



**ASOCIAȚIA NAȚIONALĂ
A COMPANIILOR PRIVATE
DIN DOMENIUL TIC**

Sectorul TIC



în Moldova

Cartea albă a politicilor



Această publicație a fost elaborată de Asociația Națională a Companiilor Private din Sectorul TIC (ATIC) cu suportul proiectului Creșterea Competitivității și Dezvoltarea Întreprinderilor (Competitiveness Enhancement and Enterprise Development), finanțat de către Agenția Statelor Unite pentru Dezvoltare Internațională (USAID). Conținutul documentului nu reflectă în mod obligatoriu poziția USAID sau a Guvernului SUA.



Cuprins

I. Despre ATIC	5
II. Despre Cartea Albă	5
III. Logica Cărții Albe.....	5
IV. Recomandări și priorități – sumarul executiv.....	6
IV.1. Scopul și obiectivele documentului	6
IV.2. Conceptul dezvoltării TIC	6
IV.3. Viziunea de dezvoltare a sectorului TIC	7
IV.4. Oportunități.....	7
IV.5. Provocări majore	8
IV.6. Prioritizarea acțiunilor / Intervenții.....	9
V. Dezvoltarea sectorului TIC în Moldova în comparație regională.....	11
V.1. Scăderea Indicelui de Capabilitate a Rețelei (Network Readiness Index).....	11
V.2. Prețul relativ mare al serviciilor de comunicații	12
V.3. Rata mare de penetrare a telefoniei fixe și rata mică de penetrare a celei mobile	15
V.4. Acces relativ limitat la computere și internet	16
VI. Sectorul TIC în context economic	18
VI.1. O definiție oficială incompletă a TIC	18
VI.2. Ce reprezintă sectorul TIC în Moldova?	18
VI.3. Ponderea mare a sectorului TIC în total PIB	20
VI.4. Creșterea importurilor și exporturilor.....	22
VI.5. Creșterea impactului fiscal a sectorului TIC.....	22
VI.6. Un sector ce creează locuri de muncă.....	23
VII.6. Creșterea cererii interne pentru programe și echipament.....	25
VII.Capitalul uman ca factor critic pentru sectorul TIC	27
<i>Creșterea numărului de absolvenți.....</i>	27
<i>Probleme și provocări.....</i>	27
<i>Soluții de politică</i>	28
VIII. Telecomunicațiile – fundamentul economiei competitive	29
<i>Rata de penetrare mică a telecomunicațiilor și internetului de bandă largă.....</i>	29
<i>Probleme</i>	30
<i>Soluții de politică</i>	31
IX. Climatul fiscal și comercial	32
<i>Povara fiscală relativ mică, dar reglementări incerte și ineficiente</i>	32
<i>Probleme</i>	33
<i>Soluții politice</i>	34
X. Guvernul ca client/competitor pentru companiile TIC	35
<i>Un context de piață pozitiv creat de cererea crescândă</i>	35
<i>Comportamentul oportunist al autorităților ca client/concurent pentru sectorul TIC</i>	35
<i>Soluții politice</i>	36

XI. Planul de acțiuni – prioritățile industriei.....	37
XI.1. Rezultate așteptate	37
XI.2. Lista de acțiuni	38
XII.3 Prioritățile sectorului TIC pentru intervenție guvernamentală	38
XII. Anexă	40
XII.1. Sumarul principalelor probleme ce afectează dezvoltarea sectorului TIC în Moldova în baza interviurilor realizate cu companiile din sector.....	40

Lista figurilor

Figura 1 Procesul de dezvoltare a sectorului TIC	6
Figura 2 Poziția Moldovei în comparație regională conform Indicelui de Capabilitate a Rețelei	11
Figura 3 Ratingul țărilor după costul absolut al coșului de servicii telecomunicații*, USD	12
Figura 4 Prețul telefoniei fixe, % din Venitul Național Brut per capita	13
Figura 5 Prețul serviciilor de telefonie mobilă, % din Venitul Național Brut per capita	13
Figura 6 Prețul accesului la internet de bandă largă, % din Venitul Național Brut per capita	14
Figura 7 Prețurile per minut sunet telefonic internațional VoIP, USD	14
Figura 8 Linii de telefonie mobilă per 100 locuitori.....	15
Figura 9 Numărul de abonați ai companiilor de telefonie mobilă per 100 locuitori.....	15
Figura 10 Cota gospodăriilor casnice dotate cu computer, la 100 gospodării.....	16
Figura 11 Rata de penetrare a internetului, utilizatori/100 locuitori	17
Figura 12 Cota gospodăriilor casnice ce au acces la internet, per 100 locuitori	17
Figura 13 Cota sub-sectoarelor TIC în total PIB și contribuția totală a sectorului TIC la PIB.....	21
Figura 14 TVA plătit de sectorul TIC, milioane MDL și %	23
Figura 15 Distribuția angajaților după tipuri de activitate și numărul total de angajați	24
Figura 16 Cheltuieli pentru TI ale persoanelor juridice, milioane MDL, pe sectoare economice.....	25
Figura 17 Rata de penetrare a computerelor la 100 de locuitori și numărul estimativ de computere utilizate de persoanele juridice și fizice, mii	26
Figura 18 Creșterea ratei de înmatriculare în învățământul terțiar.....	27
Figura 19 Rata de penetrare a telefoniei mobile și fixe	29
Figura 20 Creșterea reală a vânzărilor serviciilor telefonie, 2003=100%.....	30
Figura 21 Rata totală a impozitelor plătite în țările aflate în tranziție	32

Lista tabelelor

Tabelul 1 Definiția sectorului TIC al Moldovei în baza CAEN	20
Tabelul 2 Valoarea exporturilor și importurilor de produse și servicii TIC, milioane USD.....	22
Tabelul 3 Cota subsectoarelor TIC, % din total plăți pentru asigurare medicală și socială	23
Tabelul 4 Productivitatea muncii în sectorul TIC, % din media pe economie	24
Tabelul 5 Salariile lunare în sectorul TIC, % din media pe economie	24

Lista boxelor

Boxa 1 Ce reprezintă Indicele de Capabilitate a Rețelei?.....	12
Boxa 2 Compoziția sectorului TIC în statele membre UE	19



I. Despre ATIC

Asociația Națională a Companiilor Private din Sectorul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor (ATIC) este o organizație neguvernamentală a cărei misiune este de a consolida competitivitatea sectorului moldovenesc de tehnologii informaționale și comunicații (TIC) și de a-l promova în calitate de factor-cheie al dezvoltării economice naționale. Pe plan internațional ATIC promovează sectorul ca partener de încredere și cu mare potențial de a răspunde necesităților clienților interesați de outsourcing în sfera tehnologiilor informaționale și proceselor de business.

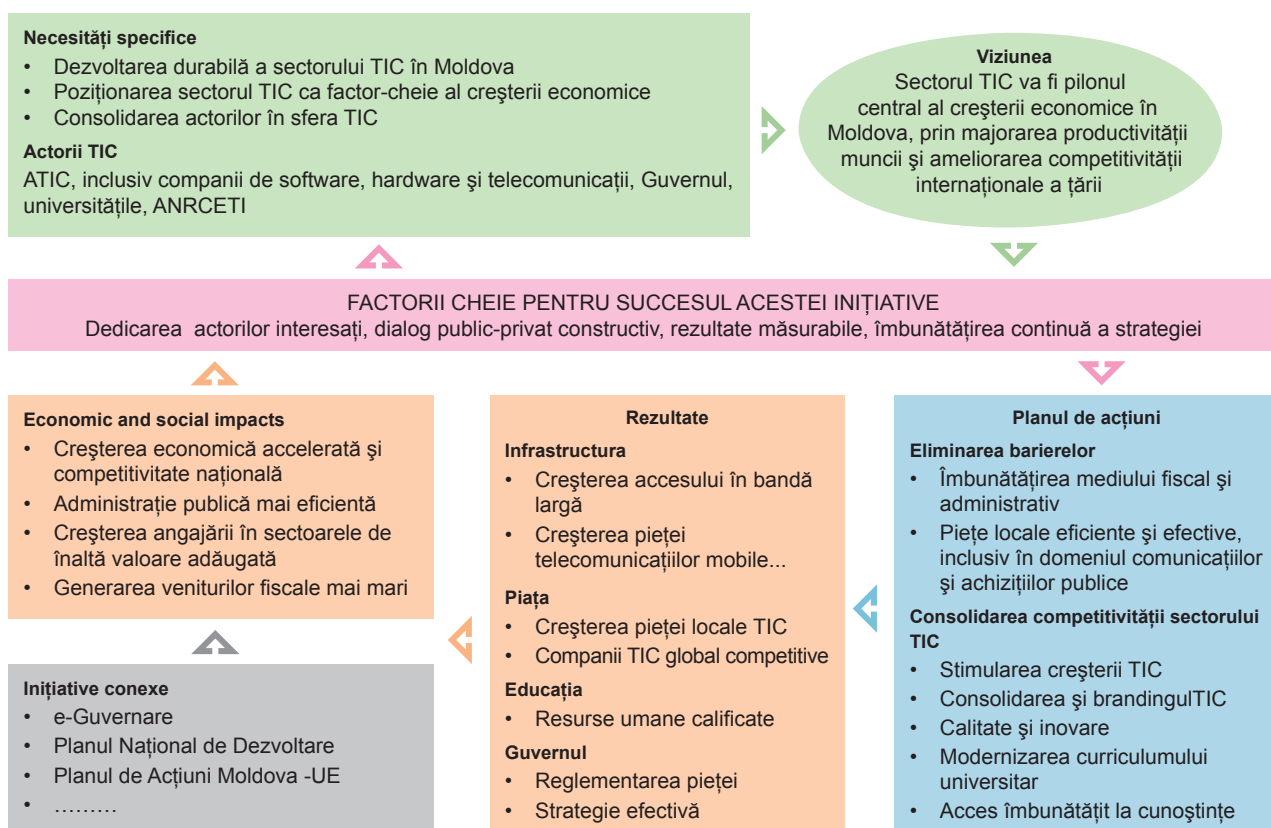
II. Despre Cartea Albă

Cartea Albă reprezintă opinia consolidată a comunității de afaceri reprezentată de Asociația Moldovenească a Companiilor Private din sectorul TIC. Scopul acestei lucrări este să definească clar sectorul TIC ca unul dintre sectoarele economice cele mai productive, să identifice oportunitățile sale de dezvoltare pentru următorii 3 ani și să propună recomandări strategice pentru îmbunătățirea climatului de afaceri în acest sector.

Procesul elaborării Cărții Albe a început în ianuarie 2009 și a inclus o serie de consultări cu companiile private, membre ale Asociației, donatori și autorități. Datorită suportului furnizat de USAID prin proiectul CEED, Asociația a beneficiat de expertiza locală și internațională a unor specialiști în sectorul TIC, care au contribuit la contextualizarea analizei și concluziilor în cadrul tendințelor globale ale dezvoltării sectorului TIC.

Sperăm că această Carte Albă va consolida dialogul public-privat și va ajuta Guvernul să-și ajusteze politicile la prioritățile reale de dezvoltare ale sectorului privat. În acest context, salutăm crearea de către Ministerul Dezvoltării Informaționale a grupurilor de lucru pentru îmbunătățirea Strategiei de dezvoltare a acestui sector, la lucrările cărora membrii Asociației au participat activ.

III. Logica Cărții Albe



IV. Recomandări și priorități – sumarul executiv

IV.1. Scopul și obiectivele documentului

Scopul principal al acestei Cărți Albe este să ofere o viziune de ansamblu asupra dezvoltării sectorului TIC din Republica Moldova în calitate de sector productiv al economiei naționale.

Necesitățile și rezultatele de dezvoltare ale sectorului sunt detaliate în termeni de impact economic și societal.

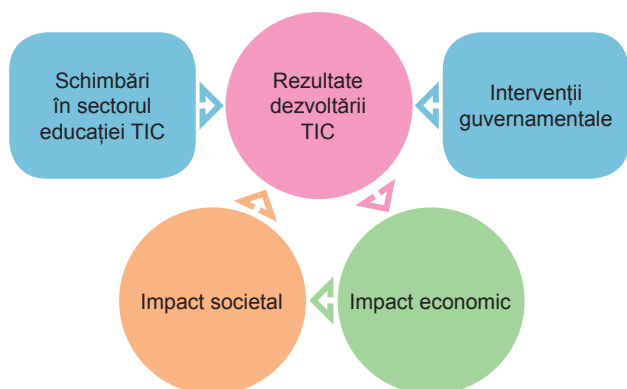
Beneficiile utilizării sectorului TIC pe post de catalizator pentru creștere economică durabilă sunt detaliate prin intermediul unei matrice de acțiuni.

Conform așteptărilor noastre, Cartea Albă va consolida dialogul dintre Sectorul TIC și Guvern și va susține alinierea politicilor guvernamentale la prioritățile reale de dezvoltare ale acestui sector, politici care sunt identificate în documentele guvernamentale și care se așteaptă că vor fi îmbunătățite pe viitor.

IV.2. Conceptul dezvoltării TIC

Această secțiune este dedicată clarificării procesului de dezvoltare a sectorului TIC și influenței acestuia asupra economiei și societății. După cum este arătat în Figura 1, efectele sociale și economice ale sectorului TIC derivă din nivelul de dezvoltare și extindere a sectorului (măsurat prin nivelul de penetrare a telecomunicațiilor mobile, a accesului la Internet în banda largă și a computerelor).

Figura 1 Procesul de dezvoltare a sectorului TIC



Dezvoltarea sectorului TIC exercită o influență pozitivă asupra productivității muncii în întreaga economie, sporește eficiența administrației publice și face serviciile publice mult mai orientate spre cetățean. La nivel micro, creșterea productivității muncii înseamnă creșterea competitivității, profituri mai mari, angajați mai bine plătiți și extinderea bazei impozabile. Creșterea eficienței administrației publice favorizează costuri sociale mai mici, un management și un control operațional mai bun. În același timp, serviciile publice devin mai orientate spre cetățeni, însemnând tehnologii educaționale și de protecție a sănătății avansate, îmbunătățirea administrării sistemului de transport public, un sistem de protecție socială mai bun, servicii electronice eficiente și, nu în ultimul rând, creșterea participării cetățenilor la viața publică.

