

## Piața electronică de capital

Conf.dr. Bogdan GHILIC-MICU, ec. Marian STOICA  
Catedra de Informatică Economică, A.S.E., București

*Latura informațională și informatică a dezvoltării piețelor de capital este deosebit de importantă, atât pentru prezent, dar mai ales pentru viitor. Modernizarea burselor se realizează, pe de o parte, sub aspectul economico-financiar iar pe de altă parte, prin utilizarea pe scară largă a prelucrării automate a datelor cu ajutorul calculatoarelor electronice, a rețelelor locale, naționale și internaționale, a telecomunicațiilor moderne. Latura informatică s-a constituit într-o preocupare permanentă a tuturor burselor din lume, începând cu a doua jumătate a deceniului 9.*

**Cuvinte cheie:** piață electronică, rețea națională, sisteme informatice, Internet, Minitel

### 1. Informatizarea piețelor de capital - realitate și perspectivă

Orice economie națională, indiferent de nivelul său de dezvoltare, este caracterizată de existența și funcționarea unor piețe specializate, unde se întâlnesc și se reglează, liber sau dirijat, cererea și oferta de active financiare, necesare creării de resurse pentru dezvoltarea producției de bunuri și servicii în cadrul societăților comerciale. Piața de capital, formată din piața primară (a emisiunilor de titluri), și piața secundară (a tranzacțiilor cu titluri) este specializată pe tranzacții cu active financiare pe termen mediu și lung, prin intermediul lor asigurându-se transferurile de capital disponibil către utilizatori, ale căror nevoi depășesc posibilitățile interne de acoperire.

Dezvoltarea pieței secundare de capital pe plan mondial, în general, și european, în special, va înregistra, în primul rând, o latură cantitativă datorită creării și consolidării economiei de piață în țările foste socialiste. Pe plan calitativ, dezvoltarea presupune constituirea unei Euroburse prin legarea, cu ajutorul rețelelor de calculatoare, a burselor componente (proiect elaborat în septembrie 1990). Obiectivul principal al viitoarei asociații europene bursiere este acela de a reuni, prin intermediul informaticii și telematicii, diferitele piețe de capital, prin gruparea negocierilor, capabile să răspundă exigențelor investitorilor operaționali pe plan internațional. Proiectul are la bază un joint-venture denumit **Euroquote**, stabilit la Dublin, între viitorii parteneri.

Informatizarea burselor de valori este concretizată la New York Stock Exchange prin sistemul automatizat AITS (Automated Intermarket Trading System), la London Stock Exchange prin sistemele TALISMAN, TAURUS și SEAQ (Stock Exchange Automated Quotation), la bursa franceză prin sistemul de telecomunicații MINITEL.

Piața over-the-counter (OTC) constituie o componentă complet informatizată a pieței de capital, tranzacțiile realizându-se numai prin intermediul rețelelor de calculatoare.

Astfel de burse sunt NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotations System) din SUA, SEAQ International din Marea Britanie sau RASDAQ din România.

### 2. Piața de capital din România

Constituirea și dezvoltarea unei piețe de capital în țara noastră sunt indisolubil legate de procesul de privatizare a întreprinderilor cu capital de stat din diferite domenii de activitate: industrie, agricultură, comerț, turism etc. În paralel, apariția unor firme noi cu capital particular, cu sau fără participare străină, concură la accelerarea potențialului de creare a unei veritabile piețe de capital și, ca o consecință directă, a celor două forme importante de expresie: burse de valori mobiliare și piețe extrabursiere (OTC).

#### 2.1 Bursa de Valori București

Activitățile din interiorul bursei de valori, precum și legăturile acesteia cu celelalte

subsisteme ale economiei naționale, presupun definirea exactă a fluxurilor informaționale proprii și construirea unui sistem informatic adecvat, care să răspundă atât cerințelor de moment, cât și celor de perspectivă.

Informatizarea activității bursei de valori constituie un proces indisolubil legat de ideea unei burse moderne, pe fondul cerințelor de tehnologie superioară a informației, mereu crescânde. În același timp, piețele specializate ale unei economii moderne capătă preponderent aspectul de piețe electronice. Serviciile publice de informare, fluxurile de capital, tranzacțiile cu valori mobiliare, existența însăși a bursei sunt dependente integral de utilizarea calculatoarelor electronice, a rețelelor de comunicații, a informaticii și telematicii. Însuși mecanismul de funcționare a bursei de valori nu poate fi conceput fără un sistem informatic performant, fără un sistem corespunzător de gestiune a bazelor de date.

