

STUDIUL PIEȚEI DE TIC ÎN ROMÂNIA

Raluca Racotzi, elev Colegiul Național Matei Basarab, București,
Marinela Racotzi, DPPD-UTCB

În evaluarea de ansamblu a pieței TIC ca piață industrială, trebuie avută în vedere proporția diferitelor categorii de consumatori/utilizatori care, în cazul țărilor dezvoltate sunt reprezentați în proporție de cca 50% de domeniile industrial și financiar-bancar, cca 34% de domeniile comerț și sector public. În România nu există în prezent evaluări de această natură care ar putea sta la baza profilării evoluției/dezvoltării diferitelor firme din sectorul TIC. O dezvoltare cu participare semnificativă la PIB a domeniului TIC nu poate fi concepută fără o penetrare pe piața externă, dominată de firmele localizate în țările dezvoltate în principal, fapt ce impune trei opțiuni de strategie:

- cooperarea cu firmele prezente pe piața externă, oferind acestora avantaje competitive în special prin valorificarea forței de muncă cu pregătire superioară, cât mai bine plasată pe ierarhia valorii adăugate la produsele și serviciile folosind TIC;
- ocuparea unor nișe ale pieței externe, prin oferte atractive, în condițiile asigurării unei infrastructuri de comunicații la nivelul celor existente în țările dezvoltate;
- concentrarea pe realizări în domenii care presupun valorificarea superioară a cunoștințelor și forței intelectuale, care pot transforma aptitudinile intelectuale în valoare adăugată pentru produse și servicii specifice societății informaționale, cu obținerea unui profit și a unei poziții favorabile pe plan internațional.

Tehnologia Informației și Comunicațiilor este un sector economic format convențional din patru industrii: tehnologia informației (TI), comunicațiile electronice (CE), producerea echipamentelor TIC și comerțul cu echipamente, incluzând următoarele activități:

1) Industria tehnologiei informației:

- a) activități de realizare a soft-ului la comandă (software orientat client);
- b) activități de consultanță în tehnologia informației;
- c) activități de management (gestiune și exploatare) a mijloacelor de calcul;
- d) alte activități și servicii privind tehnologia informației;
- e) prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe;
- f) activități ale portalurilor;
- g) activități de editare a jocurilor de calculator;
- h) activități de editare a altor produse software.

2) Industria comunicațiilor electronice:

- a) activități de comunicații electronice prin rețele cu cablu;
- b) activități de comunicații electronice prin rețele fără cablu (exclusiv prin satelit);

- c) activități de comunicații electronice prin satelit;
- d) alte activități de comunicații electronice.

3) Industria de producere a echipamentelor TIC:

- a) fabricarea calculatoarelor și a echipamentelor periferice;
- b) fabricarea echipamentelor de comunicații;
- c) fabricarea de cabluri cu fibră optică;
- d) repararea echipamentelor de comunicații.

4) Industria de comerț cu echipamente TIC:

- a) comerț cu ridicata al calculatoarelor, echipamentelor periferice și software-lui ;
- b) comerț cu amănuntul al calculatoarelor, unităților periferice și software-lui în magazine specializate ;
- c) comerț cu ridicata de componente și echipamente electronice și de telecomunicații;
- d) comerț cu amănuntul al echipamentului pentru telecomunicații în magazine specializate;
- e) activități de închiriere și leasing cu mașini și echipamente de birou (inclusiv calculatoare) .

Contribuția TIC la creșterea economică depinde atât de dezvoltarea sectorului de comunicații și tehnologia informației, cât și de gradul de utilizare a TIC în economie. Progresul României în domeniul societății informaționale și oportunitățile sale viitoare sunt departe de a fi satisfăcătoare. Se înregistrează întâzieri în special în ceea ce privește accesul la internet, serviciile societății informaționale și integrarea aplicațiilor IT în economie.

