

## The Efficiency of the On-line Samplings

Lect.dr. Ileana Gabriela NICULESCU-ARON, conf.dr. Miruna MAZURENCU-MARINESCU, prof.dr. Constanța MIHĂESCU  
Catedra de Statistică și Previziune Economică, A.S.E. București

*The rapid growth of the technology from the last decades led to the collateral development of many other sciences. One of the most important inventions was the Internet and the web technologies with a tremendous impact on the society. Statistics, as a social science, at its turn in ongoing development has only to gain from that. Lately, the on line sampling technique greatly developed. Each web site of a certain importance includes in various forms of the questionnaires. These vary from a mere question to lengthy ones and are a part of daily life of those who access the World Wide Web. The main question is how feasible are the results derived from these samplings as the main issue is the representativeness. A non-representative sampling is a futile one. It is a more convenient solution to post a question on the web page and to wait for an answer from the page's visitors? But how representative is this answer for the target audience? The present paper aims to list the on-line methodology as well as analyze their efficiency through presenting their advantages and drawbacks.*

**Keywords:** internet, on-line survey, selective research, questionnaire, error.

### Introducere

Este știut faptul că apariția Internetului a bulversat raporturile dintre agenții economici și a modificat noțiunea de comunicare. Datorită ariei de acoperire din ce în ce mai mare și a volumului imens de informații implicate putem adapta metodele clasice de cercetare pentru a deveni utilizabile în mediul electronic. Internetul oferă oportunități metodologice unice ce pot fi privite din două unghiuri:

- Internetul ca sursă de documentare. Organizat sub formă de rețea, acesta permite accesul în timp foarte scurt la o cantitate imensă de informații;

- Internetul ca mediu de culegere a datelor. În acest caz acesta apare ca o alternativă la metodele tradiționale de culegere a datelor prin observare totală sau selectivă.

Acest articol își propune să analizeze aspectele pozitive și negative privind culegerea de date prin intermediul sondajelor on-line.

În societatea modernă nevoie acută a unui volum mult mai mare de informații actuale face ca sursele administrative și studiile realizate pe baza unor cercetări exhaustive să fie insuficiente. Deoarece utilizarea sondajelor permite obținerea în timp scurt a unor informații complexe a făcut ca această metodă să pătrundă în toate domeniile de activitate.

Saltul tehnologic major și extinderea Internetului ca mediu de comunicare sau chiar ca modalitate de face afaceri a determinat adaptarea metodelor clasice de culegere a datelor. Astfel, sondajele on-line au devenit tot mai utilizate.

Efectuarea unui sondaj on-line presupune, ca și în cazul unui sondaj clasic, un lanț de lucrări complexe ce îmbracă forme specifice. Similar sondajelor clasice, respondenții trebuie să fie asigurați că datele pe care le oferă la completarea unui chestionar sunt confidențiale. În cazul unui sondaj on-line, pericolul ca acestea să fie interceptate este mai mare, astfel încât organizatorii unui astfel de sondaj trebuie să fie mai atenți atunci când îl protejează. Se recomandă criptarea datelor și, de asemenea, existența unui *firewall* pentru serverul care le păstrează în memorie.

### Modalități de realizare a sondajelor on-line

Se disting mai multe tipuri de sondaje on-line, diferențiate în funcție de suportul prin care se asigură chestionarul.

**Prima metodă** este cea a *chestionarului atașat la un e-mail*. Schema de realizare a unui sondaj on-line după acest procedeu este prezentată în figura nr. 1.

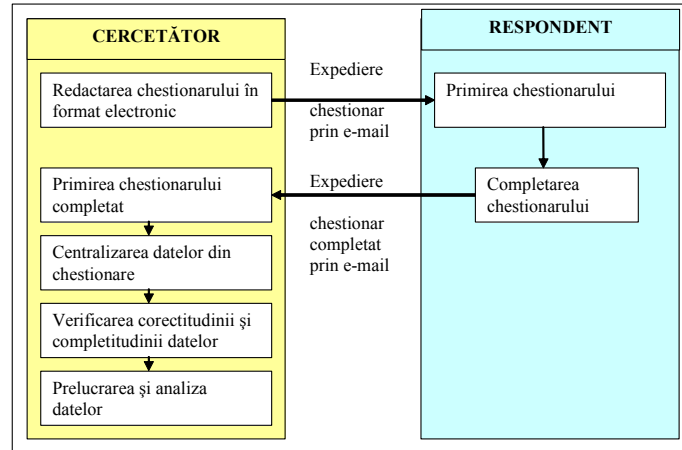


Fig.1. Schema de realizare a unui sondaj on-line prin atașarea chestionarului la un e-mail

Principalul avantaj al acestei metode constă în rapiditatea ei. Un alt avantaj este costul foarte redus pentru respondent deoarece chestionarul se poate completa fără a fi conectat la Internet. Acest aspect este valabil în special atunci când unitatea observată este o persoană particulară și nu o instituție. S-a constatat că dacă sondajul abordează teme de interes general concentrate într-un număr limitat de întrebări proporția de răspuns este ridicată.

