Beck, București
52. **Gabor, M.R.** (2015) – *Marketingul și comportamentul consumatorului organizațional*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
53. **Gabor, M.R., Conțiu, L.C.** (2014) în cartea “*Interdisciplinary Perspectives on Social Sciences*“, cu capitolul *Using social networks to promote global brands among Romanian young people*, Ed. Cambridge Scholars Publishing, Marea Britanie, 2014, editori: G. Rață, H. Arslan, P. –L. Runcan și Ali Akdemir, pp. 55- 62
54. **Gabor, M.R., Conțiu, L.C.** (2013) în ”cartea *Applied Social Sciences. Vol. 8 - Communication Studies*” cu capitolul *Brand vs. social responsibility*, Ed. Cambridge Scholars Publishing, Marea Britanie, G. Rață, G. C. Litan, P. Runcan, 2013, pp. 99 – 106,
55. **Gabor, M.R.,** (2013a) - *Prospectarea pieței prin metoda statistică*, Ed. C.H. Beck, București
56. **Gabor, M. R.** (2013b) - *Q- methodology (Q factor analysis) – particularities and theoretical considerations for marketing data*, *International Journal of Arts and Commerce*, vol.2, nr. 4, pp. 116 – 126
57. **Gabor, M.R** (2012) în cartea ”*Management consulting for business and public administration*” cu capitolul *Transnational study regarding organizational innovation by global brand’s logo and effects for SMEs*, 2012, pp. 110 -124, ISBN 978-83-62511-37-2, Publishing House Cracow University of Economics Foundation, Polonia, M. Cwiklicki, M. Jablonski și V. Potočan
58. **Gabor, M.R., Conțiu, L.C.** (2011b) în cartea ”*Culture, Elites and European Integration*, vol. 2 – *Communication*” cu capitolul *Brand - tool of intercultural communication*, 2011, Ed. Prodif Multimedia Publishing House, Paris, Franța, I. Boldea, pp. 106 - 115
59. **Gabor, M. R., L.C. Conțiu** (2011a) - *Marca – instrument al comunicării interculturale*, pp. 829 – 841, “*Intercultural Perspectives on European Integration between Tradition and Modernity*”, Ed. Univ. Petru Maior, Tg. Mureș
60. **Gabor, M.R., Isaic –Maniu, Al.** (2011) - *Analysis of the discriminating – applications identifying the preference of endowment with goods*. *Revista Română de Statistică*, nr. 10, 51-77
61. **Gabor, M. R.** (2008a) - *Practical examples concerning application of the Q factor analysis for marketing data*. *Annals of University of Oradea. Științe Economice Series*, tome XVII (IV): 866 – 870

