

Informatizarea societatii – o provocare pentru România

Prof. dr. Ion Gh. ROSCA, Catedra de Informatica Economica
Prof.dr. Alexandru ISAIC-MANIU, ect.dr. Dana COLIBABA, asist. Irina ISAIC-MANIU
Catedra de Statistica si Previziune Economica, A.S.E. Bucuresti

This paper aims to analyze a specific index representing a major assessment of countries' capacity to exploit the opportunities offered by information and communication technologies. This index was developed at Harvard University. Also, we present the outcome from a national survey of small and medium size enterprises (SME) of particular e-business training requirements of SME's managers.

Keywords: *Networked Readiness Index, Networked Use, Enabling Factors, Network Access, Network Policy, Networked Society, Networked Economy, Enlarge*

Indicatori generali si ai informatizarii

Din punct de vedere istoric, România a fost lider regional în tehnologia informației: primul calculator a fost proiectat și realizat în anul 1957, fapt care a lansat industria IT indigenă. Până în anul 1990, România a fost un exportator semnificativ de produse hardware și software. În prezent, România ocupa locul 65 în ceea ce privește indicele potențialului informatizării societății, dintr-un total de 75 de țări supuse analizei. Rangul a fost stabilit plecându-se de la o serie de indicatori, din anul de referință 1999. În tabelul 1 se prezintă o situație comparativă a unor țări centrale și est europene din punct de vedere al unor indicatori relevanți pentru nivelul informatizării.

Scurta prezentare a sistemului propus de CDI de la Universitatea Harvard

Indicele potențialului informatizării societății, propus de cercetătorii Centrului pentru Dezvoltare Internațională de la Universitatea Harvard ia în considerare o multitudine de variabile care provin din indicatori oficiali și din rezultate ale unor anchete statistice. Sa pornit de la următoarea structură a indicatorului:

I. UTILIZAREA RETELEI, definit ca o măsură directă a proliferării tehnologiei informației și comunicăției într-o anumită țară. El are la bază cinci variabile: numărul de utilizatori Internet la 100 de locuitori; numărul de abonați ai telefoniei mobile la 100 de locuitori; numărul de utilizatori de Internet pe ISP;

procentul de calculatoare conectate la Internet și disponibilitatea accesului public la Internet.

II. FACTORI FAVORIZANTI, construit în scopul de a reflecta necesitățile care permit utilizarea rețelei în condiții de înaltă calitate, dar și potențiala proliferare a societății informaționale într-o țară. Aceștia sunt grupați în patru categorii, având următorii indicatori (de rang II):

1. Accesul la rețea ia în considerare calitatea și gradul de dotare a infrastructurii precum și existența echipamentelor, programelor și serviciilor de asistență care permit utilizarea tehnologiei informației și comunicăției. La rândul său, este format din următorii indicatori de rang III: infrastructura informațională și disponibilitățile hardware, software și suportul tehnic.

2. Politicile de rețea se referă la mediul economic și de afaceri dintr-o țară, precum și la politicile și reglementările din domeniul tehnologiei informației și comunicăției. La rândul său, este format din următorii indicatori de rang III: politici și reglementări referitoare la tehnologia informației și comunicăției și politici și reglementări referitoare la mediul economic și de afaceri. Aceștia trebuie tratați împreună deoarece pot exista condiții economice favorabile, dar legislația sa cauzeze probleme (de exemplu, existența monopolului pe piața telecomunicațiilor); reciproca este valabilă.

3. Informatizarea societății, care ia în considerare calitatea procesului de instruire utili-

zând tehnologia informatiei si comunicatiei, cuantificarea utilizarii acesteia în procesul de învățare, a oportunitatilor oferite precum si unui factori de natura socio-demografica. La rândul sau, este format din urmatorii indicatori de rang III: e-învățare; oportunitatile oferite de tehnologia informatiei si comunicatiei si resursele umane.