La rândul lor, aceste efecte pozitive se vor materializa în standarde de viață mai înalte, rezultate educaționale mai înalte și îmbunătățirea situației sociale. Unul dintre cele mai importante efecte este creșterea numărului de locuri de muncă disponibile și bine plătite. Acest lucru se va reflecta în diminuarea ratei migrației, iar pe termen lung se va îmbunătăți profilul demografic al țării și va scădea presiunea socială asupra bugetului public.

La rândul său, îmbunătățirea indicatorilor sociali va avea un efect pozitiv asupra sectorului TIC, societatea furnizând forța de muncă calificată și creând cerere pentru produsele acestui sector.

Este clar că Guvernul și sistemul educațional au un rol crucial pentru punerea în mișcare a acestui „cerc virtuos”. Principalele acțiuni așteptate din partea autorităților sunt:

- Tratarea egală a tuturor jucătorilor de piață;
- Reglementarea efectivă a pieței telecomunicațiilor pentru a permite existența unei concurențe sănătoase;
- Transparența procedurilor de achiziții publice;
- Climat fiscal clar, simplu și predictibil;
- Politică educațională care ar răspunde așteptărilor sectorului TIC;
- Protecția efectivă a drepturilor de proprietate intelectuală.

La rândul său, sistemul educațional are un rol nu mai puțin important decât intervențiile guvernamentale. Pentru ca sectorul TIC să își dezvolte la maxim potențialul, instituțiile de învățământ ar trebui:

- Să crească rata de înmatriculare în învățământul superior pentru atingerea nivelului de înrolare la studii specific țărilor din regiune;
- Să instituționalizeze testarea aptitudinilor studenților înmatriculați la facultăți relaționate domeniului TIC;
- Să ajusteze curriculumul de instruire și cercetare la necesitățile pieții;

IV.3. Viziunea de dezvoltare a sectorului TIC

În viziunea noastră, în următorii 5 ani sectorul TIC va constitui principala sursă de creștere economică în Moldova, va augmenta productivitatea muncii în ansamblu și va ameliora competitivitatea internațională, inclusiv prin folosirea la scară largă a produselor și serviciilor furnizate de companiile din sectorul TIC.

Dezvoltarea sectorului va fi condiționată de asemenea factori-cheie cum ar fi creșterea rapidă a penetrării serviciilor mobile și de bandă largă și de asemenea factori-suport cum ar fi cadrul regulator efectiv și resursele umane cu competențe profesionale și calificare tehnică corespunzătoare.

Pentru a se angaja într-un dialog transparent cu autoritățile, sectorul TIC va demonstra focusare și coerență, asigurând că modificările de politici regulatorii efectuate de către autorități sunt urmate de o reacție rapidă și constructivă din partea companiilor ce activează în sectorul TIC.

IV.4. Oportunități

Cu o cotă procentuală de 9,5% din PIB și cu o rată de creștere a exportului de servicii de 5,5 ori în perioada 2004-2008, sectorul moldovenesc al TIC poate constitui principalul factor de avansare a competitivității naționale. Sectorul TIC oferă oportunități de construire a unei economii competitive și de a îmbunătăți eficacitatea sectorului public. În Strategia pentru Cercetare-Dezvoltare-Inovare în sfera TIC în Europa, „Raising the Game”¹, din 13 martie 2009, Comisia Europeană accentuează importanța sectorului TIC pentru dezvoltarea economică în ansamblu și furnizează o serie de argumente forte pentru promovarea sectorului TIC, argumente care sunt valabile și pentru Republica Moldova:

- TIC oferă infrastructura și instrumentele esențiale pentru crearea, distribuția și difuzarea cunoștințelor. Sectorul TIC mărește capacitatea inovațională a tuturor sectoarelor și contribuie cu mai mult de 40% la creșterea productivității.
- TIC este de asemenea esențial pentru a face față schimbărilor societale în Europa. Acest sector aduce soluții valoroase pentru necesitățile crescânde de îngrijire medicală și de asigurare a unei

¹ COM(2009) 116 final

bătrâneți decente, pentru o mai mare securitate personală, pentru edificarea unei economii mai puțin poluante și pentru transport inteligent.

- Importanța sectorului TIC este reflectată în bugetele de Cercetare-Dezvoltare în întreaga Europă, unde finanțarea proiectelor TIC reprezintă în mod normal mai mult de 30% din total.

În cazul Republicii Moldova, putem adăuga încă două argumente esențiale:

- Dezvoltarea sectorului TIC este o precondiție pentru modernizarea de ansamblu a societății, dar și pentru anularea diferențelor de dezvoltare dintre mediul urban și rural.
- Sectorul TIC constituie un factor-cheie pentru o tranziție reușită de la economie bazată pe sectoare tradiționale spre o economie bazată pe cunoștințe.

Strategia UE recomandă ca resursele și factori de decizie să fie canalizate în trei direcții, care sunt relevante și pentru Moldova:

- Creșterea investițiilor publice și private pentru Cercetare-Dezvoltare-Inovare în sectorul TIC și pentru majorarea eficienței acestor activități.
- Prioritizarea activităților de Cercetare-Dezvoltare-Inovare în sectorul TIC și reducerea fragmentării eforturilor.
- Facilitarea constituirii piețelor publice și private noi pentru folosirea soluțiilor inovatoare TIC.

În cazul Republicii Moldova sunt necesare și alte condiții pentru a facilita emergența noilor piețe TIC:

- Creșterea ratei de penetrare a serviciilor de telefonie mobilă și a serviciilor de bandă largă ca factori-cheie pentru formarea de noi piețe și fondarea de noi companii TIC.

Cartea Albă a companiilor din sectorul TIC din Moldova sugerează acțiuni ce sunt în concordanță cu Strategia pentru Cercetare-Dezvoltare-Inovare în sfera TIC în Europa. Suntem ferm convinși că o creștere mai rapidă a sectorului TIC va genera efecte pozitive pe termen lung pentru societatea moldovenească. Creșterea sectorului va fi însoțită de mai multe angajări la muncă a tinerilor calificați, va canaliza mai multe impozite în bugetul de stat, va reduce costurile de tranzacționare, va crește competitivitatea economiei moldovenești și va spori gradul de alfabetizare tehnologică a societății.

IV.5. Provocări majore

Deși sectorul moldovenesc TIC are un potențial de creștere enorm, există o serie de bariere majore care împiedică dezvoltarea acestuia. La nivel strategic acestea pot fi clasificate în felul următor:

Accesibilitate redusă a conexiunilor internet

Accesibilitatea redusă a conexiunii la internet, care este de 5-10 ori mai costisitoare decât în statele CSI în termeni relativi, reprezintă o constrângere fundamentală ce afectează dezvoltarea societății și economiei informaționale. Această problemă trebuie să fie abordată prin intervenții directe și suport temporar, care poate fi eliminat în momentul în care rata de penetrare va ajunge la circa 20%.

Sistem educațional subdezvoltat

Sistemul educațional slab în domeniul TIC subminează fundamental acest sector, pentru care capitalul uman reprezintă FACTORUL critic de dezvoltare. Deși fluxul anual de absolvenți cu studii superioare în domeniul TIC este destul de înalt, calitatea acestora are de suferit din cauza metodelor de predare învechite, curriculumului depășit, parteneriatul practic inexistent dintre sectorul educațional și mediul de afaceri și deficitul cadrelor didactice calificate.

Mesaje inconsistente transmise de sector

Mesajele neuniforme ce provin de la companiile de telecomunicații și restul companiilor sunt un alt obstacol ce trebuie depășit. Ambele grupuri dețin o relație de simbioză și eșuarea în formularea unui mesaj comun



adresat autorităților tergiversează rezolvarea problemelor din domeniul achizițiilor publice și reglementării sectorului. Un mesaj unic bazat pe viziuni comune asupra potențialelor acțiuni ar elimina barierele care împiedică schimbarea.

Creșterea pieței sub potențial

Creșterea piețelor autohtone de comunicații și dezvoltarea programelor rămâne sub potențial din cauza rolului dominant al monopolului de stat în sectorul telecomunicațiilor, dar și a tenderelor câștigate preferențial de către companiile de stat ce activează în domeniu.

Mediu administrativ nefavorabil

Deși companiile care elaborează programe sunt subiectul unor excepții fiscale, sistemul administrativ nefavorabil și mediul fiscal complex sporesc costurile de afaceri în acest sector, generând dezavantaje competitive pentru companiile moldovenești.

Dialogul public-privat inefficient

Dialogul inefficient dintre sectorul TIC și Guvernul Republicii Moldova duce la formularea unor priorități de dezvoltare neclare, vizibilitate redusă a sectorului TIC și la strategii nefuncționale. Sectorul TIC este perceput și în continuare separat de alte componente ale “economiei informaționale”, precum este educația superioară și activitățile de Cercetare-Dezvoltare-Inovare.

IV.6. Prioritizarea acțiunilor / Intervenții

În această Carte Albă distingem două tipuri de posibile intervenții: cele care vor susține creșterea rapidă a sectorului TIC în Republica Moldova și cele care vor asigura sporirea competitivității întregii economii naționale.

1. Eliminarea barierelor din calea creșterii sectorului TIC

Pe de o parte, actorii importanți din Moldova trebuie să găsească soluții optime pentru actualele provocări, pentru a normaliza mediul în care activează companiile TIC din țară, dar și pentru a elimina barierele ce stau în calea creșterii acestui sector.

Îmbunătățirea mediului administrativ și fiscal pentru sectorul TIC

Asociația urmează să conlucreze cu Guvernul moldovenesc pentru îmbunătățirea procedurilor administrative ce au tangență cu sectorul TIC. Obiectivele imediate ale acestor acțiuni vor fi: reducerea duratei de rambursare a TVA, stabilirea unui cadru clar de recunoaștere în scopuri fiscale a cheltuielilor companiei, precum și simplificarea procedurilor administrative. Ca rezultat al acestor acțiuni, companiile din sectorul TIC vor fi capabile să planifice și accelereze strategiile de investiții care vor contribui la o creștere mai rapidă a sectorului. Ne așteptăm că realizarea acestor propuneri va duce la descreșterea numărului de companii ce activează “la negru”, iar în rezultat va crește valoarea absolută a taxelor și plăților cu caracter fiscal achitate în buget.

Achiziții publice eficiente și transparente

Asociația va intensifica dialogul cu autoritățile publice pentru a îmbunătăți procedurile de achiziții publice, în vederea renunțării la practicile de selecție bazate în exclusivitate pe criteriul costului și adoptarea unor criterii de selecție ce garantează soluții efective și eficiente. În acest mod, vor fi eliminate privilegiile și subvenționările camuflate de care în prezent beneficiază companiile publice din sectorul TIC. Ca rezultat al acestor acțiuni, sector privat TIC va atinge o creștere viguroasă și va dezvolta competențele care vor consolida avantajele sale competitive pe piețele externe. În același timp, sectorul public va procura soluții mai eficiente și va reduce pe termen lung costurile sale totale legate de administrarea proprietății pe care o deține în sectorul TIC.

2. Consolidarea factorilor fundamentali ai competitivității TIC

Pe de altă parte, eliminarea barierelor curente nu va declanșa în mod automat o creștere rapidă a sectorului TIC și o competitivitate națională sporită. Investițiile ulterioare în domenii strategice, cum ar fi sistemul educațional și Cercetarea-Dezvoltarea, sunt necesare pentru stimularea unei creșteri sustenabile ale acestui sector. Acțiunile sugerate la nivel strategic sunt:

Stimularea creșterii durabile a pieței locale TIC

Asociația va iniția și va menține un dialog constructiv cu Agenția Națională de Reglementare pentru Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale cu scopul de a defini și implementa măsuri concrete ce ar accelera dezvoltarea pieței de telecomunicații mobile și de acces în banda largă. În paralel cu aceasta, Asociația va conlucra cu toți factorii de decizie importanți din sectorul TIC pentru promovarea competitivității economiei naționale prin utilizarea mai largă a produselor sectorului TIC. Ca rezultat, așteptăm o creștere puternică a tuturor piețelor interne și o îmbunătățire vizibilă a competitivității naționale. Creșterea cererii interne pentru produse TIC reprezintă un factor critic pentru dezvoltarea durabilă a sectorului în actuala criză economică globală.

Poziționarea pe piață și branding a sectorului TIC

Asociația va elabora strategii și planuri ce vor promova companiile din sectorul TIC ca parteneri de încredere atât pe piețele interne, cât și pe cele internaționale. Ca rezultat, imaginea sectorului se va îmbunătăți și acesta va fi privit ca sursă de oportunități excelente pentru investiții. Pe piața internă sectorul se va poziționa în calitate de sector ideal pentru dezvoltarea unei cariere de succes de către tinerele talente și în calitate de sector care furnizează soluții tehnologice ce pot avansa competitivitatea economiei naționale.

Competitivitate bazată pe calitate și inovare

Asociația va identifica și va propune măsuri pentru promovarea activităților de Cercetare-Dezvoltare, Inovații și Calitate relaționate cu acest sector. Ca rezultat, ne așteptăm că companiile moldovenești din sectorul TIC vor fi capabile să atingă avantaje competitive mai mari bazate pe soluții de înaltă valoare adăugată.

Dezvoltarea resurselor umane și de instruire

Modernizarea curriculumului universitar în colaborare cu sectorul privat

Asociația și universitățile vor crea un grup de lucru ce va coordona modificările ce trebuie efectuate în actualul curriculum, elaborarea noilor planuri de studiu pentru universitățile din Republica Moldova și modernizarea clasificatorului oficial de ocupații economice. Companiile private din sector își vor coordona mai bine activitățile ce susțin dezvoltarea sistemului educațional. Universitățile, în general, și studenții, în particular, vor avea acces direct pentru efectuarea stagiilor pe termen mediu și lung în cadrul companiilor din sector. Ca rezultat, o cotă mai mare din studenții din domeniul TIC vor fi angajați în economia națională.