62. **Gabor, M. R.** (2008b) - *Q factor analysis (Q methodology) as data analysis technique*. Annals of University of Oradea. Științe Economice Series, tome XVII (vol. IV): 871 -876
63. **Helfer, J.P., Orsoni, J.** (1981) – *Marketing, Paris*, Collection Vuibert
64. **Kapferer, J.N., Laurent, G.** (1981) – *La sensibilité aux marques*, Paris, Foundation ”Jour de France”
65. **Kaplan, A. M., & Haenlein, M.** (2010) - *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of social media*. Business Horizons, 53, 59–68
66. **Klooster, P.M., Visser, M., de Jong, M.D.T.** (2008) - *Comparing two image research instruments: the Q – method versus the Likert attitude questionnaire*. Food Quality and Preference, 19: 511 – 518
67. **Kotler, Ph.** (1997) – *Managementul marketingului – analiză, implementare, planificare, control*, Ed. Teora, București
19. **Iiescu, D.** (2005) – *Metodologia Q*, Ed. Comunicare.ro, București
20. **Jackson, N.** (2011) - *Info-graphic: Using Social Media to Build Brand Loyalty*, valabil online pe: <http://www.theatlantic.com/technology/archive/2011/07/infographicusing-social-media-to-build-brand-loyalty/241701/>
21. **Laforet, S.** (2011). Brand names on packaging and their impact on purchase preference, *Journal of Consumer Behaviour*, 10: 18–30
22. **McKeown, B., Thomas, D.** (1988) - *Q methodology*, Ed. SAGE Publications, Series University Paper, USA
23. **McLeon, D.D., Hurd, A.R., Jensen, R.R.** (2005) - *Using Q – methodology in competency development for CEO's in public parks and recreation* publicat în revista *Managing Leisure* 10, iulie, pp. 156 – 165
24. **Laroche, M., Habibi, M. R., Richard, M.-O., Sankaranarayanan, R.** (2012) - *The effects of social media based brand communities on brand community markers, value creation practices, brand trust and brand loyalty*, *Computers in Human Behavior* 28, 1755–1767
25. **Pepper, J.** (2005) – *What really matters*, The Procter & Gamble Company, Ohio, SUA
26. **Scaramuzzino, B.** (1986) – *La grand distribution juge ses fournisseurs*, *Action commerciale* 43, pp. 33 - 36
27. BRAND DIRECTORY - *The BrandFinance® Global 500*, valabil online pe: http://www.branddirectory.com/league_tables/table/global_500/index.php?orderBy=rank_2010&direction=DESC&page=1 FirefoxHTML\Shell\Open\Command
28. INTERBRAND – *2011 – 2001 Ranking of the Top 100 brands*, valabil online pe: <http://www.interbrand.com/en/best-global-brands/best-global-brands-2008/best-global-brands-2011.aspx>
29. INTERBRAND – *Methodology*, valabil online pe: <http://www.interbrand.com/en/best-global-brands/best-global-brands-methodology/Brand-Strength.aspx>

I.3. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE ÎN MANAGEMENTUL INDUSTRIEI HOTELIERE

1. **Abu Kasim, N.A., Badriyah Minai, A.** (2009) - *Linking CRM strategy, customer performance measures and performance in the hotel industry*, *International Journal of Economics and Management*, Vol. 3, Nr. 2, pp. 297-316

2. **Abrate, G., Fraquelli, G., Viglia, G.,** (2012) - *Dynamic pricing strategies: Evidence from European hotels*, International Journal of Hospitality Management, Vol. 31, Nr.1, pp. 160–16
3. **Byrd, T. A., Turner, E. T.,** (2001) - *An exploratory examination of the relationship between flexible IT infrastructure and competitive advantage*. Information & Management, Vol. 39, Nr. 1, pp. 41–52
4. **Claver-Cortés, E., Pereira-Moliner, J., Tari, J.J., Molina-Azorín, J.F.** (2008) - *TQM, managerial factors and performance in the Spanish hotel industry*, Industrial Management & Data Systems, 108(2), 228-244
5. **Coțiu, L. C., Gabor, M. R., F. Oltean** (2012) - *Employee's motivation from a cultural perspective – a key element of the hospitality industry competitiveness*, pp. 984-989, Procedia Economics and Finance, vol. 3,
6. **Cristea, A.A.,** (2009) - *Reconsiderarea sistemului de calitate a serviciilor din industria hotelieră românească - premisă a creșterii competitivității ofertei de turism*, Amfiteatrul Economic, Vol XI, Nr. 26, 451-461
7. **Deming, W.E.,** (1982) - *Quality, Productivity and competitive Position*, MIT Center for Advanced Engineering, Cambridge
8. **Evrard, Y., Pras, B., Roux, E.** (2003) - *Market – etudes et recherche en marketing – 3^e edition*, Ed. Dunod, Paris, 2003
9. **Fraj, E., Matute, J., & Melero, I.** (2015) - *Environmental strategies and organizational competitiveness in the hotel industry: The role of learning and innovation as determinants of the environmental success*. Tourism Management, 46, 30-42
10. **Gravetter, F.J., Wallnau, L.B.,** (2009) - *Statistics for behavioral science, eighth edition*, Wadsworth Cengage Learning, USA, Canada
11. **Guchait, P., Kim, M.G., Namasivayam, K.,** (2012) - *Error management at different organizational levels-frontline, manager, and company*, International Journal of Hospitality Management, 31(1), pp. 12-22
12. **Ham, S., Kim, W. G., Jeong, S.,** (2005) - *Effects of information technology on performance in upscale hotels*. International Journal of Hospitality Management, Vol. 24, nr. 2, pp. 281–294
13. **Helou, S., Viitala, T.** (2007) - *How Culture and Motivation Interacts? - A Cross-Cultural Study*, www.umu.diva-portal.org
14. **Johne, A. and Storey, C.** (1998) - *New service development: a review of literature and annotated bibliography*, European Journal of Marketing, Vol. 32, pp. 184-251
15. **Institut Național de Statistică**, valabil on-line www.insse.ro
16. **Juran, J.M.,** (1988), *On Planning for Quality*, London: Collier Macmillan
17. **Laitinen, E.,** (2002) - *A dynamic performance measurement system: evidence from small Finnish technology companies*, Scandinavian Journal of Management, Vol. 18, Nr. 1, pp. 65-99
18. **Lam, T., Cho, V., & Qu, H.,** (2007) - *A study of hotel employee behavioral intentions towards adoption of information technology*, International Journal of Hospitality Management, Vol. 26, nr. 1, pp. 49–65
19. **Lee, M.J., & Jang, S.** (2007) - *Market diversification and financial performance and stability: a study of hotel companies*. International Journal of Hospitality Management, 26(2),