În aceste condiții, informatizarea bursei de valori reprezintă o necesitate obiectivă, fără de care bursele moderne nu pot exista.

Informatizarea Bursei de Valori București a fost realizată prin implementarea sistemului automat de tranzacționare STEA, creat și dezvoltat în scopul simplificării modului de înregistrare a ordinelor și tranzacțiilor bursiere. Sistemul este accesibil numai agenților de bursă calificați și atestați, desemnați de societățile de valori mobiliare (SVM), accesul realizându-se în modul rețea prin intermediul unor coduri și parole unice ale agenților de bursă, asigurându-se în acest fel protecția și confidențialitatea informațiilor în fața utilizatorilor neautorizați.

Dezavantajul major al sistemului informatic al Bursei de Valori București îl constituie limitarea spațiului de tranzacții la nivelul rețelei locale existente (figura 1).

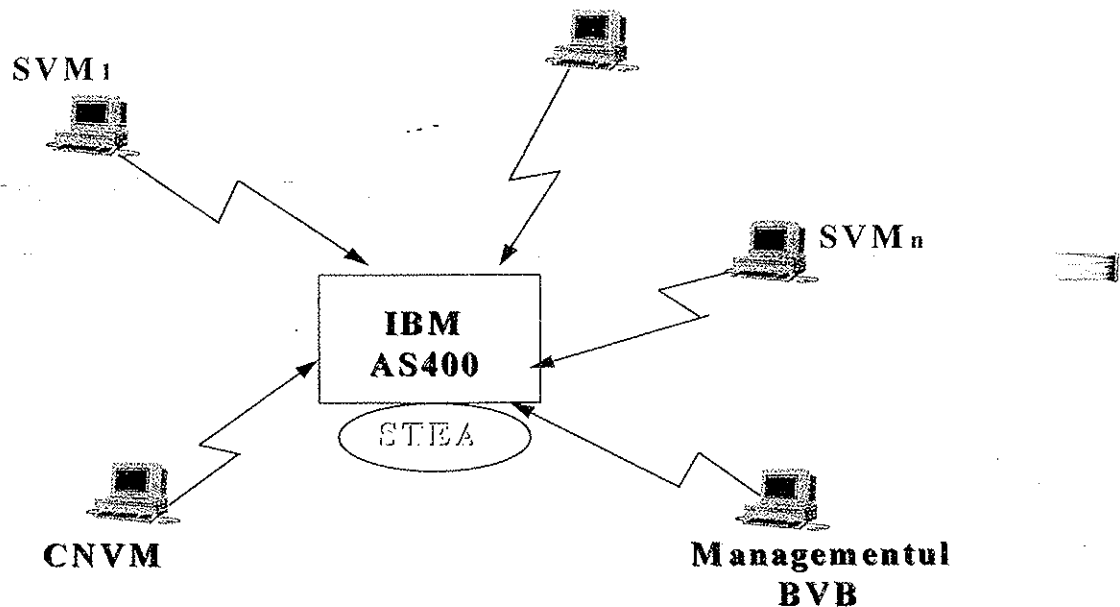


Fig. 1. Rețeaua informatică a Bursei de Valori București

Optimizarea activității Bursei de Valori București se poate realiza prin aducerea sistemului informațional local la acei parametri care să transforme procesele de negociere și execuție, din stadiul intrafrontier, în cel transfrontier. Această extindere, concretizată pe arhitectura unei rețele naționale de calculatoare (figura 2), prevede posibilități de interconectare a unor eventuale burse locale, care se vor constitui la nivelul marilor centre urbane, în vederea

sporirii operaționalității și flexibilității pieței de capital din România.

De asemenea, trebuie realizate legături la rețea pentru băncile comerciale (centrale și filiale) în vederea creșterii vitezei de execuție a tranzacțiilor bursiere prin transferul electronic de fonduri.

Rețeaua națională a bursei de valori poate constitui sursa unui sistem național de informații economice, contribuind direct la dezvoltarea economiei naționale. Deoarece

costurile de realizare a pieței electronice de capital sunt foarte mari, se poate apela la contracte de colaborare între Bursa de Valori București și diferite firme care posedă deja rețele naționale de comunicații și calculatoare. Astfel, poate fi realizată colaborarea cu firma LOGICnet care asigură, prin rețeaua publică de date, un grad înalt de conectivitate, acces permanent și servicii multiple de transport de date, consultanță, asistență tehnică și asigurare a calității. Sistemul informatic pentru analiza bursieră reprezintă un instrument puternic pentru obținerea informațiilor necesare fundamentării deciziei de investiție la nivelul societăților de valori mobiliare sau a firmelor cotate la bursă, pe baza analizelor fundamentală, tehnică, statis-

tică, matematică și haotico-fractală. Arhitectura modelului de rețea națională este construită plecând de la punctul său central - Sistemul Automat de Tranzacționare al Bursei de Valori București - și include o serie de subsisteme specializate:

- sisteme informaționale pentru analiză bursieră (SIAB), la nivelul rețelelor locale/teritoriale;
- sistemul informatic pentru validarea clienților potențiali (SIV);
- sisteme informatice pentru consultarea bazelor de date comerciale (CBDC);
- sistemele automate de tranzacționare și decontare de la nivelul bursei locale (SATD).

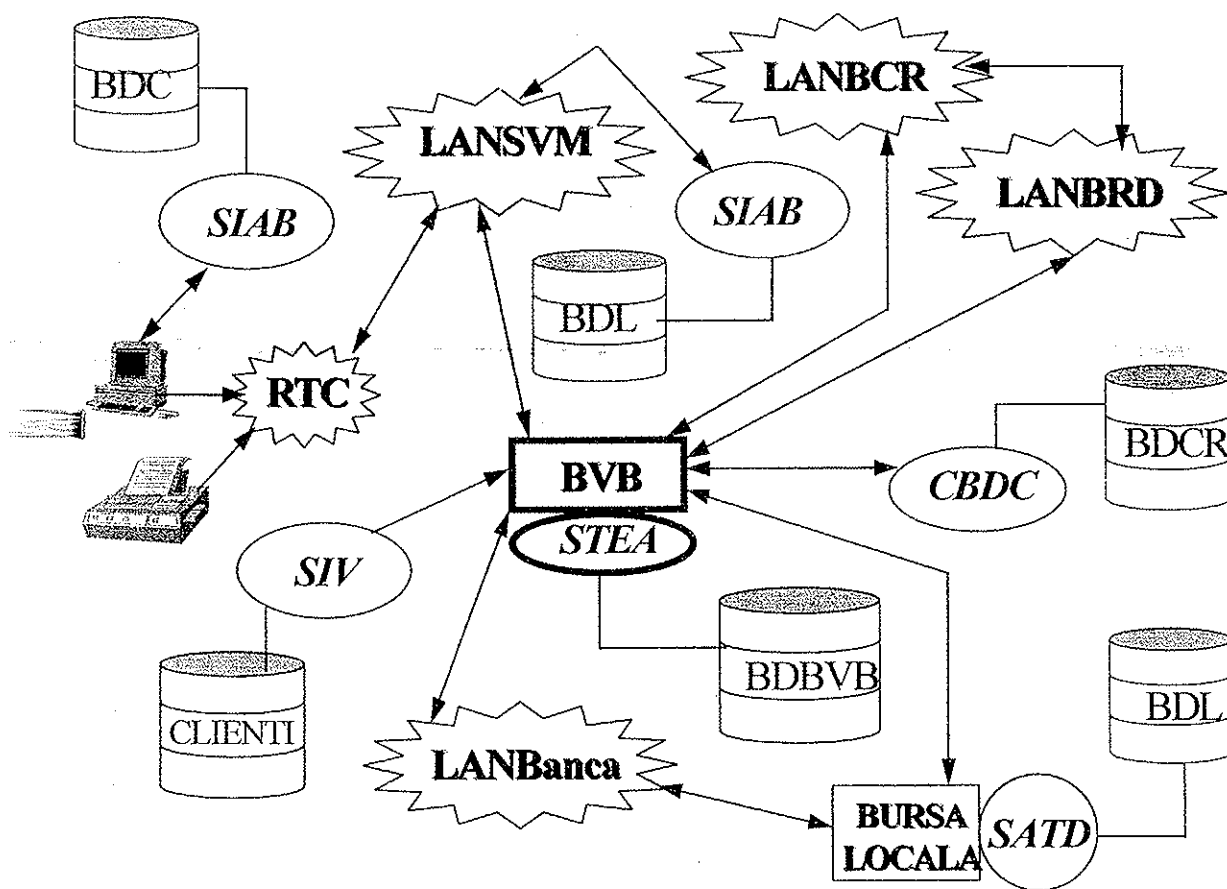


Fig. 2. Model de rețea națională pentru sistemul bursier românesc

În vederea informării complexe, oportune și exhaustive asupra evenimentelor bursiere (la sfârșitul zilei de tranzacționare sau permanent, pentru piața continuă) se recomandă proiectarea unei baze de date distribuită plecând de la baza de date care există la Bursa de Valori București (BDBVB).