Testarea aptitudinilor ingineresti

Testarea aptitudinilor va fi implementată în universități ca o condiție obligatorie de admitere la cursurile tehnice și de inginerie. Numărul limitat de locuri va fi oferit studenților ce au potențial pentru a deveni ingineri eficienți și demonstrează dorință de a activa în domeniu după absolvire.

Crearea alianțelor strategice cu universitățile consacrate și centrele de excelență IT

Asociația, autoritățile și universitățile vor defini clar necesitățile, vor planifica și vor atrage instituții educaționale, centre de excelență, precum și actori internaționali importanți pentru acest domeniu, ca să își extindă activitățile în Republica Moldova prin cooperare cu ATIC. Ca rezultat așteptat, sectorul TIC va avea acces la tehnologii moderne și cunoștințe relevante.



V. Dezvoltarea sectorului TIC în Moldova în comparație regională

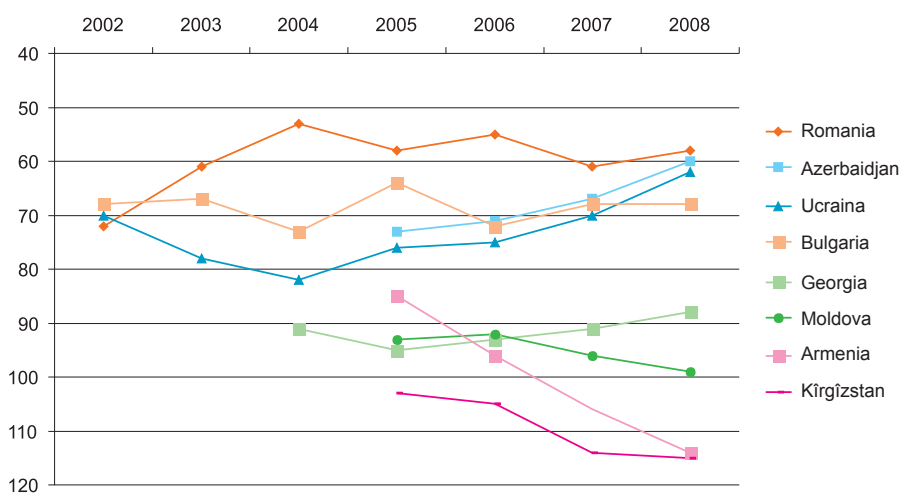
V.1. Scăderea Indicelui de Capabilitate a Rețelei (Network Readiness Index)

Moldova a reușit să atingă anumite progrese în dezvoltarea sectorului TIC, dar încă se poziționează destul de nefavorabil în ratingurile internaționale. Poziția Republicii Moldova nu este foarte bună nici măcar în comparație cu statele apropiate geografic, cu istorie comună și cu nivel de dezvoltare relativ apropiat.

Poziția relativă a Moldovei în ratingul Indicelui de Capabilitate a Rețelei (Network Readiness Index) s-a înrăutățit aproape constant în perioada 2005-2008² (vezi boxa 1 pentru explicația Indicelui de Capabilitate a Rețelei). Ca și în 2005, în prezent Moldova se poziționează mai aproape de statele sărace ale CSI cum sunt Georgia, Armenia și Kîrgîzstan, în timp ce alte state din regiune, inclusiv vecinii România și Ucraina cresc vertiginos în termeni de capabilitate a rețelelor naționale³.

În pofida creșterii economice remarcabile a sectorului TIC în Moldova, putem explica scăderea relativă a Indicelui de Capabilitate a Rețelei în primul rând prin deteriorarea condițiilor de competitivitate pe piețele interne, prețul relativ mare pentru serviciile de telecomunicații mobile și accesul redus la internet de bandă largă. Disparitățile de dezvoltare mari dintre mediul rural și urban reflectă de asemenea disparități geografice majore în dezvoltarea TIC.

Figura 2 Poziția Moldovei în comparație regională conform Indicelui de Capabilitate a Rețelei



Sursa: World Economic Forum, INSEAD, <http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/analysis/historicaltrends.cfm>

² Network Readiness Index is computed annually by the INSEAD Business School and the World Economic Forum.

³ The Networked Readiness Index 2007–2008 rankings, INSEAD Business School, World Economic Forum <http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/fullreport/index.html>

Indicele de Capabilitate a Rețelei (ICR) este un proiect de cercetare derulat de World Economic Forum în colaborare cu INSEAD începând cu 2002. ICR măsoară capacitățile economiilor naționale de a utiliza din plin tehnologiile informaționale și comunicațiile pentru consolidarea competitivității și accelerarea dezvoltării. Indicele de Capabilitate a Rețelei se bazează pe un set de date statistice obiective colectate de asemenea organizații cu renume internațional ca Uniunea Internațională pentru Telecomunicații, Organizația Națiunilor Unite, Banca Mondială, precum și cele colectate anual cu ajutorul unor sondaje efectuate de World Economic Forum în fiecare din economiile incluse în raportul anual Executive Opinion Survey.

Cadrul conceptual al Indicelui de Capabilitate a Rețelei se bazează pe trei piloni:

- Sunt intervievați cei mai importanți actori din punct de vedere a dezvoltării și utilizării TIC: consumatorii privați, companiile și guvernele;
- Se evaluează componentele principale ale mediului macroeconomic și regulator general pentru TIC în care actorii menționați activează;
- Se analizează nivelul de utilizare a TIC de către aceste trei categorii de actori, care este legat de nivelul lor de pregătire/capabilitate de utilizare a TIC.

Cadrul utilizat pentru calcularea ICR reprezintă rezultatul unui efort de înțelegere a rolului complex pe care îl are TIC în dezvoltarea națională. Acest cadru servește ca:

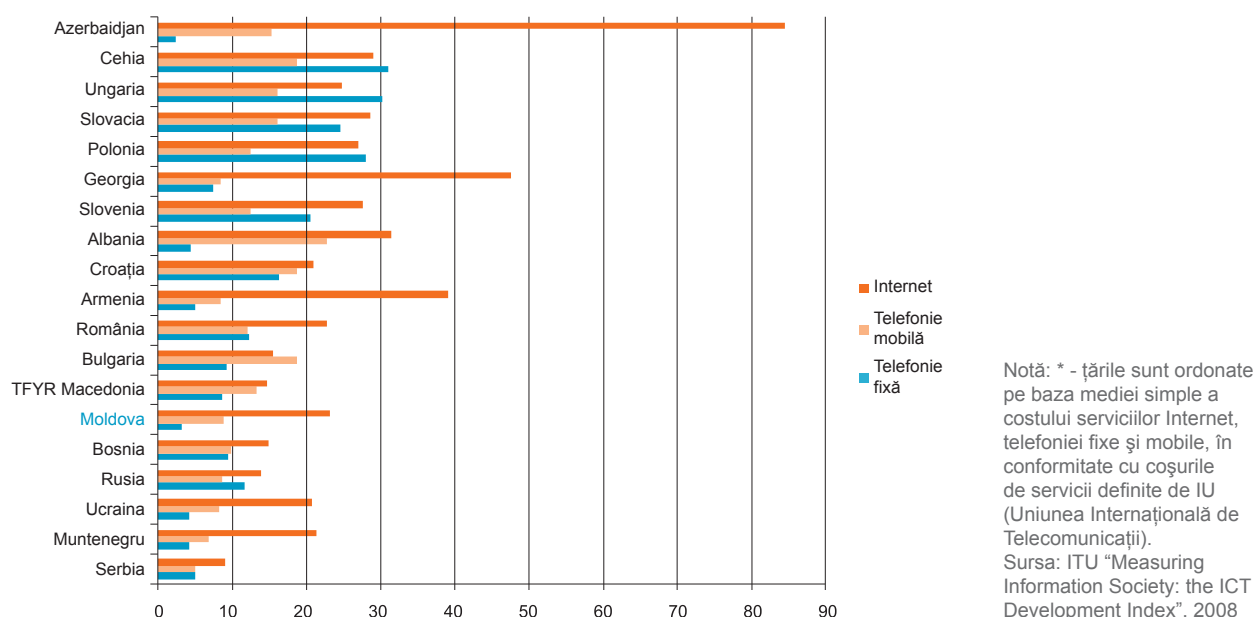
- model ce calculează gradul de dezvoltare și utilizare relativă a TIC în diferite țări;
- sursă informațională pentru înțelegerea avantajelor și dezavantajelor diferitor națiuni vizavi de tehnologiile informaționale și comunicații.

Sursa: WEF, INSEAD, <http://www.insead.edu/v1/gitr/wef/main/about.cfm>

V.2. Prețul relativ mare al serviciilor de comunicații

În termeni absoluți costurile pentru serviciile de comunicații în Moldova, inclusiv telefonia mobilă, nu sunt mari (Figura 3). După cum arată un raport relativ recent, tarifele efective pentru telefonia mobilă constituie în medie \$0.07 per minut, cu o Medie a Venitului pe Utilizator (eng. Average Revenue per User ARPU) de circa \$10-12/lună⁴.

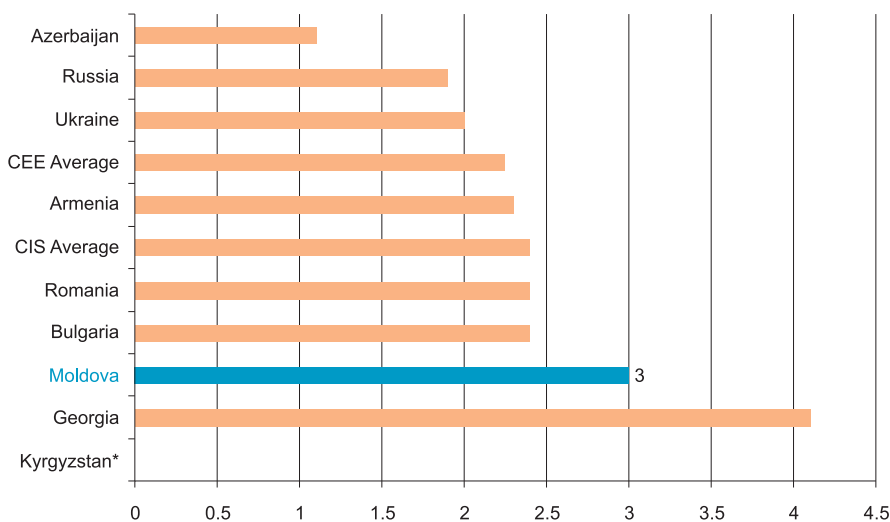
Figura 3 Ratingul țărilor după costul absolut al coșului de servicii telecomunicații*, USD



⁴World Bank, "Moldova Telecommunications sector diagnostic note", August 7, 2008, page 6.

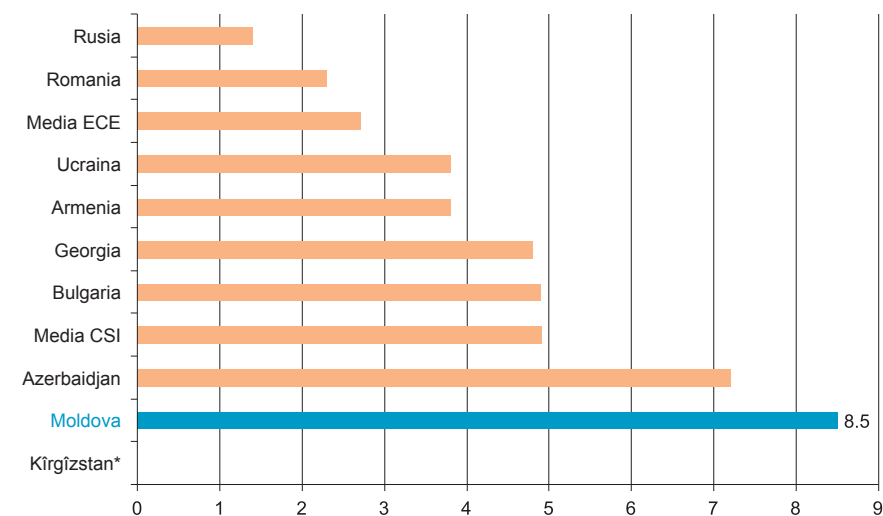
Însă din cauza nivelului relativ mai înalt de sărăcie în Moldova, costul absolut al acestor servicii ar trebui să fie exprimat ca pondere din Venitul Național Brut per capita pentru a standardiza datele și pentru a face comparații internaționale valide. După cum arată Figura 4, Figura 5, și Figura 6, costurile relative (adică ca procent din Venitul Național Brut) ale serviciilor de telecomunicații în Moldova sunt cele mai mari printre statele CSI, dar și printre cele din Europa Centrală și de Est (ECE). În cazul telecomunicațiilor mobile, serviciile prestate de companiile din Moldova sunt mult mai scumpe comparativ cu alte state. Costurile coșului de servicii mobile sunt de două ori mai înalte decât media pentru statele CSI, reprezentând principalul factor ce inhibă creșterea ratei de penetrare a telefoniei mobile, în particular, și a serviciilor de telecomunicații, în general (în conformitate cu metodologia World Economic Forum, coșul de servicii de telecomunicații mobile include un set standard de servicii pentru diferite modele de consum). Un alt factor ce influențează costurile relativ mari ale serviciilor de telecomunicații sunt tarifele asimetrice de conexiune operator-operator. Acest lucru reflectă o stagnare și concentrare a piețelor de telecomunicații.