362–375

20. **Lee, S.K.** (2015) - *Quality differentiation and conditional spatial price competition among hotels*. *Tourism Management*, 46,114-122
21. **Lo, Q-Q., Chai, K-H.**, (2012) - *Quantitative analysis of quality management literature published in total quality management and business excellence (1996-2010)*, *Total quality management and business excellence*, 23(6), pp. 629-651
22. **Kim, T.G., Lee, J.H., Law, R.**, (2008) - *An empirical examination of the acceptance behaviour of hotel front-office system: An extended technology acceptance model*, *Tourism Management*, Vol. 29, Nr. 3, pp. 500-513
23. **Malhorta, N.** (2004) - *Études marketing avec SPSS – 4e édition*, Ed. Pearson Education France, Paris
24. **Minghetti, V.**, (2003) - *Building customer value in hospitality industry: towards the definition of a customer-centric information system*, *Information Technology & Tourism*, Vol. 6, pp. 141-152
25. **Nath, P., Nachiappan, S., & Ramanathan, R.** (2010) - *The impact of marketing capability, operation capability and diversification strategy on performance: A resource-based view*. *Tourism Management*, 39, 317-329
26. **Novak, A.**, (2004) - *Statistica și sondajul de opinie*, Ed. Universitară, București
27. **Oltean, F.D., Gabor, M.R.** (2016) - *Service Diversification – a Qualitative and Quantitative Analysis in Mures County Hotels*, *Inzinerine Ekonomika - Engineering Economics*, 27 (5), pp. 618-628, factor de impact 2015 = 0,804
28. **Oltean, F.D., Gabor, M. R.** (2016) – *Quality management and firm performance in the hotel industry: evidence for Mureș county*, *North Economic Review*, nr.1, ISSN 2537-317X, pp. 99-107
29. **Oltean, F.D., Gabor, M. R., L. C. Conțiu** (2014) - *Relation Between Information Technology and Performance: an Empirical Study Concerning the hotel Industry in Mures County*, *Procedia Economics and Finance*, vol. 15, pp. 1535 -1542
30. **Pantelescu, A.M.** (2010) - *Diversification and personalization of tourism services in the context of economic globalization*, Ed. ASE, București
31. **Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L.**, (1988) - *SERVQUAL: A Multiple – Item Scale for measuring consumer perception of service Quality*, *Journal of retailing*, 64(1), 12-40
32. **Park, K., & Jang (Shawn), S.** (2012) - *Effect of diversification on firm performance: Application of the entropy measure*. *International Journal of Hospitality Management*, 31(1), 218-228
33. **Rai, A., Patnayakuni, R., & Patnayakuni, N.**, (1997) - *Technology investment and business performance*. *Communication of the ACM*, Vol. 40, Nr. 7, pp. 89–97
34. **Rachel, A., & Haber, S.** (2005) - *A three-sector comparison of the business performance of small tourism enterprises: an exploratory study*. *Tourism Management*, 26(5), 681-690
35. **Stanciu, P., Hapenciuc, V.**, (2009) - *Fiabilitate și Flexibilitate in Managementul calității produselor turistice*, *Amfiteatrul Economic, Managementul calității în servicii*, XI(26), 482-494
36. **Tang, C., & Jang, S.** (2010). - *Does international diversification discount exist in the hotel industry?*. *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 34(2), 225–246