4. Informatizarea economiei, care se refera la masurarea gradului participarii sectoarebr publice si private la societatea informationala si la calitatea si disponibilitatea infrastructurii complementare. La rândul sau, este format din urmatorii indicatori de rang III: e-comert; e-guvernare si infrastructura generala.

Fiecare din cei 11 indicatori de rang III sunt formati din variabile sub forma indicatorilor de rang IV. Initial au fost luate în considerare 135 de variabile care au fost ulterior compactate la 65, utilizând o multitudine de criterii analitice. De exemplu, variabilele puternic corelate au fost convertite într-o scala de la 1 la 7 utilizând o transformare liniara, astfel încât sa fie compatibile cu datele provenite din ancheta.

Construirea indicelui potentialului informatizarii societatii (IPIS) a plecat de la următoarele principii:

1. S-a facut agregarea între cei doi indicatori de rang I: "Utilizarea rețelei" (UR) si "Factori favorizanti" (FF) astfel:

$$IPIS = \frac{1}{2}UR + \frac{1}{2}FF.$$

2. Indicele *factorilor favorizanti* (FF) a fost construit dupa relatia:

$$FF = \frac{1}{4} (\text{Acces la rețea} + \text{Politici de rețea} + \text{Informatizarea societatii} + \text{Informatizarea economiei})$$

3. La rândul lor, acesti indici sunt formati din indicatori de rang III astfel:

3.1. Indicele *accesului la rețea* (AR)

$$AR = \frac{1}{2} (\text{Infrastructura informationala} + \text{Disponibilitati hardware, software si suport tehnic})$$

3.2. Indicele *politicilor de rețea* (PR)

$$PR = \frac{1}{2} (\text{Politici din domeniul TIC} + \text{Mediul economic si de afaceri})$$

3.3. Indicele *societatii informatizate* (SIZ)

$$SIZ = \frac{1}{3} (\text{e-învățare} + \text{Oportunitati oferite de TIC} + \text{Resurse umane})$$

3.4. Indicele *economiei informatizate* (EI)

$$EI = \frac{1}{3} (\text{Comert electronic} + \text{e-guvern} + \text{Infrastructura generala})$$

Informatiile prezentate în IPIS au drept obiectiv, pe termen scurt, sa determine sensibilitatea liderilor din domeniul afacerilor, a celor ce actioneaza în domeniul politic, cu privire la factorii ce contribuie la dezvoltarea TIC, astfel ca afacerile si politica publica sa fie construite într-o forma cât mai informatizata posibil. Pe termen lung, informatiile pot ajuta la extinderea beneficiilor *lumii informatice* la cât mai multe persoane, organizatii si comunitati.

Pe ansamblu, rezultatele IPIS prezentate în anexa evidentiaza faptul ca Statele Unite sunt cel mai bine pozitionate, fiind tara ce profita cel mai mult de oportunitatile oferite de tehnologiile informatiei si comunicatiei. Islanda se pozitioneaza a doua, imediat dupa SUA, apoi Finlanda si Suedia la mica distanta, urmând Norvegia si Olanda, ultimele doua având apoximativ aceeasi valoare a IPIS.

Interesanta este gruparea pe regiuni. Între cele 25 de tari ce fac parte din prima treime se afla:

- 14 în Europa de Vest (cele mai bune rezultate fiind în Scandinavia);
- sapte în Asia si Oceania (conduce de Singapore);
- doua în America de Nord (Statele Unite si Canada);
- una în Orientul Mijlociu si Africa de Nord (Israel);
- una din Europa Centrala si Rasariteana (Estonia).

Pe de alta parte, situatia în cadrul ultimei treimi se prezinta astfel:

- 10 în America de Sud (în frunte cu Peru);
- sapte în Asia (conduce de India);
- patru din Europa de Est/fosta Uniune Sovietica (Bulgaria, Federatia Rusa, **România** si Ucraina);
- trei în Africa sub-Sahariana (Mauritius are cea mai ridicata valoare a indicelui);

• una în Orientul Mijlociu și Africa de Nord (Egipt).