Figura 4 Prețul telefoniei fixe, % din Venitul Național Brut per capita



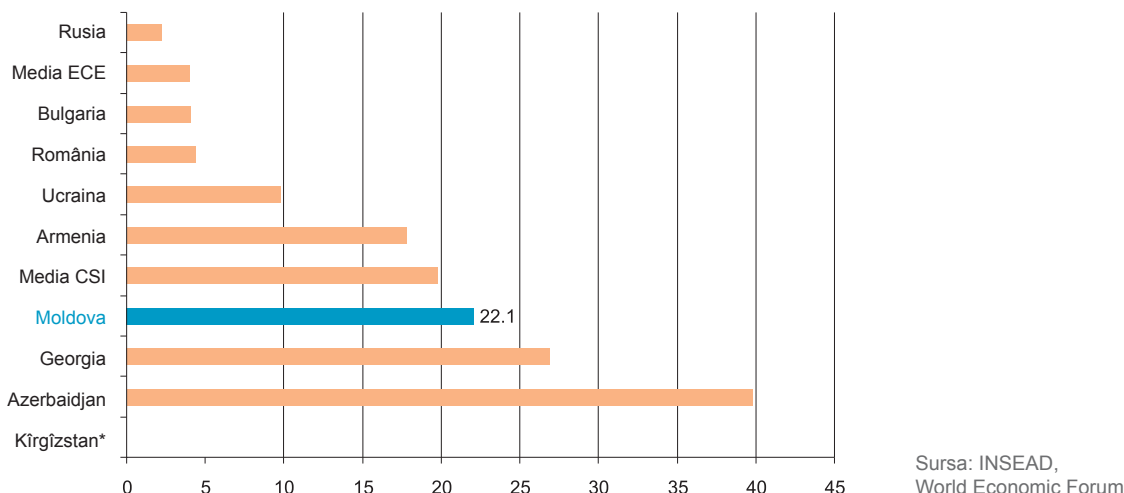
Sursa: INSEAD, World Economic Forum

Figura 5 Prețul serviciilor de telefonie mobilă, % din Venitul Național Brut per capita



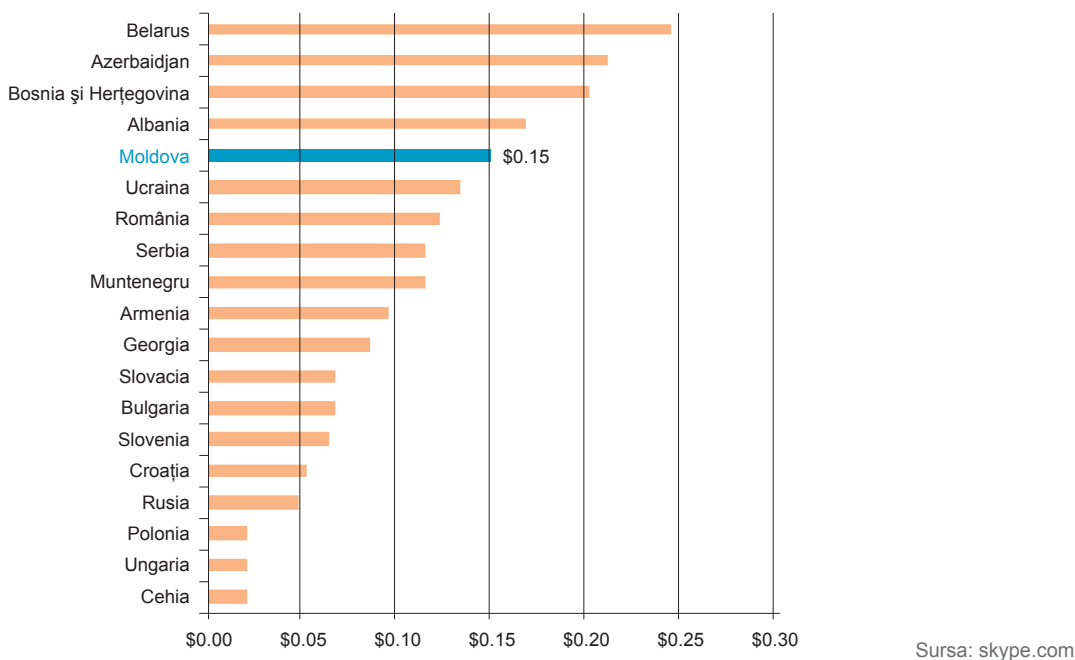
Sursa: INSEAD, World Economic Forum

Figura 6 Prețul accesului la internet de bandă largă, % din Venitul Național Brut per capita



În ceea ce privește telefonii fixă, prețurile pentru aceste servicii sunt destul de mici, atât în termeni relativi, cât și absoluți. Acest preț mic este mai curând rezultatul politicii de subvenționare încrucișată a serviciilor decât al prețului stabilit în mod competitiv de piață. Acest lucru este confirmat și de faptul că apelurile către Moldova sunt printre cele mai scumpe din Europa (Figura 7) și comparabile cu cele din statele subdezvoltate unde reglementarea ineficientă constituie principala barieră în calea creșterii piețelor.

Figura 7 Prețurile per minut sunet telefonic internațional VoIP, USD

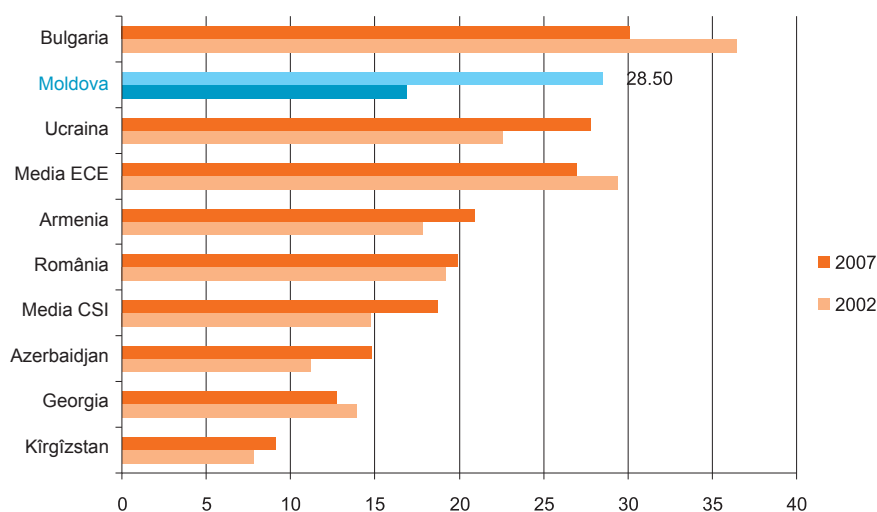


Internetul de bandă largă în Moldova este, din nou, cel mai scump comparativ cu statele din CSI și din Europa Centrală și de Est, de trei ori mai scump decât în România și de două ori mai scump decât în Ucraina. Costurile mari pentru utilizarea conexiunilor de bandă largă sunt asociate cu o serie de probleme de reglementare și de congestiune a infrastructurii, care rezultă într-o rată foarte mică de penetrare a tehnologiilor de bandă largă. Nu există alte posibilități de dezvoltare a unei economii cu adevărat bazate pe cunoștințe decât dacă această rată depășește 20%.

V.3. Rata mare de penetrare a telefoniei fixe și rata mică de penetrare a celei mobile

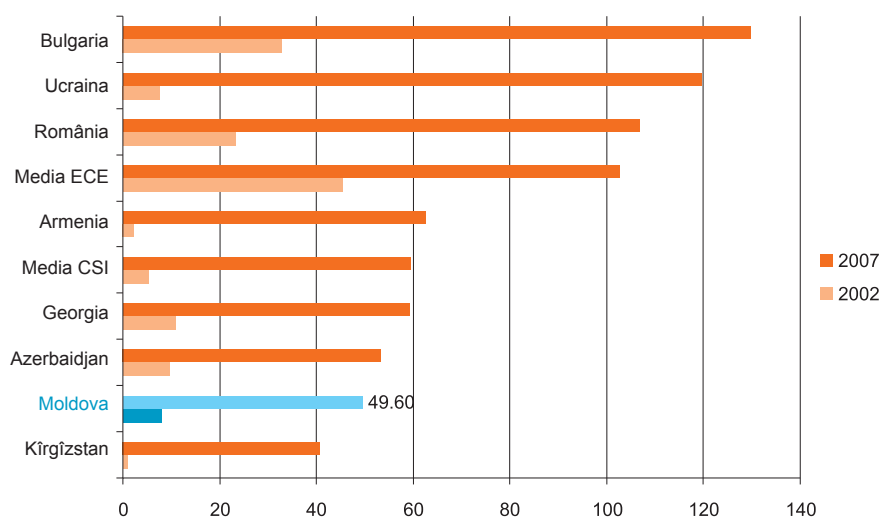
Moștenită din timpurile sovietice, infrastructura de telecomunicații bine dezvoltată a facilitat considerabil expansiunea ulterioară a telefoniei fixe. Rata penetrării telefoniei fixe depășește cu mult media pentru statele CSI și chiar cele din ECE. Contrar tendințelor observate în statele ECE, unde în ultimii ani liniile telefonice fixe sunt substituie de cele mobile, disponibilitatea telefoniei fixe în Moldova s-a dublat în ultimii 5 ani și poate servi ca o bază bună pentru creșterea conexiunilor de acces la internet de bandă largă. Dar este clar că piața telefoniei fixe a trecut deja de apogeul dezvoltării sale, și că în viitor va rămâne net depășită de piața serviciilor de telefonie mobilă.

Figura 8 Liniile de telefonie mobilă per 100 locuitori



Sursa: INSEAD, World Economic Forum

Figura 9 Numărul de abonați ai companiilor de telefonie mobilă per 100 locuitori



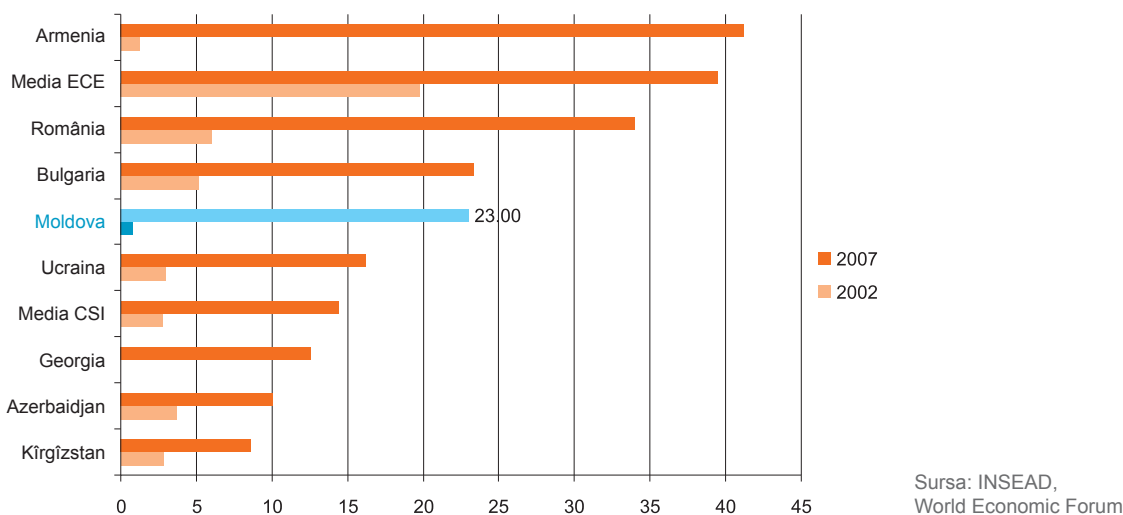
Sursa: INSEAD, World Economic Forum

Spre deosebire de telefoniea fixă, rata de penetrare a telefoniei mobile în Moldova este mult mai mică. Acest indicator este foarte mic chiar și dintr-o perspectivă regională. Rata de penetrare a telefoniei mobile (49,6% pentru sfârșit de an 2007) era mai mică nu doar decât media pe CSI (59,6%) și ECE (102,7%), dar, de asemenea, era de două ori mai mică comparativ cu statele din imediata apropiere, România și Ucraina. Aceasta sugerează că piața telefoniei mobile are un potențial de creștere mare până la o convergență cât de cât semnificativă către standardele regionale. Creșterea concurenței și o reglementare a sectorului mai bună va favoriza cu siguranță reducerea costurilor și creșterea accesibilității serviciilor. Investițiile private efectuate până acum în acest sector au fost printre cele mai profitabile, fiind, de asemenea, cruciale pentru dezvoltarea sa.

V.4. Acces relativ limitat la computere și internet

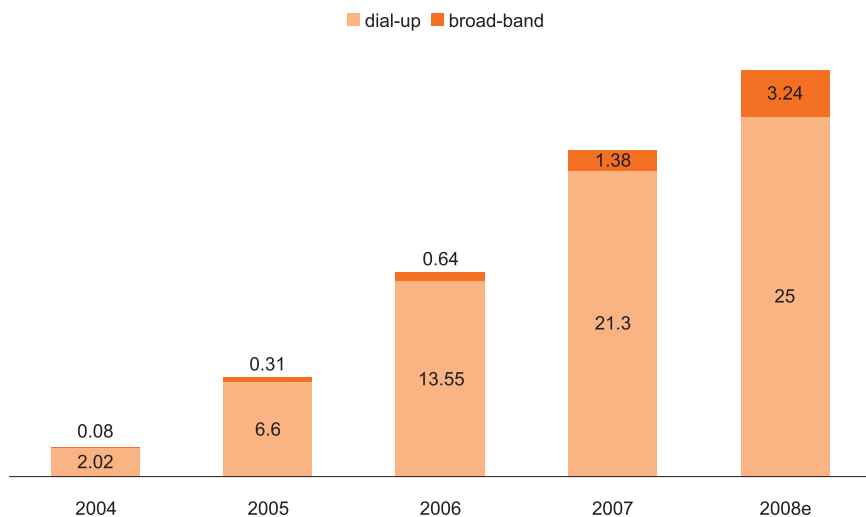
În comparație cu statele CSI, Moldova se bucură de o rată de penetrare mai mare a computerelor. Aceasta este o premisă pozitivă pentru ca rata de penetrare a tehnologiilor de bandă largă să crească rapid dacă ar fi eliminate constrângerile ce îi împiedică creșterea. În același timp, Republica Moldova nu demonstrează încă tendințe de convergență măcar către standardele central și est-europene la capitolul dotare cu echipament. Administrarea publică și sectorul educațional sunt probabil sectoarele cu cel mai înalt potențial de creare a cererii pentru computere.