37. **Tari, J.J., Claver-Cortés, E., Pereira-Moliner, J., Molina-Azorin, J.F.**, (2010) - *Levels of quality and environmental management in the hotel industry: Their joint influence on firm performance*, International Journal of Hospitality Management, No.29, 500-510
38. **Teodorescu, N., Stancioiu, A.I., Mitu, A.**, (2009) - *Considerations regarding quality management in services as a instrument for increasing customers' satisfactions in tourism product*, Amfiteatrul Economic, 11(26), 412-418
39. **Tommy, Y. Lo**, (2002) - *Quality culture: a product of motivation within organization*, Managerial Auditing Journal, 17(5), 272-276
40. **Wilkins, H., Merrilees, B., Herington, C.** (2007) - *Towards an understanding of total service quality in hotels*, International Journal of Hospitality Management, 26(4), pp. 840-853
41. **Wu, S-I., Lu, C-L.**, (2012) - *The relationship between CRM, RM, and business performance: A study of the hotel industry in Taiwan*, International Journal of Hospitality Management, Vol. 31, Nr.1, pp. 276-285
42. *** <http://www.gtd20.ro/2010/01/sisteme-informaticice-ce-deservesc-serviciile-turistice/>
43. *** <http://www.gtd20.ro/2010/01/sisteme-informaticice-ce-deservesc-serviciile-turistice/>
44. ***<http://www.tcnet.ro/solutii-hoteliere/solutii-pentru-hoteluri/expressoft-interface-manager.html>
45. *** <http://www.tcnet.ro/solutii-hoteliere/solutii-pentru-hoteluri/expressoft-interface-manager.html>
46. *** <http://www.tcnet.ro/solutii-hoteliere/solutii-pentru-hoteluri/expressoft-interface-manager.html>
47. *** <http://www.insse.ro/cms/rw/pages/index.ro.do>

I.4. STATISTICA MANAGEMENTULUI DE PROFILAXIE

1. **ACOG Committee on Obstetric Practice.** (2002) - *ACOG Practice Bulletin. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia*. Number 33. January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Int J Gynecol Obstet*;77(1):67-75
2. **Mărușteri, M.** (2006) - *Noțiuni fundamentale de biostatistică: note de curs*, Ed. University Press, Tg. Mureș
3. **Norwitz ER, Funai EF.** (2008) - *Expectant management of severe preeclampsia remote from term: hope for the best, but expect the worst*. *Am J Obstet Gynecol*;199(3):209-12.
4. **Rădulescu, C., Bacârea, A., Huțanu, A., Gabor, R. și Dobreanu, M.** (2016b) - *Placental Growth Factor, Soluble fms-Like Tyrosine Kinase 1, Soluble Endoglin, IL-6, and IL-16 as Biomarkers in Preeclampsia*, *Mediators of Inflammations*, article ID3027363
5. **Rădulescu, C., Hutanu A., Gabor, R., Sincu, N.** (2016a) - *Cytomegalovirus Infection and Pre-Eclampsia*, *Acta Medica Marisiensis*, vol. 62, nr. 2, pp. 280-284, ISSN 2068 – 3324
6. **Rădulescu, C., Dobreanu, M., Bățașă, S., Gabor, R., Șincu, N.** - *Evaluare biomark ai preeclamps - studiu din cazuistica clinicii OG Tg. Mureș*, Conferința ”Zilele pentru ocrotirea mamei și copilului prof. dr. Alfred Rusescu”, București, 10-12 dec. 2015