La indicatorul de rang I „Utilizarea Rețelei” (UR), cele mai performante țări sunt Islanda, Statele Unite, Finlanda, Norvegia și Suedia, arătând încă odată dominația Scandinaviei în lumea informatizată. Ultimele cinci țări din clasament sunt Bangladesh, Honduras, Ecuador, Vietnam și Nigeria. Conform acestei clasificări, o serie de țări, cum ar fi Estonia (a 21-a), Bolivia (a 52-a), Taiwan (a 10-a), Finlanda (a 3-a) și Islanda (1-a) se plasează foarte bine deasupra țărilor cu un nivel al venitului egal sau mai mare. Dintre acestea, Estonia este un caz deosebit ca lider în utilizarea TIC, ea plasându-se la paritate sau deasupra națiunilor bogate cum sunt Italia (a 19-a), Japonia (a 23-a), Israel (a 24-a) și Franța (a 27-a). Alte țări, cu venituri similare celor din Estonia, se află în josul clasamentului UR: Chile (a 34-a), Rusia (a 59-a) sau Africa de Sud (a 41-a). Considerând grupul țărilor din Europa Centrală și de Est, **România** se plasează în ultima treime, urmata de Rusia și Ucraina.

Pentru cel de-al doilea indicator de rang I al IPIS, „Factorii Favorizanti” (FF), cele mai ridicate scoruri le au Finlanda, Statele Unite, Suedia, Olanda și Islanda. La polul opus se află: Honduras, Vietnam, Nicaragua, Nigeria și Bangladesh. La fel ca și în cazul UR, Estonia se dovedește a fi o țară puternică, ocupând poziția a 24-a. De reținut că această poziție este cu două locuri deasupra Italiei (plasată a 26-a), o țară cu un venit pe cap de locuitor de două ori mai mare. Interesant este și faptul că performanța Finlandei în FF este semnificativ mai ridicată față de locul al 14-lea ocupat în clasamentul venitului pe cap de locuitor. Aceasta este o țară care a făcut eforturi deosebite și a obținut rezultate importante în dezvoltarea resurselor de care dispune în vederea promovării TIC în societate. Revinând la grupul țărilor Central și Est Europene, Estonia este urmata de Cehia, Ungaria, la mică distanță urmând Slovacia, Slovenia și Polonia. **România** se plasează ultima din grupul celor aflate în ultima treime, în față plasându-se Bulgaria, Rusia și Ucraina. Ierarhizarea este prezentată în tabelul 2.

O cercetare românească

În cadrul unui proiect european ENLARGE* – parte a Programului Tehnologiile Societății Informaționale, program susținut de UE, și efectuat de către un colectiv de cercetare din Institutul Național de Cercetare și Dezvoltare în Informatică (ICI) și Academia de Studii Economice (ASE), o anchetă privind dezvoltarea e-Business în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii. Aplicațiile e-Business presupun utilizarea pe scară largă a tehnologiei informației și comunicațiilor Internet în scopuri comerciale, pentru penetrarea pe noi piețe, pentru consolidarea pozițiilor câștigate, pentru îmbunătățirea relațiilor cu clienții, furnizorii, partenerii, acționarii etc. Ancheta a fost realizată în martie 2002. Numărul unităților anchetate a fost de 211 firme, putând fi considerat ca esanșion de volum redus.

Pentru România, situația plasării pe locuri inferioare se datorează următoarelor aspecte:

1. Rangul 65 pentru Utilizarea rețelei

Acest fapt se datorează numărului mic de calculatoare la 100 de locuitori (2,8 față de 25 în Slovenia sau 6,9 în Estonia), a numărului mic de gazde Internet la 1000 de locuitori (1 față de 37 în Polonia sau 20 în Estonia) și a disponibilității reduse a accesului public la Internet. O situație mai bună se înregistrează la numărul de ISP (150 față de 250 în Polonia dar 13 în Cehia și 9 în Estonia).