Un indicator relevant al situației societății informaționale în România este nivelul cheltuielilor în domeniul IT. În 2004, cheltuielile IT reprezentau doar 1,34% din PIB-ul României, mai puțin de jumătate din media UE. Printre cauze s-ar putea număra: lipsa finanțării, investițiile reduse din domeniul public, precum și slaba utilizare a tehnologiei informației la nivelul agenților economici. Pentru reducerea decalajelor față de media UE trebuie realizate cât mai multe investiții în infrastructura TIC. Investițiile în IT caracterizează procesul de inovație într-o societate bazată pe cunoaștere, în special datorită răspandirii echipamentelor IT, serviciilor și aplicațiilor software.

În ceea ce privește disparitățile regionale din România, acestea sunt de două tipuri: inter-regionale și intra-regionale. În ultimii ani, România s-a confruntat cu un fenomen de adâncire a disparităților atât între regiuni cât și în interiorul regiunilor de dezvoltare. Diferența cea mai mare se întâlnește între regiunea București-Ilfov și celelalte regiuni. Trebuie reduse și discrepanțele care s-au format între mediul urban și cel rural. Pentru a asigura dezvoltarea societății informaționale la nivelul regiunilor de dezvoltate, este necesară actualizarea și extinderea în permanență a infrastructurii existente de TIC, atât la nivel local cât și național.

Evoluția pieței IT în România arată că achizițiile de calculatoare și conectarea la internet încă se mențin la nivel scăzut, acest fapt datorându-se în principal veniturilor mici ale populației. Deși rata medie anuală de creștere a volumului vânzării PC-urilor depășește 50%, România se situează încă la un nivel redus în ceea ce privește dotarea cu PC-uri. Un motiv al penetrării scăzute a Internetului este acela că în unele situații, chiar dacă există posibilitatea tehnică a conectării la o rețea, tarifele practicate sunt mult mai mari decât în cazul marilor zone urbane. Penetrarea scăzută este datorată și costurilor ridicate ale telefoniei fixe și Internetului în comparație cu veniturile medii ale populației. Un alt motiv sunt investițiile reduse în infrastructura.

Liberalizarea pieței de comunicații la 1 ianuarie 2003 și înlăturarea monopolului deținut de Romtelecom pe piața telefoniei fixe au determinat creșterea numărului de furnizori de rețele și servicii de comunicații electronice care activează pe piață.

Conform unui raport al autorității de reglementare în comunicații 24,6 milioane de utilizatori de telefonie mobilă erau în total în România la sfârșitul lui 2010, din care Orange avea 10,4 milioane utilizatori, Vodafone - 7,6 milioane utilizatori, Cosmote - 5,2 milioane utilizatori, Telemobil (Zapp) - 0,1 milioane utilizatori, RCS&RDS - 1,3 milioane utilizatori și Romtelecom - 200 de utilizatori.

Numărul total de furnizori operaționali de servicii de retransmisie a programelor audiovizuale a crescut în ultimii ani și s-au dezvoltat servicii bazate pe tehnologii noi, alternative la soluțiile oferite de suportul de cablu, cum ar fi tehnologia IP și televiziunea digitală prin satelit furnizată în locații greu accesibile, care nu sunt acoperite de rețelele de cablu, având în vedere costurile mari cu infrastructura în zonele cu densitate mai mică a populației.

În privința dotărilor cu PC-uri și a ratei de penetrare a acestora, se remarcă o evoluție ascendentă, cu o rată medie anuală de creștere a volumului vânzării de peste 50 %.

Factorii stimulativi pentru achiziția de calculatoare au fost scăderea prețurilor datorită concurenței acerbe de pe piață, introducerea pe scară largă a sistemelor de creditare pentru achiziționarea de bunuri de larg consum și tehnică de calcul de către populație, precum și programul guvernamental de subvenționare a achiziției de calculatoare.

În sistemul educațional, în privința dotării cu PC-uri, România înregistrează creșteri anuale mari, dar numărul de calculatoare în școli este departe de a fi suficient. Multe licee au fost dotate cu calculatoare și acces la Internet, pe platforme educationale fiind disponibile câteva sute de lecții digitale. Penetrarea tehnologiei informației este mai bună și beneficiază de resurse financiare mai bune în sistemul universitar.