Figura 10 Cota gospodăriilor casnice dotate cu computer, la 100 gospodării



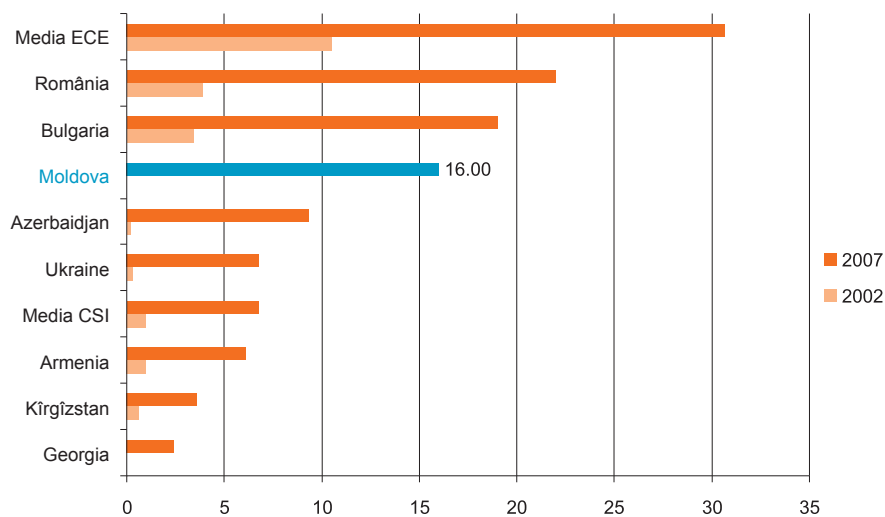
Circa 28% din populația Republicii Moldova are acces la internet, dintre aceștia doar puțin peste 3% având acces la internet de bandă largă (Figura 11). Rata mică de penetrare este comparabilă doar cu statele CSI, fiind de circa 5 ori mai mică comparativ cu statele ECE (Figura 12). Rata mică de penetrare a tehnologiilor de bandă largă constituie o constrângere critică pentru dezvoltarea ulterioară a sectorului TIC. (La fel ca în cazul economiei tradiționale, care nu se poate dezvolta dacă lipsește infrastructura fizică - drumurile și energia electrică).

Figura 11 Rata de penetrare a internetului, utilizatori/100 locuitori



Sursa: MDI, ANRTICE și estimările ATIC pentru rata de penetrare prin tehnologie dial-up pentru 2008.

Figura 12 Cota gospodăriilor casnice ce au acces la internet, per 100 locuitori



Sursa: INSEAD, World Economic Forum

VI. Sectorul TIC în context economic

VI.1. O definiție oficială incompletă a TIC

Definiția utilizată de autoritățile Republicii Moldova pentru sectorul TIC nu coincide cu compoziția reală a acestuia, sectorul fiind mult mai complex decât s-ar putea conchide în urma unei analize superficiale. Versiunea preliminară a Strategiei Guvernamentale privind Dezvoltarea Tehnologiei Informației și Comunicațiilor Electronice se referă doar la termenii generali de “companii producătoare de softuri” (codul CAEN 72000) și “comunicații electronice” (codul CAEN 64200) și nu include producția de computere și alte echipamente, precum și vânzarea angro de echipamente. Argumentul oficial este că valoare adăugată creată în aceste sectoare este foarte mică pentru că aceste companii ar importa și nu ar produce echipament. Acest argument este inadecvat, din următoarele motive:

- Pe lângă companiile care se ocupă cu importul/asamblarea echipamentului TIC, acest sub-sector mai include și alte ramuri ce sunt prezente în Moldova, cum sunt producerea componentelor electronice, echipamentului de transmisie, a receptorilor TV și radio, etc. (potrivit standardelor UE, până și producerea cablului izolat este parte componentă a sectorului TIC).
- Chiar și companiile ce se ocupă exclusiv numai de importul și vânzarea echipamentelor sunt parte a economiei naționale, ele creează ofertă, angajează personal și plătesc taxe în buget.
- O piață a computerelor bine dezvoltată reprezintă o infrastructură indispensabilă pentru creșterea întregului sector TIC.

VI.2. Ce reprezintă sectorul TIC în Moldova?

Nu există o definiție standard a sectorului ICT care ar fi acceptată de toate statele lumii, dar în general, marea majoritate a statelor dezvoltate tind să adopte definiția utilizată de statele UE care se bazează pe nomenclatorul european NACE rev. 1. În marea majoritate a statelor europene, sectorul TIC include 19 industrii de bază (la nivelul de dezagregare de 4 cifre, vedeți Boxa 2). Aceste industrii pot fi grupate în patru subsectoare mari: producerea de echipament, vânzarea cu ridicata a echipamentului, telecomunicații și elaborarea softurilor.

În prezent, Clasificatorul Activităților din Economia Națională a Republicii Moldova (ediția 2005) este compatibil la capitolul TIC cu NACE rev.1. Acest lucru permite construirea datelor statistice care ar reflecta definiția europeană a sectorului TIC. Adoptând această definiție comprehensivă a TIC, se poate observa că în 2007 în Moldova nu exista doar una din cele 19 ramuri componente ale industriei TIC (producerea echipamentului de oficiu), în timp ce în celelalte ramuri a existat cel puțin o companie activă.

Sectorul TIC autohton crește foarte rapid: în anul 2007, în acest sector erau active 1228 de companii, comparativ cu 934 companii în 2005⁵. Marea majoritate a companiilor TIC sunt de dimensiuni mici sau medii, angajând în medie câte 10-20 persoane. Doar subsectorul telecomunicațiilor este dominat de companii mari și foarte mari, care angajează sute sau chiar mii de persoane.

Conform datelor pentru 2007 în Moldova sunt circa 89 de companii specializate în producerea de echipament, față de 75 unități în 2005⁶. Acest sector este dominat de 26 de companii specializate în producerea receptoarelor de televiziune și radio, aparatelor de înregistrare video sau audio sau a aparatelor de reproducere și 33 de companii specializate în producerea de echipamente și instrumente de măsurare, verificare și control (Tabelul 1). Deși progresul tehnologic în aceste industrii nu este foarte avansat, utilizarea acestor tehnologii este în continuă creștere.

Circa 154 de companii sunt specializate în comerțul angro de echipamente, față de 124 companii în 2005. Sectorul comerțului cu ridicata este compus în principal din companii ce vând echipamente electronice și audio (36 de companii) și cele specializate în vânzarea de computere, accesorii și softuri (103 companii),

⁵ ATIC calculations based on statistical information from the NBS.

⁶ Ibid.



dar există de asemenea 7 companii specializate în vânzarea angro de echipamente de oficiu și 8 companii specializate în vânzarea angro a altor componente electronice. Unele companii din acest subsector activează în cadrul unor grupuri (cluster), având specializare clară în efectuarea unor operațiuni specifice (producerea, importul, asamblarea și comercializarea)⁷.

În 2007 sub-sectorul telecomunicațiilor era reprezentat de circa 466 companii, comparativ cu 358 companii în 2005. Există 4 companii ce prestează servicii de telecomunicații mobile, și mult mai multe companii ce furnizează servicii de telefonie fixă și internet, dar compania de stat Moldtelecom domină sectorul telecomunicațiilor fixe și internetului.

Subsectorul de producere a softurilor a înregistrat cea mai mare creștere dacă e să luăm în calcul numărul companiilor: 519 în 2007 comparativ cu 376 în 2005. În Moldova acest sector a evoluat practic de la zero, beneficiind de talentul tinerilor specialiști, numărul cărora este în creștere. Ținând cont de faptul că piața se află în expansiune, iar concurența se intensifică, subsectorul ar trebui să treacă la un nou nivel de dezvoltare calitativă, bazat pe angajarea unui număr mai mare de specialiști de calificare mai înaltă. Expertiza națională a companiilor moldovenești de soft acoperă asemenea domenii ca e-guvernarea, integrarea proceselor de business, ERP-soluții pentru sectorul financiar, programare web și altele. Totodată, anume acesta este sectorul unde numărul și volumul activităților economice neraportate sunt printre cele mai mari în întreaga economie. După cum au arătat interviurile realizate cu companiile producătoare de echipamente și softuri, vânzările neraportate ar putea să constituie până la 1/3 din volumul celor oficiale. Marea majoritate a angajaților pe cont propriu își vând serviciile pe piața internațională, plățile fiind adesea încasare sub forma de remitențe, făcând astfel dificilă evaluarea reală a sumei totale provenite din exportul de servicii TIC.

Boxa 2 Compoziția sectorului TIC în statele membre UE

În statele UE **sectorul TIC** este considerat parte componentă a **Sectorului Informațional** (care mai include, de asemenea, **sectorul de conținut**). Sectorul TIC este compus din toate industriile ce produc bunuri și servicii pentru societatea informațională. O definiție "tipică" a sectorului TIC, bazată pe NACE rev. 1 va include următoarele industrii:

Producerea:

3000 – echipament de birou și de calcul; 3130 – cabluri și fire izolate; 3210 – valve și tuburi electronice și alte componente electronice; 3220 – aparate de emisie de televiziune și radio și aparate pentru telefonie și telegrafie cu fir; 3230 – receptoare de televiziune și radio, aparate de înregistrare și reproducere a sunetului și imaginii, aparate și mărfuri accesorii; 3320 – instrumente și echipamente pentru măsurare, control, testare, navigație și alte scopuri, cu excepția echipamentului pentru procese industriale; 3330 – echipament pentru procese industriale.

Servicii:

5143 – comerțul angro cu aparate casnice și echipament de radio și televiziune, 5164 comerțul angro cu echipament și aparate de birou, 5165 comerțul angro cu alt echipament utilizat în industrie, comerț și navigație; 6420 – telecomunicații; 7123 – închirierea mașinilor de birou și echipamentelor (inclusiv computere); 72 – computere și alte activități conexe.

La un nivel mai dezagregat, aceste ramuri ar putea fi grupate în industria producerii echipamentului, comerțul angro cu echipamentul (în unele țări este inclus și comerțul cu amănuntul), servicii de consultanță și soft, și telecomunicațiile. Majoritatea problemelor în definirea sectorului TIC apar atunci când se ajunge la definirea sub-sectoarelor manufacturiere și comerțului angro. Trebuie de menționat că în majoritatea țărilor europene producerea și comerțul TIC includ nu doar produse „clasice” ale acestui sector (computere, laptopuri, printer etc.), dar și o serie de produse electrocasnice și utilaj industrial (seturi TV și radio, playere, echipament de control industrial, echipament de măsurare etc.). Aceasta se întâmplă din cauza digitalizării vertiginose a produselor electrocasnice și echipamentului industrial care, ca și conținut tehnologic, converg rapid spre produse TIC clasice. Partea principală a valorii adăugate pe care acestea o încorporează este reprezentată anume de produse TIC. Totuși, unele țări OECD includ în sub-sectorul comercial al sectorului TIC numai produsele TIC clasice.

Sursa: OECD

⁷ATIC calculations based on statistical information from the NBS.

Tabelul 1 Definiția sectorului TIC al Moldovei în baza CAEN

Codul de 4 cifre CAEN	Descrierea	Nr. De companii*	
		2005	2007
Producerea de echipament			
3001	Fabricarea mașinilor de birou	0	0
3002	Fabricarea calculatoarelor și altor echipamente electronice pentru prelucrarea informației	9	9
3130	Producția de fire și cabluri izolate	3	5
3210	Producția componentelor electronice	1	1
3220	Producția de aparate de emisie	6	10
3230	Producția de receptoare de radio și televiziune; aparate de înregistrare și reproducere audio și video	23	26
3320	Producția de aparatură și instrumente de măsură, verificare și control	30	33
3330	Producția echipamentului de control pentru procesele industriale	3	5
	<i>Total producție de echipament</i>	75	89
Comerțul cu ridicata			
51432	Comerțul cu ridicata al aparatelor de radio și televiziune	38	36
5184	Comerțul cu ridicata a computerelor, echipamentelor periferice și software-ului	77	103
5185	Comerțul cu ridicata al altor mașini și echipamente de birou	5	7
5186	Comerțul cu ridicata al altor componente și echipamente electronice	4	8
	<i>Total comerțul cu ridicata</i>	124	154
Telecomunicații			
6420	Telecomunicații	358	466
	<i>Total telecomunicații</i>	358	466
Software și alte servicii conexe calculatoarelor			
7133	Închirierea mașinilor de birou și tehnicii de calcul	1	1
7210	Consultații în domeniul sistemelor de calcul	33	58
7220	Realizarea de programe și consultanța în domeniul dat	116	197
7230	Prelucrarea datelor	33	43
7240	Activități legate de băncile de date	37	43
7250	Întreținerea și repararea mașinilor de birou și a tehnicii de calcul	70	88
7260	Alte activități legate de tehnica de calcul	86	89
	<i>Total software și alte servicii conexe calculatoarelor</i>	376	519
Total sector TIC		934	1228

Notă: * - companii care au raportat codul respectiv ca fiind principala lor activitate
Sursa: calcule ATIC pe baza CAEN ediția 2005 și datelor statistice furnizate de BNS.