2. Rangul 60 pentru Infrastructura informațională.

Este consecința incapacității realizării reformei legislative din domeniul telecomunicațiilor. Se consideră că liberalizarea pieței telefoniei fixe realizată de la 1 ianuarie 2003 va impulsiona sectorul telecomunicațiilor. Până la sfârșitul anului vor intra pe piața cel puțin doi operatori pentru telefonia fixă

* Proiectul ENLARGE – *Entrepreneurship Laboratory for Eastern European Regions* (www.enlargenet.org) este realizat de un consorțiu format din următoarele organizații: ALBA (Grecia), PLANET ERNST & YOUNG (Grecia), INSEAD (Franța), CLPP (Bulgaria), Universitatea din Cipru, ICI (România), Universitatea din Maribor (Slovenia) și LKAEM (Polonia). Proiectul își propune realizarea unui sistem flexibil de instruire a managerilor din IMM, pentru inițierea și asistarea acestora în adoptarea e-business, îmbinând experiența unor țări avansate în domeniu cu specificul local al țărilor candidate la aderare.

nationala. În prezent exista patru operatori GSM, iar la sfârșitul anului 2001 s-a început activitatea un operator CDMA, astfel încât au apărut soluții viabile pentru rețelele de telefonie și pentru accesul la Internet. Cu toate acestea, prețul conectării la Internet este încă mare în raport cu calitatea și veniturile populației.

3. Rangul 70 pentru Disponibilitati hardware, software si suport tehnic. Acest rezultat reflecta slabă competiție de pe piața internă de software, precum și a numărului redus de pachete software dedicat necesităților interne. Pe de altă parte, marea majoritate a societăților românești nu au ca prioritate informatizarea activităților.

4. Rangul 53 pentru Mediul economic si de afaceri. Inconsistența și instabilitatea din domeniul politic ca și legislația fiscală împovarătoare și instabilă au avut un impact negativ asupra investițiilor străine. În prezent, legislația românească furnizează investitorilor străini garanția unui tratament național: acces liber pe piața internă; posibilitatea de a participa la procesul de privatizare a întreprinderilor din patrimoniul statului și este de așteptat ca numărul acestora să crească. Din punct de vedere al anchetei ENLARGE, principalele rezultate care vin să confirme studiul cercetătorilor de la Harvard sunt următoarele:

- Aproximativ 90% din organizațiile mici, cu până la cinci angajați, au cel mult cinci PC-uri; aproximativ 60% din cele mijlocii, cu între 5-50 angajați, au până la 5 PC-uri și 40% au până la 50 de PC-uri;
- 44% din organizațiile cu acces la Internet au între cinci și 50 de PC-uri; 86% din cele fără acces au până la cinci PC-uri;
- Majoritatea organizațiilor cu acces la Internet fac parte din sectorul secundar (producție industrială, construcții – 75% din organizațiile din acest sector au acces) și din cel terțiar (servicii, finanțe, IT, educație – 77% din organizațiile din acest sector au acces la Internet). Pe total, 74% din organizațiile interviuate au acces la Internet;
- Majoritatea organizațiilor cu acces la Internet consideră că progresul înregistrat în introducerea tehnologiilor pentru e-business a

fost unul foarte bun (84%), bun (96%) și mediu (83%);