Distribuirea fizică presupune partiționarea bazei de date pe stații ale rețelei bursiere, stații reprezentate de societățile de valori mobiliare (BDL), asigurându-se controlul centralizat la nivelul Bursei de Valori București, independența datelor, redundanță minimă și controlată, accesul eficient, precum și

integritatea, securitatea și siguranța datelor. Distribuția în rețea va fi realizată prin replicare parțială a datelor și fără fragmentare, înlăturându-se apariția unor neajunsuri legate de completitudine, reconstrucție sau disjuncție a fragmentelor.

Unul din aspectele importante ale problemicii bursiere îl constituie eficiența bursieră, domeniu în care se pot distinge o serie de abordări noi în domeniu, privind: cazuri particulare ale eficienței bursiere; limite ale analizei eficienței bursiere; analiza punctelor de extrem speculative. De asemenea, este importantă o abordare a bursei de valori ca sistem cibernetic, ca parte intrinsecă a sistemului economiei naționale și al mondoeconomiei. Se arată astfel că bursa de valori este un sistem dinamic complex, caracterizat de mecanisme de autoreglare complicate, care reflectă efectele psihologiei umane, comportamentului social și motivațiilor raționale. Partea teoretică despre influența factorilor exogeni bursei (informaționali, psihologici, electorali etc.) se poate concretiza în proiectarea unor sondaje statistice, în urma prelucrării cărora să se realizeze, pe lângă ajustarea statistică clasică a seriilor privind cursurile bursiere, o supraajustare, determinată de factorii noneconomici care au influențat procesele.

Ca o extensie a sistemului informatic, se poate trece în viitor la conceperea unui sistem național de informații în domeniul bursier, ai căror beneficiari să se constituie, pe de o parte, din organele și organismele (centrale și locale) abilitate să gestioneze activitatea pe piața de capital din România, iar pe de altă parte, din investitorii de profesie, populația, societățile de intermediere, băncile și alte instituții financiare. Aceștia vor utiliza sistemul național de informații bursiere în activitatea lor de decizie investițională, coroborând informațiile furnizate prin rețele publice de date privind societățile cotate la bursă, fie pe filiera Camerelor de Comerț și Industrie, fie pe filiera Administrațiilor Financiare, existente în fiecare capitală de județ.

Implementarea unui sistem național de informații în domeniul bursier, cu punctul său central Bursa de Valori București, constituie o componentă determinantă a infrastructurii unei economii de piață performante în România, într-o societate informatizată.

## 2.2. Piața extrabursieră

Piața extrabursieră a fost creată pentru tranzacționarea, în principal, a valorilor mobiliare provenite în urma privatizării de masă din România, proces care a condus la crearea unui segment de aproximativ 13 milioane de acționari, posesori ai unei cantități de sute de milioane de titluri mobiliare. Creată după modelul bursei complet informatizate NASDAQ, piața extrabursieră din România necesită dezvoltarea unui sistem informatic deosebit de puternic datorită, pe de o parte, caracteristicilor definiției ale unei astfel de piețe și, pe de altă parte, cerințelor tehnice și economice impuse de situația concretă din țara noastră.

RASDAQ-National, propus de autori, este o piață electronică care preia tehnicile de tranzacționare, rafinamentele și exigențele bursei de valori oficiale, simplificând accesul firmelor la cotare, facilitând intervenția investitorilor individuali de profesie și a celor de ocazie, depășind handicapul ridicat de ringul de tranzacționare prin trecerea de la localizarea strictă a unui teritoriu la posibilitatea tranzacționării de la distanță (figura 3).

Caracteristicile proprii acestui tip de bursă îi conferă pieței extrabursiere dreptul de a fi, în viitor, un model de sistem bursier național. Traseul principalului document în tranzacții (ordinul de bursă) este intermediat de societățile de valori mobiliare, în calitate de brokeri, dealeri sau market-makers.

Modelul prezentat presupune existența agențiilor de informare și a unor baze de date naționale (registre), care să înlesnească funcționarea sistemului și să reducă timpul necesar validării clienților, încheierii și decontării tranzacțiilor.