I.5. METODE ȘI INSTRUMENTE STATISTICE – SUPTOR AL MANAGEMENTULUI DESTINAȚIEI TURISTICE

1. **Alén, E., Domínguez, T., Losada, N.** (2012) - *New Opportunities for the Tourism Market: Senior Tourism and Accessible Tourism*, în cartea ”Visions for Global Tourism Industry - Creating and Sustaining Competitive Strategies”, editor M. Kasimoglu, Ed. InTech, Rojeka, Croația, pp. 139 – 166, valabil online pe <http://www.intechopen.com/books/visions-for-global-tourism-industry-creating-and-sustaining-competitivestrategies/new-opportunities-for-the-tourism-market-senior-tourism-and-accessible-tourism>
2. **Ashley, C., Boyd, C, Goodwin, H.** (2000) - *Pro-poor tourism: putting poverty at the heart of the tourism agenda*, Natural Resources Perspectives, nr. 51
3. **Caraba, C. C.** (2011) - *Communist heritage tourism and red tourism: concepts, development and problems*, Cinq Continents, vol. 1, nr. 1, 2011, p. 29 - 39
4. **Cavanagh, S.** (1997) - *Content analysis: concepts, methods and applications*. Nurse Researcher, 4(3), 5-16
5. **Chew Ging Lee** (2010) - *Health care and tourism: Evidence from Singapore*, Tourism Management no. 31, pp. 486–488
6. **Conțiu, L. C., Gabor, M.R., F. Oltean** (2012) - *An Analysis of the Communication Approach of the Adventure Tourism Providers from Romania*, 2nd Advances in Hospitality and Tourism Marketing & Management Conference, 31 May – 3 June 2012, Corfu, Grecia
7. **Culley, S.** (2010) - *Museums and Tourists: A Quantitative Look at Curator Perceptions of Tourism* (master thesis), University of Waterloo, Ontario, Canada
8. **Elliott-Smith, S.** (2010) - *Dental Tourism: An (Examination) Room with a View*, în revista Access: the Newsmagazine of the American Dental Hygienists' Association, vol. 24, no. 10, dec. pp. 12 – 27, ProQuest Central
9. **Enache, E., Gabor, M. R., C. Moroza**n (2013) - *Considerations about dental tourism development and its specifications marketing in Romania*, Strategii manageriale, vol. 6, pp. 420 – 426
10. **Euromonitor International** (2011) – *Luxury Travel – capturing the new luxury*, valabil online pe www.euromonitor.com, p. 6
11. **European Travel Commission** (ETC) - *European Tourism in 2011: Trends & Prospects (Q3/2011)*, Brussels, October 2011
12. **Gabor, M.R., Oltean F.D., Varga, I.E.** (2016) – *Turismul – componentă a dezvoltării județului Mureș - volumul II*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
13. **Gabor, M. R., Oltean, F.D.** (2016) – *What macroeconomic index differentiates or similar the European tourism competitiveness? A multimethod analysis*, North Economic Review, nr.1, ISSN 2537-317X, pp. 207-213
14. **Gabor, M.R., Oltean, F.** (2015a) - *Produse inovative in turismul național și internațional*, Ed. C.H. Beck, București
15. **Gabor, M.R., Oltean, F.D.** (2015b) - *Economia comerțului și turismului – aplicații, studii de caz, cercetări*, Ed. “Petru Maior” University Press, Tg. Mureș
16. **Gabor, M. R.** (2015c) – *Economia comerțului și turismului– note de curs*, Ed. Universității „Petru Maior” – Tîrgu Mureș