Cel mai mare eveniment tehnologic și social a fost apariția Internetului. Utilizatorii accesează Internetul pentru un domeniu larg de produse și servicii, iar companiile îl folosesc pentru a-și promova afacerile. Se așteaptă ca tranzacțiile pe Internet (e-commerce) să devină o piață importantă în următorii ani.

Creșterea securității rețelelor de comunicații electronice, adoptarea de soluții anti-fraudă TIC și promovare a cartelelor inteligente contribuie la dezvoltarea mediului e-business și e-government, precum și la folosirea mai bună de către întreprinderi a mediului TIC. Asigurarea securității informațiilor reprezintă un indicator calitativ al nivelului de utilizare a tehnologiei informațiilor.

Domeniul e-learning a început să se dezvolte și în România. Cel mai important proiect în acest domeniu este Sistemul Educațional Informatizat, început în perioada 2001- 2004. Datorită discrepanțelor între mediul urban și cel rural au fost inițiate proiecte de formare a cadrelor didactice din mediu rural în perioada 2005- 2009 continuate apoi până în 2012 la nivel național.

Aceste proiecte vor genera o forță de muncă mai bine pregătită, mai flexibilă și mai adaptată la cerințele pieței, cu efecte pozitive asupra productivității muncii, salariilor și a ocupării. Acest sistem de educație poate contribui și la susținerea pregătirii permanente, aflată la un nivel redus în România.

În privința programelor de e-health (e-sănătate) se consideră relevantă cuantificarea procentului din populația în vârstă de peste 16 ani care utilizează internetul pentru cautarea de informații legate de

sănătate. Economii pe care serviciile e-sanatate le pot aduce, atât în cadrul sistemului medical, cât și de partea pacienților, sunt considerabile. La acestea se adaugă și îmbunătățirea serviciilor, printr-o mai bună evidență a istoriei pacienților, creșterea informării acestora și reducerea deplasărilor.

Pentru creșterea competitivității economiei românești se impune dezvoltarea unei medii sigure și dinamice de e-business, prin creșterea numărului și gradului de exploatare a oportunităților de e-business de către firme în general și de către IMM-uri, în special. Comerțul electronic în particular, ca și TIC-ul în general, pot genera semnificative reduceri de costuri pe termen lung, și poate facilita accesul la piețele interne și externe. E-business-ul reprezintă o nouă cale de a conduce afacerile, prin interconectare electronică, în mod eficient, cu viteză, inovativ și prin crearea unei noi valori într-o organizație. În ceea ce privește comerțul electronic (e-commerce), în România procentajul celor care achiziționează bunuri on-line a început să crească datorită creșterii încrederii populației în securitatea efectuării tranzacțiilor.

Primele locuri din industria IT&C românească sunt ocupate de nume mari din domeniu, atât din țară cât și din străinătate, precum [Oracle](#), Siveco, [Microsoft](#), Bitdefender sau Totalsoft.

Anii 2010 și 2011 au readus industria IT&C românească pe o traiectorie pozitivă, cu evoluții puternic ascendente în sectoarele IT (Software și servicii și Hardware și electronică) și cu o atenuare considerabilă a contracției în Telecomunicații. Cifra de afaceri totală IT&C a crescut cu 8% în 2010 și cu 2% în 2011, recuperând reducerea din 2009 și revenind la nivelul de 9,4 mld.euro din 2008. Producția/ serviciile vândute au avut o evoluție asemănătoare, iar exporturile totale TI&C, care au continuat să crească pe întreaga perioadă de criză și post-criză, au depășit 4,7 mld.euro, cu 55% peste totalul din 2008.

Populația de firme IT&C s-a redus în 2010 și 2011 cu încă 1.000, reflectând condițiile încă dificile în care operează companiile și accentuarea tendinței de consolidare în industrie, în timp ce personalul total al industriei și-a oprit contracția și s-a stabilizat la 119.000 mii de angajați, cu cca 6.000 mai puțini decât înaintea crizei.