Principala dificultate a acestei metode este colectarea adreselor respondenților. Trebuie ținut cont și de faptul că primirea unor întrebări cu caracter profesional pe o adresă privată poate pune probleme legate de violarea spațiului privat, existând riscul respingerii sondajului.

Chiar dacă manevrabilitatea unui astfel de chestionar nu este foarte bună se consideră că acest procedeu este ușor adaptabil pentru întrebările deschise. Studiile comparative efectuate

Gueguen 2000 și Katja Lozar Manfreda, Vasja Vehovar & Zenel Batagelj, 2001 au arătat că rata răspunsurilor este ridicată, mergând până la 60% dacă este vorba de un număr mic de întrebări, iar chestionarul este expediat la adrese profesionale. În consecință, metoda se poate utiliza în special pentru sondaje restrânse efectuate pe eșantioane mari.

**A doua metodă** se situează între metoda chestionarului prin e-mail și cea bazată pe utilizarea unui sistem CATI (engl. *Computer Assisted Personal Interview*) și este o variantă ameliorată a primei metode. Aceasta constă în a trimite un **chestionar atașat la e-mail asociat cu un program minimal** care să permită ulterior încărcarea automată a bazei de date.

**Cea de a treia metodă** constă în **plasarea chestionarului pe o pagină HTML**. Schema de realizare este prezentată în figura nr. 2.

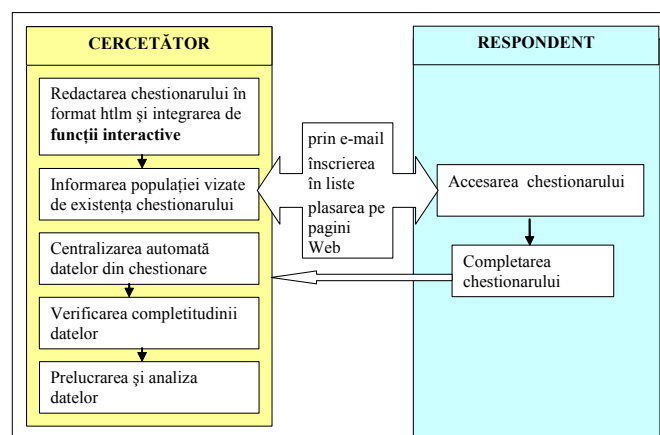


Fig.2. Schema de realizare a unui sondaj on-line prin plasarea chestionarului pe o pagină HTML

Participanții la sondaj pot fi avertizați într-o manieră mai mult sau mai puțin activă. Avantajul major constă în posibilitatea integrării unor funcții interactive în chestionar. Dezavantajul față de metodele precedente constă în prelungirea timpului de răspuns.

În mod curent se folosesc trei modalități de a informa populația vizată de existența chestionarului:

- Trimiterea de mesaje electronice la adrese selecționate prin care se realizează prezentarea cercetării și se adresează invitația de a vizita pagina HTML ce găzduiește chestionarul;

- Înscrierea în liste de difuzare orientate în general pe teme precise. În acest fel indivizii sunt informați de adresa unde se află chestionarul. Contactul este mai greu de realizat și proporția de răspuns este afectată;

- Se plasează pe o pagină frecvent vizitată invitația de a răspunde la chestionar. Există însă riscul antrenării unui cost din partea respondentului care diminuează eficiența metodei. Pe de altă parte, dacă studiul este orientat către o anumită populație țintă este posibil ca respondenții să provină din persoane ce nu sunt vizate. Ulterior se pot selecta din eșantion doar indivizii ce îndeplinesc condițiile demo-economice vizate.

Avantajul major al metodei constă în flexibilitatea funcționării chestionarului dată de posibilitatea integrării funcțiilor interactive. Aceste funcții permit:

- Înregistrarea timpului de răspuns;
- Gestionarea întrebărilor filtru;
- Afișarea unei secvențe de întrebări după ce s-a răspuns la secvența precedentă. În felul acesta respondentul nu poate vedea ce întrebări urmează și, totodată este obligat să respecte ordinea de completare;

- Explicarea termenilor prin prezentarea definițiilor unor noțiuni ce pot cauza confuzie respondentului.