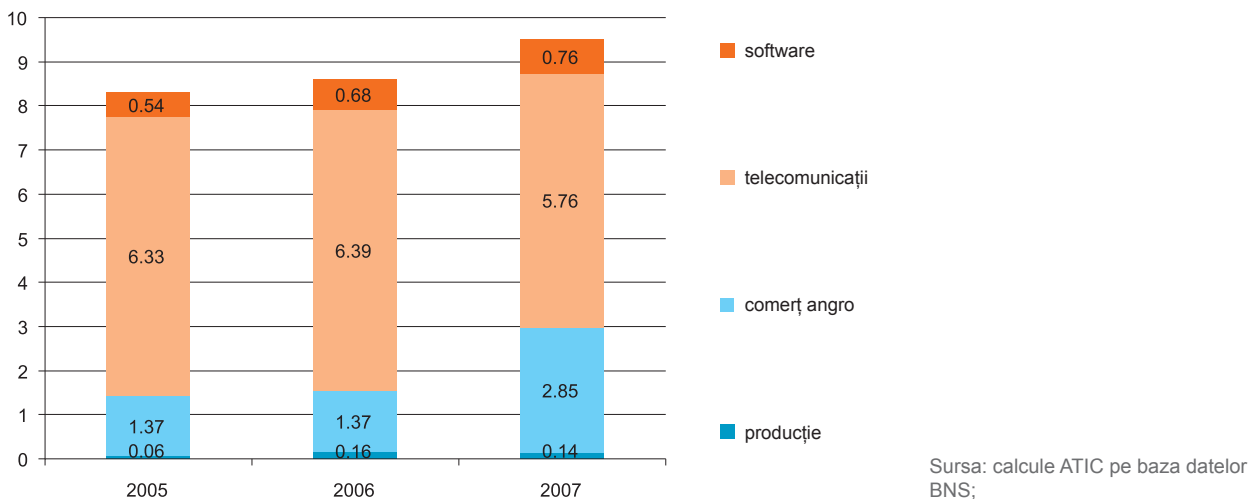
VI.3. Ponderea mare a sectorului TIC în total PIB

Conform estimărilor ATIC, bazate pe informația oficială oferită de BNS, sectorul TIC deține o cotă în total PIB în permanentă creștere, de la 8,3% în 2005 la 9,5% în 2007 (Figura 11). Comparațiile cu perioadele timpurii sunt dificil de efectuat din cauza schimbărilor produse în Clasificatorul Activităților în Economia Națională (CAEN), dar pe baza conturilor statistice naționale se poate estima că în perioada 2004-2005 cota TIC în PIB a variat între 6,5% și 7,5%. Remarcăm că, în general, sectorul TIC a crescut mai repede decât economia în ansamblu și pare să fi exercitat un impact pozitiv asupra productivității muncii într-o serie de sectoare importante, cum ar băncile comerciale și administrarea publică.

Trebuie să menționăm că în comparație cu standardele internaționale Moldova deține o cotă relativ mare a sectorului TIC în total PIB. După unele surse, media europeană a ponderii sectorului TIC în PIB

constituie 4.5%⁸. În combinație cu creșterea rapidă a exporturilor de bunuri și servicii TIC, cota relativ înaltă a sectorului în PIB ar putea fi interpretată ca un semnal pozitiv care demonstrează o competitivitate înaltă a sectorului dat în comparație cu alte sectoare ale economiei naționale. Dacă ar fi fost susținut și de o capacitate înaltă a rețelelor, un sector TIC cu o cotă atât de mare în PIB ar fi exercitat un efect pozitiv asupra productivității muncii la nivelul întregii economii.

Figura 13 Cota sub-sectoarelor TIC în total PIB și contribuția totală a sectorului TIC la PIB



Subsectorul telecomunicațiilor este cel mai mare din totalul TIC (Figura 13), contribuind în prezent cu circa 5,8% la PIB-ul țării; dar cota acestuia în total valoare adăugată creată de către sectorul TIC a scăzut rapid de la 76,6% în 2005 la 60,6% în 2007. Pe termen lung este totuși de așteptat că cota acestuia va crește din nou datorită înlăturării structurilor monopoliste și intensificării concurenței.

Producția de echipament TIC are un rol marginal în rezultatele totale ale sectorului TIC, dar tendințele generale sunt totuși pozitive (ponderea sa evoluând de la 0.75% din PIB la 1.44% în 2007). Profitabilitatea economică a întreprinderilor din acest subsector este destul de scăzută, multe companii de stat supraviețuind datorită constrângerilor bugetare foarte moderate de care se bucurau acum câțiva ani. Oricum, sectorul are un potențial destul de mare care poate fi realizat dacă se va produce o integrare mai puternică dintre producătorii de echipament cu companiile care furnizează soluții soft și cu sectorul universitar.

Comerțul angro cu echipament deține o cotă în creștere în total valoare adăugată TIC: 30% în 2007 comparativ cu 16,5% în 2005.

În ceea ce privește producția de softuri, valoarea adăugată a acestui sector a crescut rapid în ultimii ani de la 6,6% în 2005 la 8,0% în 2007 (iar estimările pentru 2008 constituie 8,5%).

Trebuie de precizat că majoritatea acestor estimări sunt conservative, în special din cauza ponderii mari a activităților economice neînregistrate în subsectoarele de creare a softurilor și cel de comerț angro cu echipament. Nu există estimări oficiale privind proporția activităților economice neobservate, dar conform estimărilor individuale ale unor membri ATIC în subsectorul de producere a softurilor vânzările neoficiale constituie 30% din piața oficială.

⁸ COM(2009) 116 final

VI.4. Creșterea importurilor și exporturilor

Sectorul TIC este foarte integrat în economia globală și depinde în mare măsură atât de regimul de import, cât și de cel de export. Este interesant ca datele statistice arată exporturi încă mici, dar în creștere rapidă, de computere și echipamente (de la 0,6 milioane în 2003 la 2,7 milioane USD în 2007, după cum arată Tabelul 2). Deși nu este clar de unde provin aceste echipamente, tendință este foarte interesantă, arătând că subsectorul de producție nu ar trebui neglijat. Evident, importurile de echipamente sunt mult mai mari și însumau 45 milioane USD în 2007.

Tabelul 2 Valoarea exporturilor și importurilor de produse și servicii TIC, milioane USD

Articol	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Exporturi						
Computere și alte echipamente IT	0.6	1.2	1.6	2.1	2.7	n.a.
Computere și servicii informaționale	1.2	2.6	3.6	8.0	14.3	26.3
Comunicații*	24.4	45.3	59.4	71.2	85.7	114.6
Importuri						
Computere și alte echipamente IT	16.2	24.6	25.1	28.0	45.0	n.a.
Computere și servicii informaționale	2.7	6.1	4.4	5.9	15.7	15.9
Comunicații*	19.0	18.8	27.3	29.0	37.6	47.4
Balanța comercială						
Computere și alte echipamente IT	-15.6	-23.4	-23.5	-25.9	-42.3	n.a.
Computere și servicii informaționale	-1.5	-3.5	-0.8	2.1	-1.4	10.4
Comunicații*	5.4	26.5	32.1	42.2	48.1	67.2

Note: * - inclusiv servicii poștale

Sursa: Comtrade și Banca Națională a Moldovei

Contrar comerțului cu echipamente, Moldova deține o poziție mult mai bună la capitolul comerț cu servicii TIC. Vânzările peste hotare ale serviciilor informaționale și altor servicii legate de computere au crescut de peste 10 ori în 6 ani, de la 1.2 milioane USD în 2003 la 14,3 milioane în 2007 și 26,3 milioane USD în 2008 (trebuie de menționat că o bună parte din exporturi nu este reflectată în balanța de plăți din cauza numărului mare de activități economice neobservate în subsectorul de elaborare a softurilor). În același timp, importurile de servicii informaționale au crescut de la 2,7 milioane USD la 15,9 milioane USD în 2008.

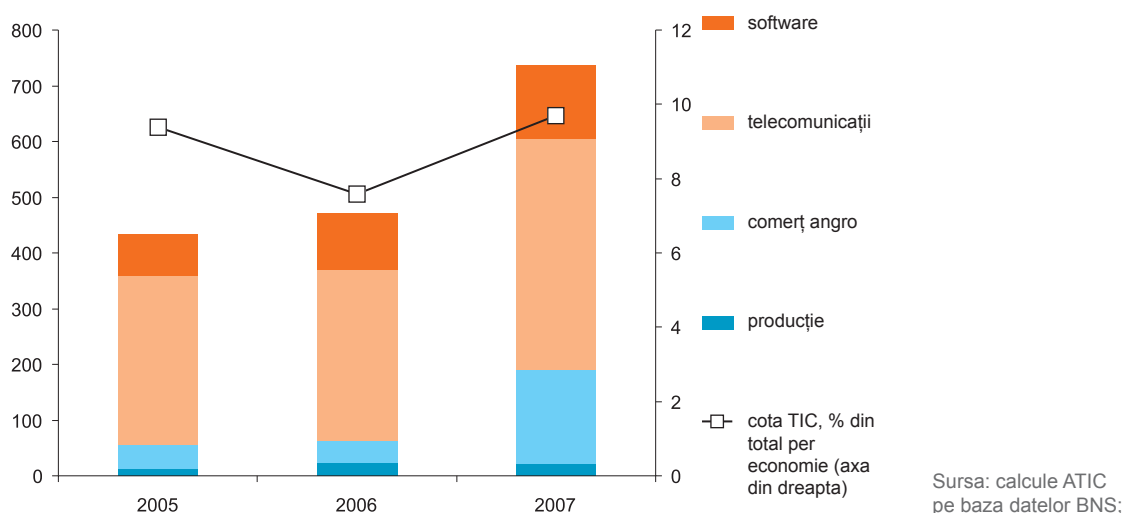
După cum se vede din tabel, balanța comercială cu servicii de comunicații a fost întotdeauna pozitivă pentru Moldova în perioada 2003-2008 (trebuie luat în considerație faptul că "serviciile de comunicație" include și serviciile poștale, cu o pondere estimată la circa 10-15% din total).

VI.5. Creșterea impactului fiscal a sectorului TIC

După cum arată datele BNS, sectorul TIC este un contribuitor important la bugetul public în Moldova, iar cota acestuia a crescut continuu în ultimul deceniu.

În perioada 2005-2007 între 7,6% și 9,7% din totalul TVA plătit în bugetul de stat a provenit din sectorul TIC. În 2007 valoarea totală a TVA plătită de sector constituia 737,7 milioane MDL, 23 milioane MDL provenind din subsectorul de producere, 167,8 milioane MDL din subsectorul de comerț angro de echipament, 413,3 milioane MDL de la companiile de telecomunicații și 133,5 milioane MDL din subsectorul de elaborare a softurilor (Figura 14).

Figura 14 TVA plătit de sectorul TIC, milioane MDL și %



În general companiile de telecomunicații și cele de elaborare a softului nu plătesc tarife vamale, dar numai subsectorul de producere a echipamentului TIC a plătit ca tarife vamale 35 milioane MDL în 2007 (estimări ale ATIC pe baza conturilor statistice naționale). Aceasta constituie 4,2% din suma totală a drepturilor vamale plătite de importatorii moldoveni în bugetul de stat.

Companiile TIC sunt, de asemenea, contribuitori importanți la fondul de pensii și de asigurare medicală, cu peste 240 milioane MDL plătiți în 2007 (circa 4,3% din încasările totale ale fondurilor de asigurări sociale și medicale). Aceasta reprezintă o creștere de 50% față de 2005. Circa 7,7% din totalul plăților efectuate de sectorul TIC pentru fondul de pensii și asigurarea medicală revine sub-sectorului de producere a echipamentelor, 66% - companiilor de telecomunicații și 26% revin companiilor producătoare de softuri.

Tabelul 3 Cota subsectoarelor TIC, % din total plăți pentru asigurare medicală și socială

	2005	2006	2007
Producție	6,2	6,9	7,7
Comerț angro	1,1	1,0	1,3
Telecomunicații	75,4	68,8	65,6
Soft	17,4	23,2	25,4
Total TIC, milioane MLD	162,7	196,0	242,5

Sursa: calcule ATIC pe baza datelor BNS;

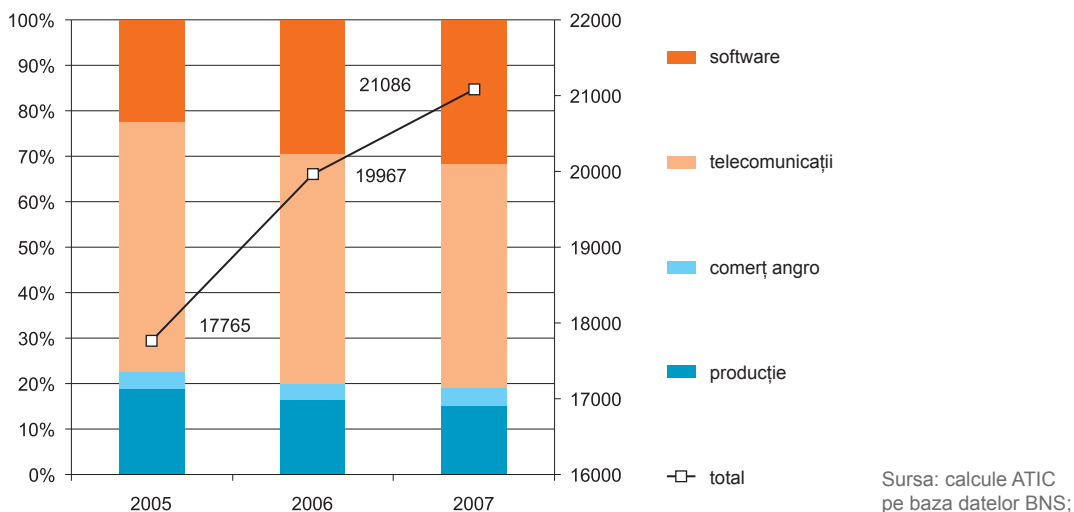
VI.6. Un sector ce creează locuri de muncă

Conform datelor furnizate de BNS sectorul TIC din Republica Moldova angajează 20,5 mii de persoane, ceea ce reprezintă 2,7% din totalul forței de muncă raportată oficiului statistic de către companiile din Moldova. Trebuie de menționat că aceste date includ doar specialiștii TIC ce lucrează pentru companii a căror **principal domeniu de activitate** este sectorul TIC, dar un număr mare de specialiști lucrează în departamentele informaționale specializate în cadrul companiilor din alte sectoare (bănci și finanțe, educație, sectorul energetic, administrație publică). Unele surse oficiale arată că numărul total de specialiști activi TIC în Republica Moldova ajunge la 40 mii persoane.