17. **Gabor, M. R., F.D. Oltean** (2014b) - *Romanian heritage for dark tourism as alternative for sustainable and economic development*, vol. I – Economy and Management, pp. 915 - 928, *GIDNI Conference Proceedings*, 2014, Ed. Arhipeleag XXI Press, Tg. Mureș
18. **Gabor, M. R., F.D. Oltean** (2014a) – *Destination tourism - empirical study by Kelly within Romanian youth*, vol. I – Economy and Management, pp. 929- 948, *GIDNI Conference Proceedings*, 2014, Ed. Arhipeleag XXI Press, Tg. Mureș
19. **Gabor, M. R., L. C. Conțiu, F. Oltean** (2012) - *A comparative analysis regarding European tourism competitiveness: emerging versus developed markets*, *Procedia Economics and Finance*, vol. 3, pp. 357 – 362
20. **Gabor, M. R., L. C. Conțiu** (2012) - *Measuring the impact of promotion campaigns intended to educate tourism services consumers from Romania using Kelly's theory*, *Procedia Social and Behavioral Science*, vol. 46, pp. 5558 – 5562
21. **Gabor, M.R., Oltean, F.** (2011) în cartea ”Management Consulting. The Central and Eastern European Perspective” cu capitolul *Development of entrepreneurship in adventure tourism – a new form within romanian tourism – a possible solution for tourism to leave the crisis in Romania*, 2011, Publishing House Cracow University of Economics Foundation, Polonia, M. Cwiklicki, M. Jablonski pp. 56 – 72
22. **Gabor, M. R.** (2011) - *Study of perception for Romanian tourist objectives representative nationally within Romanian youth using the Kelly grid*, *Second International Conference Tourism and Business TB-2011*, Sept. 2011, Sofia, Bulgaria, pp. 60 - 81, editor P. Stoyanov, Ed. Direct Services Ltd, Perun - Sprint Ltd
23. **Gabor, M. R., Oltean, F. D.** (2011a) - *Study of perception concerning „emblematic” objectives of the world tourism within Romanian youth by means of the Kelly grid*, 2011 *Conference on Social Media in Hospitality and Tourism*, 21 – 22 oct. 2011, Verona, Italy, edited by Virginia Tech – Pamplin College of Business -SUA, College of Charleston, Management Center Innsbruck, pp. 42 – 71, editori Crofts, J., Magnini, V. și Zehrer, A
24. **Gabor, M.R., Oltean, F. D.** (2011b) – *Antreprenoriatul – componentă a indicelui de dezvoltare a turismului de aventură*, în cartea “Sustenabilitatea dezvoltării resurselor umane. Provocări pentru România - selecție de studii și cercetări”, editori A. Tripon și V. Vasile, Ed. Universității “Petru Maior”- Tîrgu Mureș, pp. 5 – 10
25. **Higginbottom, K.** (2004) - *Wildlife tourism – Impacts, Management and planning*, valabil online pe <http://www.sustainabletourisonline.com/117/wildlife-tourism/wildlife-tourism-impacts-management-and-planning>
26. **Ho, P., Ap, J.** (2009) – *Theme parks and attractions*, Hong Kong, p. 2, valabil online pe http://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/kla/pshe/nss-curriculum/tourism-and-hospitality-studies/theme_parks_english.pdf
27. **Hovi, T.** (2013) - *Dark tourism – from Auschwitz to Dracula*, valabil pe <http://turunmatkailuakatemia-fi-bin.directo.fi/>
28. **Hu Zhi Yi** (2009) - *A study of red tourism in China: exploring the interface between national identity construction and tourism experience* (teză de doctorat), The University of Hong Kong, valabilă online pe <http://hdl.handle.net/10722/56835>
29. **Knudsen, B, T.** (2011) - *Thanatourism: Witnessing Difficult Pasts*, *Tourist Studies*, 11(1), 55 – 72.
30. **Knudsen, B. T.** (2011) *Thanatourism: Witnessing Difficult Pasts*, *Tourist studies*, vol. 11,