Dinamica pozitivă pe ansamblu este rezultatul unor evoluții neuniforme în cele trei sectoare IT&C influențate diferit de cursul cererii interne și externe.

Sectorul telecomunicațiilor s-a menținut pe o pantă descendentă în 2010-2011, dar cu o tendință vizibilă de atenuare a scăderilor. Cifra de afaceri totală a sectorului s-a redus cu -7,3%, la 4,4 mld.euro în 2010 și cu încă -4,7%, la 4,19 mld.euro în 2011. Veniturile din servicii au înregistrat o scădere ceva mai pronunțată, în timp ce vânzarea de mărfuri (telefoane și alte echipamente IT) a avut o evoluție ușor pozitivă. Aceste evoluții reflectă dependența sectorului de piața internă caracterizată în acești ani de declinul veniturilor din telefonie fixă și mobilă și din cablu TV analogic, insuficient compensat încă de avansul segmentelor Internet broadband și TV digital. Față de 2008, scăderea este de -23%, cifra de afaceri totală pierzând în trei ani peste 1,23 mld.euro, din care cca 930 mil.euro reprezintă reducerile însumate ale primelor trei companii (Orange, Vodafone și Romtelecom). Ca urmare a scăderilor succesive, cifra de afaceri a sectorului a regresat la un nivel inferior celui din anul 2006. După căderea serioasă din 2009 (-13%), sectorul software și servicii a reluat creșterea în 2010 când a atins 2,4 mld.euro (+10,2%) și a urcat din nou în 2011 la 2,59 mld.euro (+8%). Se poate spune că sectorul a ieșit din criză încă de acum doi ani, iar nivelul din 2011 l-a depășit pe cel de dinaintea crizei atât la cifra de afaceri și producția/ serviciile vândute cât și la valoarea adăugată. Această dinamică pozitivă se datorează în primul rând exporturilor care, pe fondul cererii externe robuste, au avansat la un volum cu 37% mai mare față de 2008, în timp ce veniturile de pe piața internă au cunoscut în 2010 și 2011 creșteri mai slabe (+6%) care nu au permis recuperarea în totalitate a scăderii din 2009 (-19%). Traiectoria ascendentă a cifrelor sectorului este confirmată de evoluțiile individuale ale firmelor de

software și servicii locale sau străine care impresionează în unele cazuri prin creșteri cu zeci și chiar sute de procente.

Sectorul hardware și electronică este singurul care s-a menținut pe creștere în întreaga perioadă 2009-2011. Evoluția sectorului a fost marcată de contribuția hotărâtoare a producției de la Nokia și, în general, de accentuarea ponderii companiilor străine în paralel cu restrângerea activității unor categorii de producători locali. După ce, în 2009, sectorul a evitat contracția datorită creșterilor de la Nokia, anul 2010 a adus o relansare generală a producției alimentată de reluarea comenzilor externe de care au beneficiat atât contractorii EMS (Electronic Manufacturing Services), cât și producătorii de componente și subansamble electronice. Cifra de afaceri totală a urcat în 2010 la 2,46 mld.euro, în creștere cu 51%, producția vândută a avansat cu 58%, iar exporturile cu 50% depășind 3 mld.euro. În 2011 creșterile s-au atenuat considerabil (doar 7% la cifra de afaceri și 11% la exporturi) datorită scăderilor de la Nokia în partea a doua a anului. În cei patru ani de prezență în România, Nokia a devenit al doilea mare exportator al României și a 5-a companie în ordinea cifrei de afaceri. De la 456 mil.euro în primul an de funcționare producția fabricii de la Jucu a crescut la 1,6 mld.euro în anul de maxim 2010 când a reprezentat 65% din totalul sectorului. Deși aportul ca valoare adăugată a fost sub așteptări, plecarea Nokia va fi dificil de compensat în următorii ani.

Valoarea adăugată și contribuția la PIB.