După cum arată Figura 15 sectorul telecomunicațiilor angajează mai bine de jumătate din totalul angajaților din sectorul TIC. Aceste date sunt însă dominate de compania Moldtelecom, care dispune de un personal foarte numeros și cu o productivitate a muncii destul de joasă. Companiile ce elaborează baze de date

angajează 18% din totalul personalului din sector, în timp ce companiile producătoare de softuri - 14%. Circa 15% din specialiștii TIC sunt angajați în sectorul de producere, și doar 3,8% sunt angajați în companii ce se ocupă de comerțul angro.

Figura 15 Distribuția angajaților după tipuri de activitate și numărul total de angajați



Tabelul 4 Productivitatea muncii în sectorul TIC, % din media pe economie

	2005	2006	2007
Producție	29	75	64
Comerț angro	3278	3016	5345
Telecomunicații	1015	951	827
Software	216	176	172
Total TIC	734	650	676

Sursa: calcule ATIC pe baza datelor BNS;

Tabelul 5 Salariile lunare în sectorul TIC, % din media pe economie

	2005	2006	2007
Producție	66	73	91
Comerț angro	57	50	59
Telecomunicații	287	246	240
Software	169	155	158
Total TIC	210	184	185

Sursa: calcule ATIC pe baza datelor BNS;

Este important să menționăm că în 2005 sector TIC a angajat 16,5 mii persoane, adică în următorii 3 ani numărul angajaților a crescut cu aproape 24%. Această creștere a fost distribuită inegal între cele 4 subsectoare. În subsectorul de producție angajarea a scăzut cu 5%, eliberări fiind efectuate practic în toate companiile active în acest subsector. În subsectorul de comerț angro numărul locurilor de muncă a crescut cu 22%, în timp ce în subsectorul telecomunicațiilor s-a înregistrat o creștere de 6,6% a locurilor de muncă. Subsectorul soft a crescut cel mai rapid în termeni de angajare a forței de muncă, numărul total de locuri de muncă raportate crescând cu 68%, de la 3960 în 2005 la 6650 în 2007.

În comparație cu alte sectoare economice ale Republicii Moldova, sectorul TIC este cel mai eficient în folosirea forței de muncă (Tabelul 4). Conform datelor statistice pentru 2007, un angajat al sectorului TIC

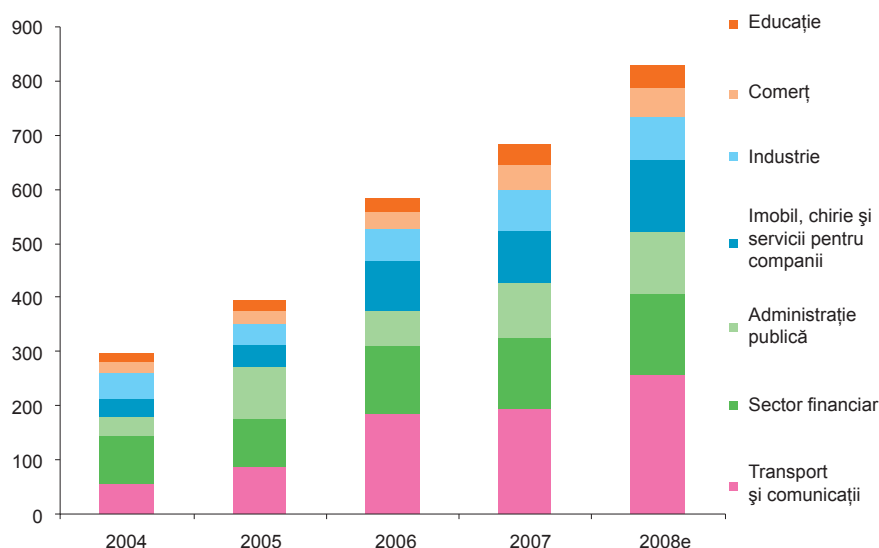
a creat 263 mii MDL valoare adăugată, comparativ cu 35,6 mii MDL în medie per economie, aceasta însemnând că angajații TIC sunt de 7,5 ori mai productivi decât media pe economie. În același timp, trebuie de precizat că diferențialul productivității manifestă o tendință de descreștere (9,2 ori în 2005 și 8,3 ori în 2006). La nivel de ramură, cei mai productivi au fost angajații companiilor de comerț angro a echipamentului (863 mii MDL valoare adăugată în 2007). Sectorul telecomunicațiilor de asemenea demonstrează performanțe destul de înalte, cu 294 mii MDL valoare adăugată/angajat. Companiile producătoare de softuri demonstrează cea mai mică productivitate a muncii – 61,2 mii MDL valoare adăugată/angajat, ceea ce probabil reflectă problemele legate de calitatea sistemului educațional și de instruire a forței de muncă.

VII.6. Creșterea cererii interne pentru programe și echipament

Este dificil de format o imagine clară și comprehensivă a pieței interne de produse și servicii TIC din cauza că lipsesc datele statistice suficient de dezagregate care sunt necesare pentru o asemenea analiză a pieței. În conformitate cu informația oferită publicului de BNS, cheltuielile persoanelor juridice pentru tehnologii informaționale și echipament conex au crescut de la 306.1 milioane MDL în 2004 (aproximativ 24.8 milioane USD) la 715.7 milioane MDL în 2007 (59.0 milioane USD), după cum este arătat în Figura 16. Estimările ATIC bazate pe unele date statistice preliminare sugerează că în 2008 această cifră a crescut la 866.7 milioane MDL (83.4 milioane USD).

Cheltuielile totale ale persoanelor juridice pot fi divizate în 4 categorii mari: echipament (circa 50% din total cheltuieli per economie), procurarea de softuri (22%), designul și elaborarea sistemelor informaționale (5%) și alte cheltuieli (23%). Sectorul de telecomunicații este cel mai mare consumator de softuri (pentru aceasta s-au cheltuit 6 milioane USD în 2007) și este, de asemenea, singurul sector care cheltuiește mai mult pentru programe decât pentru echipament. Sectorul financiar este cel mai mare consumator de echipament cu 5,7 milioane USD cheltuite în acest scop în 2007. Sectorul și administrația publică sunt principalii clienți pentru servicii de creare a sistemelor informaționale (2.7 milioane USD).

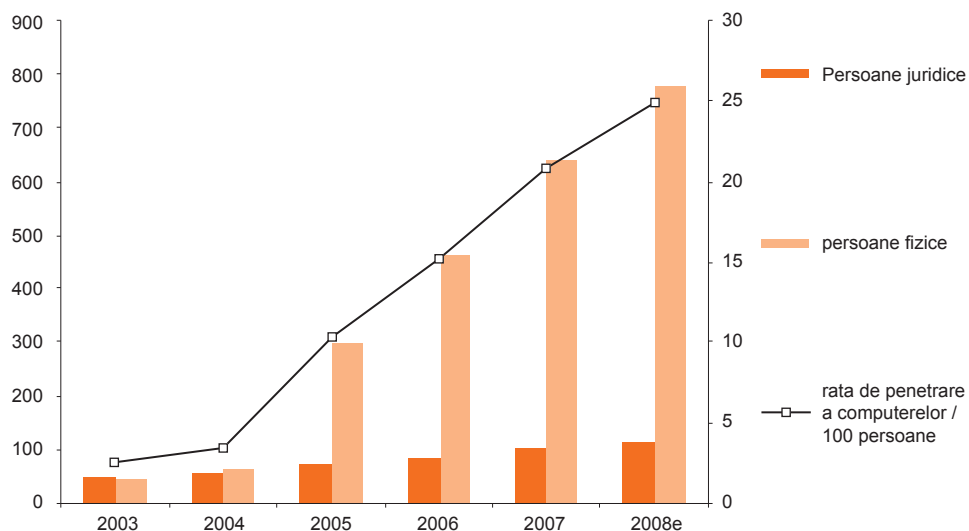
Figura 16 Cheltuieli pentru TI ale persoanelor juridice, milioane MDL, pe sectoare economice



Sursa: BNS și estimările ATIC pentru 2008.

Este mult mai dificil de evaluat cheltuielile gospodăriilor casnice pentru TI, dar este clar că acestea cheltuiesc în cea mai mare parte pentru echipament și utilizează aproape exclusiv soft piratat. Estimările arată o creștere rapidă a dotării gospodăriilor casnice cu computere în perioada 2003-2008, cu un număr total de computere ce depășește de 6-7 ori numărul de computere din economie (Figura 17). Proporția curentă de 25 de calculatoare la 100 gospodării casnice este mai mare decât în statele CSI (14 computere la 100 de gospodării în 2007) dar mai mică decât în statele ECE (estimat la 40 de computere)⁹. În general, se observă că la capitolul dotare cu computere Republica Moldova tinde să ajungă din urmă statele ECE.

Figura 17 Rata de penetrare a computerelor la 100 de locuitori și numărul estimativ de computere utilizate de persoanele juridice și fizice, mii



Sursa: MDI, BNS și estimările ATIC pe baza datelor MDI și BNS.

⁹ ITU, "Measuring Information Society: the ICT Development Index", 2008.



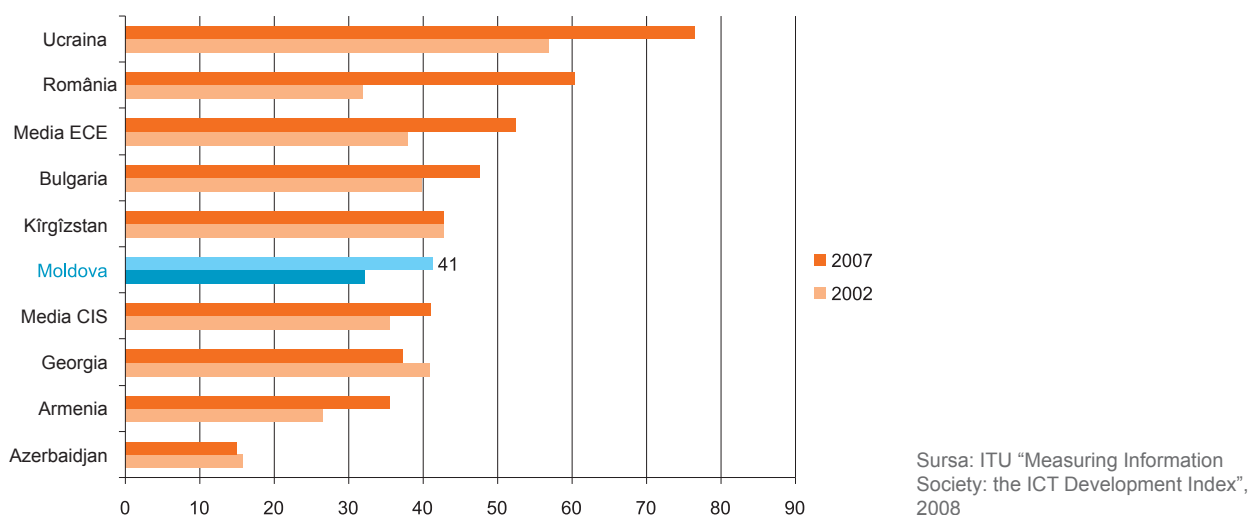
VII. Capitalul uman ca factor critic pentru sectorul TIC

Creșterea numărului de absolvenți

Disponibilitatea forței de muncă calificată constituie o premisă obligatorie pentru dezvoltarea sectorului TIC. Dacă ne uităm la rata de înmatriculare în învățământul terțiar (41%¹⁰), Moldova deține o poziție de mijloc printre statele CSI, dar rata de creștere a acestui indicator este mică în comparație cu statele ECE.

În ultimii 5 ani se observă o creștere a ofertei de specialiști TIC venită din partea instituțiilor superioare de învățământ. În 2003 doar 770 de persoane au absolvit facultăți cu profil TIC, în timp ce în 2007 numărul absolvenților era aproape dublu, circa 1540 persoane. Luând în considerație dimensiunile relativ reduse ale pieței forței de muncă existente în domeniul TIC, acest număr pare a fi rezonabil, singura problemă fiind cea legată de calitatea acestor specialiști.

Figura 18 Creșterea ratei de înmatriculare în învățământul terțiar



Probleme și provocări

- În Moldova există o problemă evidentă cu calitatea cunoștințelor și deprinderilor practice ale tinerilor specialiști în sectorul TIC. Absolvenții cu adevărat talentați pot găsi un serviciu decent în domeniu, dar marea majoritate ajung fie să se angajeze în alte sectoare, fie să emigreze. De obicei, după câțiva ani petrecuți peste hotare și lucrând în sectoare ce nu au nici o legătură cu TIC, cunoștințele acestor specialiști devin irelevante. În domeniul telecomunicațiilor sistemul educațional instruieste specialiști după un curriculum depășit. Companiile de telecomunicații au acces limitat la resurse de muncă calificate, iar marea majoritate sunt practic forțate de circumstanțe să instruiască tinerii angajații de la zero.
- Există câteva cauze principale ale lipsei de specialiști calificați. În marea majoritate a cazurilor curriculumul este depășit și irelevant pentru necesitățile pieței. În al doilea rând, cadrele didactice de obicei nu sunt implicate în activități industriale practice, ceea ce condiționează apariția discrepanțelor dintre cunoștințele teoretice și cele practice pe care ar trebui să le dețină studenții.

¹⁰ ITU, "Measuring Information Society: the ICT Development Index", 2008.