- Verificarea răspunsurilor. Această operație vizează două aspecte. În primul rând presupune testarea valorilor completate pentru a verifica dacă aparțin mulțimii valorilor posibile. În al doilea rând se poate realiza un control astfel încât respondentul să nu poată va-

lida chestionarul dacă nu a răspuns la toate întrebările. Totuși se recomandă ca respondentul să nu fie obligat să dea răspuns la întrebările delicate sau la cele care țin de identificarea acestuia ca persoană.

- Dotarea chestionarelor cu un conținut multimedia. Astfel acestea vor fi mult mai atractive decât chestionarele administrate prin metode tradiționale.

Se poate spune că în aceste condiții chestionarul devine un instrument inteligent de culegere a datelor.

Această metodă însă prezintă și câteva dezavantaje.

Din cauza inexistenței practic a unui contact direct între respondent și organizatorul sondajului va exista o prelungire a timpului de răspuns. Astfel intervalul de timp parcurs de la redactarea chestionarului până la formarea bazei de date este mult mai mare decât cel necesar în cazul unui sondaj clasic sau chiar a unui sondaj prin e-mail.

Tot din lipsa contactului direct s-a constatat că rata de răspuns este mult mai mică. În lucrarea „Web versus Mail Questionnaire for an Institutional Survey” Katja Lozar Manfreda, Vasja Vehovar & Zenel Batagelj - International Conference on Survey Research Methods, Latimer Conference Centre, May 2001, autorii au arătat că prin plasarea chestionarului pe o pagină HTML și expedierea unor invitații prin e-mail populației vizate rata de răspuns obținută a fost de doar 27%. Această rată poate fi îmbunătățită prin relansarea invitațiilor.

Într-o oarecare măsură acest tip de sondaj poate fi comparat cu eșantionarea pe baza metodei voluntariatului prin plasarea unui chestionar în diferite publicații. Estimatorii obținuți prin această metodă sunt deplasați deoarece persoanele ce răspund voluntar la chestionare sunt în mod deosebit preocupate de subiectul studiului. Restul populației, din care voluntarii reprezintă un sub-eșantion nu sunt preocupate de subiectul studiului sau nu consideră necesar să răspundă. În aceste condiții este foarte posibil ca rezultatele obținute printr-un astfel de sondaj să nu fie reprezentative pentru populația vizată.

Suplimentar, deplasarea estimatorilor obținuți din sondajele on-line realizate prin plasarea chestionarului pe o pagină HTML, este influențată și de gradul de penetrare internetului în populația ce face obiectul cercetării.

### Concluzii

Sondajele pe Internet prezintă diverse avantaje: compania care organizează sondajul este scutită de cheltuielile cu operatori, erorile umane sunt reduse și, de asemenea, sondajul poate fi efectuat pe o suprafață mult mai mare (care ar putea impune probleme unui sondaj efectuat cu operatori). Cu toate acestea, este nevoie de multă precauție pentru a elimina erorile posibile.

Cele mai probabile erori care pot apărea în cazul unui astfel de sondaj sunt cele de reprezentativitate. Trebuie să se ia în considerare că numai anumite categorii sociale au acces la Internet în mod regulat și faptul că, chiar și în gospodăriile care au parte de acest acces, nu toți membrii îl folosesc (în cazul unei familii este mult mai probabil ca Internetul să fie folosit de copil decât de părinți). Astfel, trebuie stabilită dinainte populația țintă a studiului și că este reprezentată adecvat printre utilizatorii de Internet.

De asemenea, felul în care chestionarul este prezentat trebuie examinat cu atenție. Chiar și în cazul sondajelor clasice, în momentul în care respondentul are impresia că participa-

rea impune prea mult timp sau efort, devine reticent. Însă, spre deosebire de sondajul clasic, sondajul pe Internet nu beneficiază de un operator care ar putea exercita o putere de convingere în cazul respondenților nehotărâți. De aceea chestionarul trebuie prezentat într-un mod cât mai atrăgător, iar lungimea acestuia trebuie să fie relativ redusă pentru a evita întreruperile.

### Bibliografie

1. Stéphane Ganassali, Jean Moscarola; "Protocoles d'enquête et efficacité des sondages par Internet" Journées E-Marketing AFM / AIM – Nantes, septembre 2002; <http://www.sphinxonline.com/infos/camp2002/presid2002/index.htm>
2. Gaël Gueguen "L'administration des enquêtes par Internet" - *ERFI* - Université Montpellier IXème Conférence de l'AIMS-2000; <http://www.sciencesdegestion.com/travaux/montpellier>
3. Web versus Mail Questionnaire for an Institutional Survey" Katja Lozar Manfreda, Vasja Vehovar & Zenel Batagelj - International Conference on Survey Research Methods, Latimer Conference Centre, May 2001; <http://www.asc.org.uk/Events/May01/Programme.htm>