Contribuția industriei TI&C la PIB (pondera în totalul valorii adăugate brute pe întreaga economie) a regresat ușor în 2010 și 2011. Aportul la PIB al telecomunicațiilor a scăzut la 1,66%, procent mult inferior celui din 2008, în timp ce contribuția sectorului software și servicii a crescut la aproape 1%, iar a sectorului hardware la 0,24%.

În general, spre deosebire de serviciile IT&C, valoarea adăugată în sectorul hardware și electronică rămas la un nivel foarte scăzut și nu a depășit 15% din cifra de afaceri datorită preponderenței activităților de asamblare folosind intensiv forța de muncă ieftină și relativ slab calificată. Fabrica Nokia nu a adus schimbări în această privință ci, din contra, s-a remarcat printr-un raport valoare adăugată/cifra de afaceri mai redus (sub 8%) decât la alți producători, iar contribuția la PIB nu a depășit 0,1%.

Exporturile IT&C

Exportul de hardware și electronică a cunoscut alți doi ani de creștere (+51% și +11%), atingând 3,39 mld.euro în 2011, iar ponderea sectorului în totalul exporturilor de bunuri s-a mărit la 9,5%, față de 5% cu doi ani înainte. Datorită Nokia, România a devenit una din puținele țări din lume net exportatoare de aparate și echipamente de telecomunicații.

Exporturile de software și servicii s-au menținut pe un curs ascendent pe toată perioada de criză și post-criză. În 2010 au atins valoarea de 840 mil.euro, în urcare cu 16%, iar în 2011 se estimează că au însumat peste 920 mil.euro, cu o ușoară încetinire a creșterii la +10%. Aceste cifre reflectă extinderea activităților centrelor de servicii și R&D ale multinaționalelor, a serviciilor de outsourcing ale firmelor românești, dar și a contractelor externe pentru soluții informatice complexe sau a veniturilor din licențele exportate de companii locale.

ISD. Ultimii doi ani au adus noi reduceri dramatice ale investițiilor străine directe. Fluxul net ISD a scăzut în 2011 la 1,92 mld.euro, reprezentând o cincime din valoarea anului de maxim 2008, iar ponderea IT&C în stocul (soldul) total ISD a continuat să se diminueze (7,5% în 2010). În același timp se pot consemna și tendințe pozitive legate de acumulările în investițiile greenfield sau de soldul imobilizărilor care reprezintă jumătate din stocul ISD în sectoarele IT&C, ceea ce indică un grad semnificativ de stabilitate a investițiilor străine.

În hardware și electronică ultimii doi ani au adus doar declarații și negocieri pentru demararea unor proiecte (Plexus, Elcoteq, ZTE, Bosch, DeLonghi), în timp ce în sectorul software și servicii interesul

investitorilor s-a menținut ridicat și se pot consemna peste 15 deschideri de noi unități R&D și centre de servicii sau extinderi ale celor existente.

Fonduri structurale. Deși rata de absorbție se menține la un nivel alarmant de redus, veniturile obținute de firmele IT din proiectele finanțate din fonduri europene au crescut considerabil în ultimii doi ani, volumul total fiind estimat la 150 mil.euro în 2010 și peste 250 mil.euro în 2011. Majoritatea programelor operaționale (POS CCE cu axa 3 dedicată TI&C, POS DRU, POR, POS DCA) au generat un mare număr de proiecte care prevăd achiziții IT consistente. Valorile au fost repartizate relativ egal între echipamente și software pe de o parte și serviciile de dezvoltare, integrare, implementare și mentenanță pe de altă parte.

Personal. După reducerile masive din 2009, personalul total al industriei IT&C s-a stabilizat în 2010 și a început să crească din nou în 2011. În telecomunicații restructurările și reducerile de personal au continuat sub presiunea contracției prelungite a veniturilor, astfel încât în 2011 sectorul a numărat cu 8.900 de angajați mai puțin față de 2008.