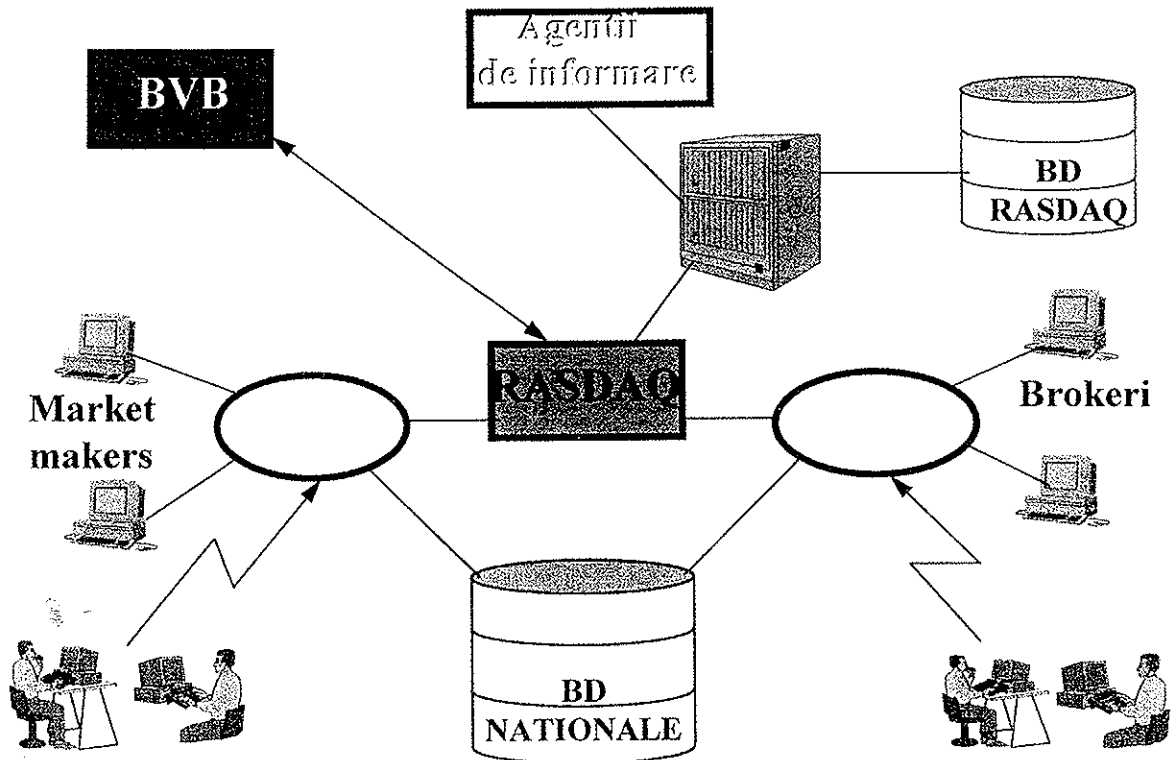


Fig. 3. Model de funcționare a pieței naționale extrabursiere

### 3. Direcții de informare și instruire

Informația economică reprezintă o componentă fundamentală a reușitei în afaceri, iar aspectele tehnice, specifice pieței electronice, îi conferă valențe noi.

Participarea pe piața electronică de capital presupune, în primul rând, *accesibilitate* la informația electronică, iar în al doilea rând, *competență* și *cunoaștere* în vehicularea, interpretarea și exploatarea acesteia. Una din căile de acces rapid a investitorilor la informația electronică o reprezintă rețeaua Internet, ca mediu informatic fără frontiere, facil și, în viitorul apropiat, indispensabil.

Informarea și instruirea participanților potențiali la piața de capital poate fi realizată prin simularea unor *jocuri de bursă* pe calculator, având ca suport fizic de comunicare rețeaua națională bursieră. De asemenea, utilizând efectele sinergice la nivelul firmelor specializate în informatică și calculatoare, se poate implementa un sistem de tip Minitel, care să asigure servicii de consultare a bazelor de date financiare și de obținere a oricărei informații necesare plasamentelor în condiții de risc minim.

### Bibliografie

1. Artinian, A. - *La bourse dans notre fauteuil*, în *La vie française*, 9-15 noiembrie 1991
2. Ghilic-Micu, B. - *Bursa de valori*, Ed. Economică, București, 1997
3. \*\*\* - *Cartea albă a informatizării*, Comisia Națională de Informatică, Ed. Tehnică, București, 1992
4. \*\*\* - *BES - une nouveauté mondiale sur la place financière suisse*, în *Notices Economiques*, iunie 1995
5. \*\*\* - *Bursa de Valori București - organizare și funcționare*, material de prezentare, București, 1997
6. \*\*\* - colecția *Piața Financiară*, 1996 și 1997
7. \*\*\* - colecția *Capital*, 1996 și 1997
8. \*\*\* - colecția *Bursa*, 1996 și 1997