- Exista o pondere mare a organizațiilor ce nu au Intranet (40%). În sectorul secundar numai în 24% din organizații se utilizează Intranetul, iar în cadrul acestora, angajații ce îl utilizează în mod regulat reprezintă 25% (60% din organizații nu au Intranet); în sectorul terțiar în aproape 20% din organizații angajații utilizează Intranet-ul în proporție de peste 75% (56% din organizațiile din acest sector nu au Intranet);
- Intranet-ul este utilizat în mod regulat de o pondere mai mare a angajaților din întreprinderile mici (cu 5 – 50 angajați), majoritatea acestor organizații fiind în sectorul secundar și terțiar;
- Indiferent de mărimea organizației, e-businessul este perceput ca o “oportunitate evidentă” de către ponderea covârșitoare (40%-50%) a intervievaților; urmează “aproape o oportunitate”;
- De asemenea, indiferent de sectorul industrial din care organizația face parte, percepția e-business-ului este în mod preponderent una pozitivă – “oportunitate”;
- Referitor la sectorul financiar din țara noastră, indiferent de mărimea societății, se consideră într-o proporție considerabilă (60% - 68%) că acest sector este insuficient dezvoltat pentru a permite tranzacții financiare electronice;
- În privința sprijinului pe care guvernul îl acordă întreprinzătorilor în general și inițiativelor de e-business în special, indiferent de sectorul din care organizațiile fac parte, părerea celor intervievați este una negativă pe ansamblu. Astfel, între 60% și 90% dintre respondenți, aparținând diferitelor sectoare, apreciază sprijinul ca fiind mediu, slab sau inexistent. Acest rezultat este valabil și dacă ținem cont de mărimea organizațiilor: indiferent de acest indicator, percepția respondenților față de sprijinul guvernului este sub medie;
- Pentru aprecierea sprijinului autorităților locale acordat întreprinzătorilor și e-business-ului în particular, s-au considerat alți indicatori (decât sectorul sau mărimea organizațiilor), mai apropiați de domeniul IT – nu

marul de PC-uri si accesul la Internet. Indiferent de numarul de PC-uri sau de existenta sau lipsa accesului la Internet, majoritatea (peste 80%) subiectilor intervievati considera sprijinul autoritatilor locale ca fiind sub medie pâna la "inexistent";

- Indiferent de marimea organizatiei, angajatii prefera cu precadere sfârșitul de saptamâna pentru desfasurarea cursurilor de instruire în vederea implementarii strategiei de e-business (33-38% în organizatiile mici si mijlocii, iar 48% în organizatiile cu 50-250 angajati); urmeaza în ordinea preferintelor "dupa terminarea programului de lucru".

5. Rangul 69 pentru politici din domeniul TIC.

Trebuie avut în vedere raportul dintre salariul mediu pe economie, care este de 60 USD lunar si nivelul ridicat al tarifelor pentru accesul Internet. Pentru redresarea situatiei, începând cu anul 2000, au fost puse în aplicare o serie de reforme guvernamentale menite sa relanseze dezvoltarea sectorului tehnologiei informatiei si comunicatiei. Înfiintarea unui nou minister (Ministerul Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei) si a unor comisii parlamentare specializate au facilitat adoptarea legislatiei referitoare la TIC si au întarit angajamentul guvernului conform caruia TIC reprezinta o prioritate nationala. A fost lansat un nou sistem fiscal stimulatív pentru TIC si s-au facut progrese prin adoptarea legislatiei comerțului electronic si semnaturii digitale. Cu toate acestea, sectorul privat percepe angajamentului guvernului ca fiind foarte slab. Un alt aspect important a fost dat de lipsa dreptului de proprietate intelectuala si neluarea unei pozitii semnificative împotriva pirateriei si pietei negre, care au contrabalansat oportunitatile referitoare la scadea preturilor PC-urilor si cresterea interesului scolilor pentru aplicatii ale TIC. În anul 2002 a fost aprobat *Proiectul de lege privind prevenirea si combaterea infractiunilor informatice*, care prevede ca Ministerul Justitiei, Ministerul de Interne si Ministerul Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei constituie si actualizeaza o baza de date privind criminalitatea informatica. De asemenea, este expres stabilita obligatia proprietarilor sau administratorilor sistemelor informatice de a avertiza utilizato-

rii cu privire la conditiile legale de acces si utilizare si cu privire la consecintele juridice ale accesului fara drept la sistemele informatice.