Sectorul software și servicii este singurul în care personalul a înregistrat creșteri neîntrerupte pe întreaga perioadă de criză și post-criză. Efectivul total de angajați a depășit 58.000 de angajați în 2011, cu 4.400 mai mulți față de 2008. Cererea de personal calificat s-a intensificat în 2011 și în prima parte a acestui an atât la centrele de servicii ale multinaționalelor cât și la multe firme locale de software, dar fără a atinge încă nivelul dinaintea crizei.

Salariile și productivitatea. După reducerile din 2009, salariul mediu brut pe întreaga industrie IT&C și-a reluat creșterea în 2010 (+12,8%) și 2011 (+6,3%), ajungând la peste 10.800 euro/an, cu 13% mai mare față de 2008. În același timp, productivitatea a evoluat ușor negativ (-2%, cumulată pe cei doi ani), iar comparația cu 2008 indică o reducere cu 8%. Decalajul salarii - productivitate provine din sectoarele de servicii (telecomunicații și software și servicii) și reflectă echilibrul precar de pe piața forței de muncă IT unde presiunea pe salarii a reapărut, chiar dacă într-o formă mult atenuată în comparație cu anii care au precedat criza.

Campionul creșterilor de salarii a rămas sectorul software și servicii unde măririle din 2010 (+17%) și 2011 (+10%) au depășit cu mult media pe economie și au adus salariul mediu brut la un nivel cu 20% mai ridicat decât cel din 2008.

Sintagma “sfârșitul crizei” trebuie folosită cu precauție pentru a caracteriza evoluția pozitivă pe ansamblu a industriei IT&C românești în 2010 și 2011. Este vorba mai degrabă de o ieșire treptată și cu viteze diferite din criză, fără semne clare de reintrare într-un nou ciclu de creștere susținută. La orizont se profilează noi amenințări: încetinirea principalelor economii europene și accentuarea crizei datorită în zona euro care vor afecta negativ exporturile și investițiile străine și vor amplifica ieșirile de capital. Exporturile au constituit principalul motor al creșterii din ultimii doi ani în sectoarele IT și e greu de crezut că rolul lor va fi preluat în întregime de consumul intern care, deși în revenire, este afectat de climatul de incertitudine și lipsă de încredere.

Tendența de slăbire a creșterii este vizibilă din jumătatea a doua a anului trecut atât în software și servicii cât și în hardware și electronică. Rezultatele provizorii ale primului trimestru 2012 confirmă decelerarea din servicii IT și căderea puternică a producției și exportului de hardware și electronică. În plus efectul atât de puternic al închiderii fabricii Nokia atrage atenția asupra vulnerabilității sectorului în fața producătorilor străini majori care domină producția de hardware.

Perspectivile anului 2012 sunt deci clar negative pentru sectorul hardware și electronică. Reducerea provocată de plecarea Nokia va fi doar parțial compensată de creșterile estimate la celelalte unități de producție străine sau românești, iar contracția sectorului pe întreg anul va fi probabil de peste 45%. În

funcție de noile investiții majore, vor fi necesari încă 3-4 ani pentru a ajunge din nou la valorile din anul de maxim 2010.

În telecomunicații este așteptată stoparea declinului prelungit din anii precedenți și stabilizarea veniturilor întregului sector la un nivel apropiat de cel de anul trecut. La aceasta vor contribui menținerea și chiar accentuarea creșterilor înregistrate anterior la serviciile Internet broadband fix și, mai ales, mobil, precum și la cablu TV digital și IPTV, în paralel cu o eventuală redresare în serviciile de voce mobilă.

Sectorul software și servicii este cel mai bine poziționat pentru a se menține pe o pantă ascendentă în 2012, dar cu o atenuare a creșterii. Piața internă va crește moderat în ansamblu și mai puternic în zonele cloud și mobilitate încă puțin dezvoltate în prezent, în timp ce cererea externă, deși limitată, va permite o mărire a exporturilor firmelor locale și ale centrelor de dezvoltare și de servicii ale companiilor străine.

Bibliografie selectivă

- [1] * * * www.mcsi.ro
- [2] * * * www.itc.ro
- [3] ANRC- Piata comunicatiilor electronice din Romania