- nr. 1, pp. 55- 72, valabil pe <http://tou.sagepub.com/content/11/1/55>
31. **Kruczek, Z.** - *Amusement Parks As Flagship Tourist Attractions. Development and Globalization*, valabil online pe [http://www.proksenia.pl/download/Amusement Parks as Flagship Tourist Attractions.pdf](http://www.proksenia.pl/download/Amusement_Parks_as_Flagship_Tourist_Attractions.pdf)
 32. **MDRT** - “România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală”, 2011, valabil pe http://www.turism.gov.ro/userfiles/brosura_manual_brand.pdf
 33. **MDRT** – “România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală. A City Journey”, valabil online pe http://www.turism.gov.ro/userfiles/publicatii_explore_carpathian_garden_romanian_cities.pdf
 34. **MDRT** – “România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală. A Cultural Journey”, valabil online pe http://www.turism.gov.ro/userfiles/publicatii_explore_carpathian_garden_romania_culture.pdf
 35. **MDRT** – “România – explorați Grădina Carpaților. Valori de referință și identitate vizuală. A Journey into Nature”, valabil online pe http://www.turism.gov.ro/userfiles/publicatii_explore_carpathian_garden_land_natural_beauty.pdf
 36. **Morgan, D. L.** (1993) - *Qualitative content analysis: A guide to paths not taken*. *Qualitative Health Research*, 3, 112-121
 37. **Nistoreanu, P.** (2005) - *Ecoturismul – element al dezvoltării durabile a comunității locale rurale românești*, Amfiteatrul Economic, nr. 18.
 38. **Oltean, F. D., Gabor, M.R.**, (2011) – *Turismul de aventură – oportunitate de afaceri pentru antreprenori*, în cartea “Sustenabilitatea dezvoltării resurselor umane. Provocări pentru România - selecție de studii și cercetări”, editori: Avram Tripon and Valentina Vasile, Ed. Universității “Petru Maior” -Tîrgu Mureș, pp. 11 – 16, ISBN 978-606-581-005-1
 39. **Perera, K.** (2013) - *The Role of Museums in Cultural and Heritage Tourism for Sustainable Economy in Developing Countries*, Sri Lanka
 40. **Popescu, R. I.** (2012). *Creșterea competitivității unei destinații turistice prin brand și branding. Studiu de caz: România*, *Revista Transilvană de Științe Administrative*, nr.1(30)/2012, pp. 106-121
 41. **Rosengren, K. E.** (1981) - *Advances in Scandinavia content analysis: An introduction*. În K. E. Rosengren (ed.), *Advances in content analysis* (pp. 9-19). Beverly Hills, CA, Ed. Sage
 42. **Stone, P.**, (2006) - *A dark tourism spectrum: towards a typology of death and macabre related tourist sites, attractions and exhibitions*. *Tourism: An Interdisciplinary International Journal*, 54 (2), 145–160.
 43. **Stone, P.R.** (2011) - *Dark Tourism: towards a new post-disciplinary research agenda*. *International Journal of Tourism Anthropology*, 1(3/4), 318 - 332.
 44. **Stone, P.R.**, (2010) - *Death, dying and dark tourism in contemporary society: a theoretical and empirical analysis* (doctoral thesis), University of Central Lancashire, UK.