6. Rangul 75 pentru e-învatare, scor care se datoreste lipsei de interes, în momentul realizarii studiului, al Ministerului Educatiei si Cercetarii pentru aceasta forma de educatie. În prezent, în învatamântul preuniversitar se desfasoara câteva programe al caror scop este de a pregati tânara generatie în utilizarea resurselor TIC (de exemplu, *Tehnologiile informationale - punte spre mileniul trei*", *coordonator proiect - Centrul Informatic Român-Francez Alexandria*). În initiativele de învatamânt superior, conceptele de e-learning, învatate asistata, învatamânt la distanta etc., capata din ce în ce mai multe aspecte practice, de implementare. În acest sens trebuie nominalizat proiectul de înfiintare si dezvoltare a campusului virtual al ASE, care cuprinde servicii pentru studenti, servicii pentru cadre didactice, servicii studii post-universitare, servicii preuniversitare, servicii educatie permanenta, învatamântul la distanta, biblioteca economica, programe analitice, metodologie admitere, teste online, licenta.

7. Rangul 73 pentru Oportunitati oferite de TIC. Datorita situatiei economice precare, un numar mare de specialisti din domeniul TIC au fost obligati sa paraseasca tara pentru a gasi locuri de munca mai bine platite în SUA sau alte tari occidentale. Cu toate acestea, în ultimul deceniu acest tip de emigrare a scazut cu pâna la 40%, fapt care a readus optimismul ca piata TIC poate absorbi un numar mare de resurse umane. În anul 2002, Ministerul Comunicatiilor si Tehnologiei Informatiei, Ministerul Muncii si Solidaritatii Sociale si Ministerul Finantelor Publice au actualizat si republicat *Ordinul privind încadrarea în activitatea de creatie de programe pentru calculator*. Aceasta masura a fost luata pentru a încuraja tinerii specialisti sa li creze în domeniul tehnologiei informatiei din România.

8. Rangul 31 pentru Resurse umane. Cea mai mare provocare o constituie subdezvoltarea zonelor rurale. Lipsa tehnologiilor în aceste zone a determinat grave discrepante,

atât din punct de vedere economic cât și social. Pentru a înlătura deficitul, guvernul român a inițiat în anul 2001 un program derulat pe trei ani, prin intermediul căruia s-au alocat 500 de milioane de dolari pentru crearea centrelor comunitare de TIC și pentru a dota școlile cu calculatoare, software și materiale educaționale.

9. Rangul 75 pentru Comerț electronic. Comerțul electronic este aproape inexistent. Obstacolele majore sunt date de slabă putere de cumpărare a populației, numărul mic de deținători de PC-uri, costul ridicat de acces la Internet și dificultățile economiei naționale. Cu toate acestea, s-a constatat o creștere rapidă a numărului de gazde Internet și a numărului de abonați la telefonie mobilă.

10. Rangul 75 pentru Guvernare electronică. La data efectuării studiului, guvernarea electronică era inexistentă. În prezent, situația s-a îmbunătățit considerabil. Una din măsurile prevăzute în pachetul legislativ anticorupție se referă la utilizarea, în raporturile cu administrația, a mijloacelor electronice. Măsurile legate de posibilitatea utilizării Internet-ului, în paralel cu metodele tradiționale de comunicare a Guvernului cu cetățeanul, pot aduce economie de timp și de bani, precum și posibilitatea informării rapide și complete. În plus, folosirea mijloacelor electronice în raporturile juridice și economice cu statul are o componentă de anticorupție evidentă.

11. Rangul 45 pentru Infrastructura generală. La acest indicator situația este mai bună, deoarece au fost luate în considerare o serie de variabile referitoare la consumul de energie electrică, penetrarea televiziunii în gospodărie, procentul de drumuri pavate, cali-

tatea facilităților navale, calitatea transportului aerian.

Ca o concluzie generală, se poate afirma că România se află într-un proces de convergență economico-socială către lumea dezvoltată. Dintre multitudinea de decalaje ce trebuie recuperate, poate cel mai important îl constituie cel informațional. Din acest motiv este necesară schimbarea priorităților guvernamentale în gestionarea unor resurse financiare limitate. Dacă se dorește ca România să nu rămână un satelit pe orbita periferică a țărilor dezvoltate, este necesară alocarea unor fonduri suplimentare pentru realizarea infrastructurii informaționale și educării populației, dar și pentru creșterea calității infrastructurii generale existente.

Bibliografie

1. I.Gh. Rosca, N. Tapus (coordonatori), *Internet și Intranet. Concepte și aplicații*, Ed. Economica, București, 2000.
2. I.Gh. Rosca, C. Apostol, G. Zamfir, *E-learning – paradigma a instruirii asistate*, în „Informatica economică”, nr. 2, 2002.
3. I.Gh. Rosca, O. Nicolescu, I. Trandafir, I. Isaic-Maniu, C. Uscatu, *O evaluare a adaptării e-business în România din perspectiva interesului IMM-urilor*, în „Informatica economică”, nr. 2, 2002, în suplimentul „Economie teoretică și aplicată” al cotidianului „Economistul”, 11.11.2002 și „Revista Româna de Informatică și Automatică”, vol. 12, nr. 4, 2002.
4. I. Gh. Rosca, Al. Isaic-Maniu, D. Colibaba, I. Isaic-Maniu, „An Index designed to measure the countries' preparedness for the Networked World”, [A 6-a Conferința Internațională de Informatică Economică, 8-11 mai, București, 2002.](#)

Anexa

Indicele potentialului de informaticizare a societatii			Indicatori de rangul I:					
			Utilizarea retelei			Factori Favorizanti		
Tara	IPIS	Rangul IPIS	Tara	IUR	Rangul UR	Tara	IFF	Rangul FF
United States	6.05	1	Iceland	6.35	1	Finland	6.11	1
Iceland	6.03	2	United States	6.07	2	United States	6.03	2
Finland	5.91	3	Finland	5.71	3	Sweden	5.86	3
Sweden	5.76	4	Norway	5.68	4	Netherlands	5.74	4
Norway	5.68	5	Sweden	5.67	5	Iceland	5.71	5
Netherlands	5.68	6	Netherlands	5.61	6	Denmark	5.69	6
Denmark	5.56	7	Denmark	5.43	7	Norway	5.67	7
Singapore	5.47	8	Singapore	5.29	8	United Kingdom	5.67	8
Austria	5.32	9	New Zealand	5.26	9	Canada	5.66	9
United Kingdom	5.31	10	Taiwan	5.17	10	Germany	5.66	10
New Zealand	5.23	11	Austria	5.13	11	Singapore	5.65	11
Canada	5.23	12	Hong Kong SAR	5.06	12	Switzerland	5.6	12
Hong Kong SAR	5.23	13	Australia	5.04	13	Austria	5.5	13
Australia	5.22	14	United Kingdom	4.95	14	France	5.46	14
Taiwan	5.18	15	Korea	4.82	15	Hong Kong SAR	5.4	15
Switzerland	5.17	16	Canada	4.8	16	Australia	5.39	16
Germany	5.11	17	Switzerland	4.74	17	Belgium	5.29	17
Belgium	4.9	18	Germany	4.57	18	Ireland	5.26	18
Ireland	4.89	19	Italy	4.55	19	Israel	5.23	19
Korea	4.86	20	Ireland	4.52	20	Japan	5.22	20
Japan	4.86	21	Estonia	4.51	21	New Zealand	5.21	21
Israel	4.84	22	Belgium	4.51	22	Taiwan	5.19	22
Estonia	4.73	23	Japan	4.49	23	Spain	5.06	23
France	4.71	24	Israel	4.45	24	Estonia	4.95	24
Italy	4.7	25	Portugal	4.35	25	Korea	4.9	25
Spain	4.62	26	Spain	4.18	26	Italy	4.85	26
Portugal	4.57	27	France	3.95	27	Czech Republic	4.84	27
Czech Republic	4.38	28	Czech Republic	3.93	28	Portugal	4.79	28
Slovenia	4.24	29	Slovenia	3.91	29	Hungary	4.68	29
Hungary	4.14	30	Greece	3.91	30	Chile	4.65	30
Greece	4.13	31	Argentina	3.69	31	Slovak Republic	4.63	31
Argentina	4.01	32	Hungary	3.6	32	Slovenia	4.58	32
Slovak Republic	4.01	33	Slovak Republic	3.38	33	Poland	4.38	33
Chile	4	34	Chile	3.36	34	Brazil	4.38	34
Poland	3.85	35	Malaysia	3.34	35	Greece	4.36	35
Malaysia	3.82	36	Poland	3.32	36	Argentina	4.34	36
Uruguay	3.8	37	Uruguay	3.3	37	Latvia	4.31	37
Brazil	3.79	38	Latvia	3.26	38	Malaysia	4.29	38
Latvia	3.78	39	Turkey	3.25	39	Uruguay	4.29	39
South Africa	3.71	40	Brazil	3.21	40	Thailand	4.29	40
Turkey	3.67	41	South Africa	3.17	41	South Africa	4.24	41
Lithuania	3.59	42	Dominican Republic	3.13	42	Jordan	4.12	42
Thailand	3.58	43	Mexico	3.13	43	Lithuania	4.11	43