45. **Stone, P., Sharpley, R.**, (2008) - *Consuming dark tourism: A Thanatological Perspective*, *Annals of Tourism Research*, 35(2), 574-595
46. **Stone, Ph.** (2012) - „*Licensed Death*”: *consuming landscapes of war through thanatourism*, Wageningen University, Olanda, nov. 2012
47. **Strielkowski, W.** (2013) – *Mystery and thriller tourism: novel solutions for European cities*, *Tourism - Preliminary communication*, vol. 61, no. 3, pp. 277 - 287
48. **Strielkowski, W., E. Lisin, E. Welkins** - *Vampires exist! – Models of the peaceful co-existence of vampires and humans based on the scenarios derived from fiction literature, comic books and films* (poster presentations), valabil pe www.emilywelkins.com
49. **Strielkowski, W., E. Lisin** (2012) - *Holiday season and dark tourism: where are you going this year?*, valabil online pe <http://supernaturaleconomics.blogspot.ro/2012/12/holiday-season-and-dark-tourism-where.html>
50. **Tesch, R.** (1990) - *Qualitative research: Analysis types and software tools*. Bristol, PA: Falmer.
51. **The WTM Euromonitor Report** (2012) – *Luxury Travel: experiencing the best*, Issue 4
52. **Turner, L.** (2008) - *Cross-border dental care: ‘dental tourism’ and patient mobility*, în revista *British Dental Journal*, vol. 204, no. 10, mai, 2008, Nature Publishing Group, pp. 553 - 554
53. **Weber, R. P.** (1990) - *Basic content analysis*. Beverly Hills, CA: Sage
54. **World Travel & Tourism Council** (2011) - *Economic Impact of Travel & Tourism Update November 2011*, valabil online pe www.wttc.org
55. **World Travel & Tourism Council** (2011) *Business Travel – a catalyst for economic performance* valabil online pe www.wttc.org
56. *Costa Rica: One of the most Popular Dental Tourism Spots*, 20 iulie 2011, valabil online pe <http://worldental.org/dental-tourism/costa-rica-popular-dental-tourism-spots/4941/>
57. *Dental Tourism Onsets a New Phase of the Romanian Dental Market*, 26 oct. 2010, valabil pe http://www.rncos.com/Press_Releases/Dental-TourismOnsets-a-New-Phase-of-the-Romanian-Dental-Market.htm
58. *Romania Dental Market Analysis*, oct. 2010 valabil online pe <http://www.rncos.com/Report/IM276.htm>
59. *Dental Tourism Boosts in India*, 14 aprilie 2011, valabil online pe <http://worldental.org/dental-tourism/india-popular-hotspot-dental-tourism/4597/>
60. *Dental Tourism in Hungary: See the Sights While You Wait*, valabil online pe <http://www.dentaltourismexpert.com/dentists-in-budapest.html>
61. *Dentists in Thailand: Thai dental care is world-class yet inexpensive*, valabil online pe <http://www.dentaltourismexpert.com/dentists-thailand.html>
62. *Mexico dentist care: Have You Thought of a Mexico Dentist?*, valabil online pe <http://www.dentaltourismexpert.com/mexico-dentist.html>
63. *Dental tourism abroad*, valabil online pe <http://www.dentaltourismabroad.co.uk/>
64. *Medical Tourism - Statistics and facts*, provided by Patients beyond borders, <http://www.patientsbeyondborders.com/medical-tourism-statistics-facts>

65. *Destination marketing and the "food" element: a market overview*, valabil online pe <https://aboutourism.wordpress.com/2010/06/21/destination-marketing-and-the-food-element-a-market-overview>
66. http://medicaltourismmarketing.com/news/dental-marketing-make-a-lasting-first-impression-with-these-website-tips/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=dental-marketing-make-a-lasting-first-impression-with-these-website-tips
67. <http://www.maramedia.ro/dezvoltarea-turismului-de-sanatate-o-prioritate-pentru-ministerul-dezvoltarii-regionale-si-turismului>
68. <http://www.strielkowski.com/>
69. <http://www.adventureindex.travel/downloads.htm>
70. <http://www.xolaconsulting.com/atdi.php>
71. <http://www.tourism-review.com/adventure-tourism-top-8-developing-countries-news2173>
72. <http://www.portal.euromonitor.com>