Indicele potentialului de informare a societatii			Indicatori de rangul I:					
			Utilizarea retelei			Factori Favorizanti		
Tara	IPIS	Rangul IPIS	Tara	IUR	Rangul UR	Tara	IFF	Rangul FF
Mexico	3.58	44	Peru	3.13	44	Turkey	4.09	44
Costa Rica	3.57	45	Bulgaria	3.09	45	Costa Rica	4.09	45
Trinidad and Tobago	3.52	46	Lithuania	3.08	46	Mexico	4.03	46
Dominican Republic	3.52	47	Paraguay	3.08	47	Trinidad and Tobago	4.01	47
Panama	3.42	48	Costa Rica	3.06	48	Panama	3.97	48
Jordan	3.42	49	Trinidad and Tobago	3.04	49	India	3.93	49
Venezuela	3.41	50	Venezuela	3.01	50	Jamaica	3.92	50
Mauritius	3.4	51	Mauritius	2.95	51	Dominican Republic	3.91	51
Peru	3.38	52	Bolivia	2.91	52	Egypt	3.9	52
Bulgaria	3.38	53	Colombia	2.89	53	Philippines	3.86	53
India	3.32	54	Thailand	2.88	54	Mauritius	3.86	54
El Salvador	3.3	55	Panama	2.88	55	Venezuela	3.82	55
Jamaica	3.29	56	El Salvador	2.87	56	China	3.79	56
Colombia	3.29	57	Romania	2.85	57	Indonesia	3.77	57
Philippines	3.27	58	Jordan	2.71	58	El Salvador	3.73	58
Indonesia	3.24	59	Russian Federation	2.71	59	Sri Lanka x	3.72	59
Egypt	3.2	60	India	2.71	60	Colombia	3.68	60
Russian Federation	3.17	61	Indonesia	2.7	61	Bulgaria	3.67	61
Sri Lanka	3.15	62	Guatemala	2.69	62	Peru	3.64	62
Paraguay	3.15	63	Philippines	2.68	63	Russian Federation	3.63	63
China	3.1	64	Jamaica	2.66	64	Ukraine	3.46	64
Romania	3.1	65	Nicaragua	2.64	65	Romania	3.35	65
Ukraine	3.05	66	Ukraine	2.63	66	Guatemala	3.3	66
Bolivia	3.04	67	Sri Lanka	2.58	67	Ecuador	3.27	67
Guatemala	3	68	Zimbabwe	2.5	68	Paraguay	3.22	68
Nicaragua	2.83	69	Egypt	2.5	69	Bolivia	3.17	69
Zimbabwe	2.78	70	China	2.41	70	Zimbabwe	3.06	70
Ecuador	2.65	71	Bangladesh	2.4	71	Honduras	3.06	71
Honduras	2.64	72	Honduras	2.22	72	Vietnam	3.04	72
Bangladesh	2.53	73	Ecuador	2.03	73	Nicaragua	3.02	73
Vietnam	2.42	74	Vietnam	1.8	74	Nigeria	2.96	74
Nigeria	2.1	75	Nigeria	1.24	75	Bangladesh	2.65	75