Marea majoritate a absolvenților nu sunt obișnuiți cu munca de echipă, au abilități de comunicare limitate și cunosc puțin limbile străine. Este la fel de important să menționăm că durata medie de instruire a unui specialist TIC este prea mare (în medie 4 ani), instituțiile profesionale și vocaționale în domeniu fiind practic absente.

- La moment nu există încă o cultură corporativă formată, iar relațiile dintre angajați și angajator sunt slabe, adesea conflictuale. Se observă de asemenea o fluctuație mare de cadre în acest sector, iar angajarea informală adeseori o substituie pe cea contractuală. Cadrul legal este foarte complex, iar companiile au dificultăți în concedierea personalului în exces din cauza procedurilor rigide ce țin de cadrul contractual. Registrul oficial al ocupațiilor din domeniul TIC nu este relevant pentru ocupațiile pe care le dețin angajații acestui sector. Astfel, multe ocupații tipice pentru sectorul TIC nici măcar nu există în registru sau în curriculumul universitar.

Soluții de politică

- Liberalizarea sectorului educațional în scopul atragerii unor investiții private și străine mai mari pe piață, simplificarea procedurilor de acreditare și evaluare a instituțiilor educaționale și acceptarea unor certificate și standarde recunoscute pe plan internațional (eventual, prin crearea unei Agenții Independente de Acreditare, cel puțin pentru sectorul TIC);
- Dezvoltarea în parteneriat cu universitățile și cu o eventuală Agenție Independentă de Acreditare a unui set de Standarde de Formare a Inginerului în Domeniul TIC adaptate la standardele UE în domeniul TIC;
- Crearea în universități a unor Comitete de Supraveghere și Consiliere compuse din actorii cu interese în domeniul educațional, inclusiv reprezentanți ai sectorului TIC, în vederea îmbunătățirii procesului de selecție a studenților care se înmatriculează la specialitățile TIC;
- Adaptarea cu suportul industriei a curriculumului TIC din universități și colegii la rigorile pieței, îmbogățirea cursurilor tehnice cu materii interdisciplinare (managementul proiectelor, analiza proceselor de business), formarea abilităților de comunicare (în special scrierea și vorbirea limbii engleze) și dezvoltarea standardelor ocupaționale;
- Testarea aptitudinilor va fi implementată ca o condiție obligatorie la admiterea în universități. Numărul limitat de locuri va fi oferit tinerilor ce demonstrează potențial de a deveni ingineri eficienți și dorință demonstrată să lucreze în domeniu după absolvire;
- Majorarea salariului pentru cadrele didactice în scopul menținerii cadrelor calificate, precum și asigurarea unei încadrări mai active a acestora în schimburile academice internaționale și în activitățile practice în cadrul companiilor naționale și străine;
- Crearea centrelor de excelență în cadrul universităților în parteneriat cu structurile academice internaționale consacrate și cu companiile TIC, și stabilirea alianțelor strategice cu jucătorii mondiali importanți din sectorul TIC cu scopul transferării practicilor pozitive și celor mai avansate cunoștințe în domeniu;
- Revizuirea registrului național privind ocupațiile cu scopul de a actualiza la realitățile pieței și la necesitățile companiilor TIC.
- Revizuirea politicii de imigrare pentru profesioniștii și instructorii în domeniul TIC în vederea facilitării transferului de cunoștințe și îmbunătățirii nivelului de pregătire profesională a specialiștilor locali;
- Efectuarea unor studii de trasabilitate a evoluției în carieră a absolvenților TIC în vederea identificării slăbiciunilor sistemului educațional în acest domeniu și reducerii decalajelor pe piața muncii.
-



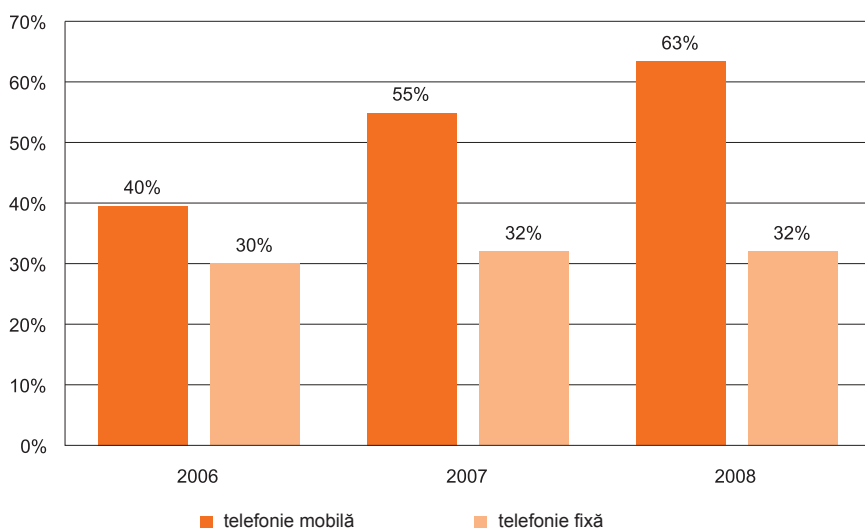
VIII. Telecomunicațiile – fundamentul economiei competitive

Rata de penetrare mică a telecomunicațiilor și internetului de bandă largă

Telecomunicațiile reprezintă coloana vertebrală a sectorului TIC și, de fapt, a întregii economii în Moldova. Datele statistice arată o creștere rapidă a serviciilor de internet și telefonie mobilă în ultimii 4-5 ani. De exemplu, rata de penetrare a internetului a crescut de mai bine de 10 ori în perioada 2004-2007, de la 2,02% la 22,7%. Însă este îngrijorător faptul că conexiunile de bandă largă dețin o cotă mică din piață (1,4% în 2007 și 3,2% în 2008, comparativ cu 0,1% în 2004).

Rata de penetrare a telefoniei fixe a crescut mult mai lent comparativ cu cea a internetului. Pe de altă parte, în perioada 2000-2008 rata de penetrare a telefoniei mobile a crescut rapid, adăugând în fiecare an între 8 și 15 puncte procentuale.

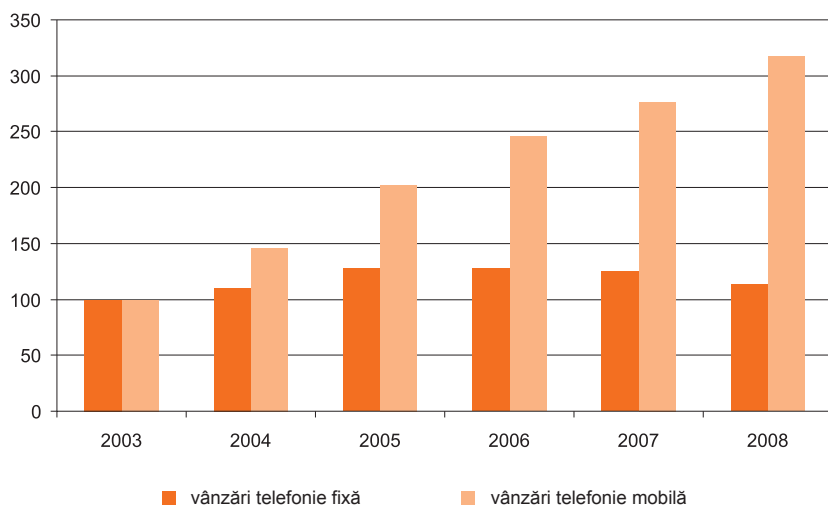
Figura 19 Rata de penetrare a telefoniei mobile și fixe



Sursa: Agenția Națională pentru Reglementări în Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale

Piața telefoniei fixe a crescut cu doar 27% în termeni reali în perioada 2003-2006, iar în perioada 2007-2008 a suferit chiar o recesiune pronunțată. De fapt, acest lucru este în concordanță cu tendințele existente pe această piață la nivel global. Conform datelor recente, compania Moldtelecom deține 97% din piață. Vânzările pe piața telefoniei mobile au crescut de 5,6 ori în termeni reali în perioada 2004-2008, rata penetrării crescând de la 13,9% la 67,8%. Acest nivel corespunde statelor ca Maroc, Albania și Belarus, dar este destul de îngrijorător faptul că rata de creștere a acestui indicator a încetinit în 2008, iar așteptările pentru 2009 sunt și mai pesimiste. Acest lucru va submina gradul de convergență a Moldovei către indicatorii specifici regiunii (Ucraina 120%, România 106%, Rusia 120% și ECE 102%). Piața este în mod clar dominată de compania Orange (estimativ 68% în 2008), urmată de Moldcell cu circa 27%, Unite (operat de Moldtelecom) cu circa 4,6% și Eventis cu o proporție neglijabilă de 0,3%.

Figura 20 Creșterea reală a vânzărilor serviciilor telefonie, 2003=100%



Sursa: estimările ATIC bazate pe datele ANRCETI

Probleme

- Moldtelecom beneficiază de o putere de piață excesiv de mare și limitează astfel dezvoltarea acestei piețe. Conform rezultatelor interviurilor cu diferiți operatori de piață (atât membri, cât și neafiliați Asociației), precum și unor cercetări recente¹¹, în calitate sa de operator dominant, Moldtelecom:
 - practică subvenționarea încrucișată a propriilor tarife mici cu tarife foarte înalte de interconectare și discriminează prin intermediul politicii sale de prețuri;
 - practică prețuri înalte de acces la rețea pentru sunetele internaționale, reducând marja operatorilor independenți în acest domeniu și distorsionând libera concurență pe piață;
 - limitează sau blochează accesul la infrastructura tehnică (puncte de schimb a traficului, buclele locale) pentru operatorii independenți, limitând astfel capacitatea competitivă a acestora;
 - posedă drepturi exclusive de acces la clădirile existente;
 - nu este obligat să ofere operatorilor interconexiuni și acces la infrastructură în termeni clari și la costuri rezonabile;
- printre alte probleme se numără și o serie de bariere ce afectează construirea infrastructurii de comunicații:
 - dificultăți în obținerea drepturilor de acces la infrastructura de canalizare, conducte sau altă infrastructură publică aflată în proprietatea căilor ferate, municipalității, administratorilor de păduri sau a persoanelor private, precum și dificultăți în procurarea sau arendarea terenurilor în orașe;
 - aplicarea unor reguli irelevante asupra infrastructurii de telecomunicații; de exemplu, turnurile de telecomunicații sunt calificate ca construcții, devenind astfel obiect al unor reglementări complicate privind construcțiile; este foarte dificil de obținut schimbarea destinației terenurilor pentru ridicarea turnurilor de telecomunicații; cablul optic este obiect al unor expertize ecologice complexe și inutile; turnurile trebuie să fie în corespundere cu standarde sanitare irelevante; construirea infrastructurii de telecomunicații mai aproape de 10 km de frontiera este posibilă numai după niște proceduri de aprobare complicate (de fapt, prohibitive);
 - nu sunt clare prevederile legale care reglementează regimul de vânzare, utilizare și compensare a daunelor pentru pământul utilizat pentru infrastructura de telecomunicații;
- O barieră semnificativă în creșterea sectorului de telecomunicații mobile o reprezintă proasta reglementare a tarifelor de interconexiune. Acest lucru distruge libera concurență și permite jucătorilor mari să exercite o influență de piață și mai mare.

¹¹ World Bank, Moldova Telecom Sector Diagnostic Note, August 7, 2008.

- Actualul model de afaceri al operatorilor prezenți pe piață, bazat pe prețuri relativ înalte (comparativ cu venitul real al populației) va submina creșterea ratei de penetrare a tehnologiilor de bandă largă, în special în mediul rural.
- Printre principalele bariere se numără și dificultățile de obținere a dreptului de proprietate asupra terenurilor necesare pentru construirea infrastructurii de telecomunicații (turnuri, piloni, cabluri, etc.). Mai exact, operatorul dominant în acest domeniu se bucură de drepturi specifice care îi dezavantajează pe alți jucători pe piață. Divizarea neclară a responsabilităților între diferite autorități publice, precum și lipsa transparenței procedurilor birocratice generează costuri mari de tranzacții și fac posibile plățile informale.

Soluții de politică

- Deși cadrul instituțional în Republica Moldova este în concordanță cu reglementările UE, principalele probleme apar la implementarea efectivă a deciziilor¹². În acest sens, implicarea și cooperarea efectivă dintre Agenția Națională pentru Protecția Concurenței și Agenția Națională de Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale este de o importanță crucială. În dialogul de politici, Ministerul Economiei și Comerțului ar trebuie să fie un participant cel puțin la fel de activ și de important ca Ministerul Dezvoltării Informaționale.
- Moldtelecom exercită o influență prea mare pe piață, și aparent este în stare chiar să ignore deciziile Agenției Naționale de Reglementare. În afară de aceasta, Agenția Națională de Reglementare este doar formal independentă, pentru că toți membrii acesteia sunt numiți și revocați de către guvern (și nu de Parlament), iar Guvernul tinde să promoveze interesele companiei Moldtelecom. Este necesară adoptarea unei decizii politice clare pentru acceptarea de către guvern a unui organism de reglementare de piață independent și care să mențină compania Moldtelecom în afara chestiunilor regulatorii.
- Agenția Națională de Reglementare pentru Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale trebuie să asigure pentru toți jucătorii de piață accesul complet la infrastructura deținută de Moldtelecom, la prețuri rezonabile și în condiții transparente.
- Agenția Națională de Reglementare pentru Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale trebuie să interzică subvenționarea apelurilor telefonice locale și abonamentelor locale de preț redus cu prețuri mai înalte pentru sunetele internaționale.
- Agenția Națională de Reglementare pentru Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale trebuie să adopte politici tarifare de interconexiune care să permită creșterea pieței de telecomunicații ca rezultat al majorării numărului de utilizatori. În acest context două subiecte de importanță critică sunt asigurarea portabilității numerelor și rate de interconexiune simetrice și previzibile pentru toți operatorii existenți pe piață.
- Agenția Națională de Reglementare și Ministerul Dezvoltării Informaționale trebuie să promoveze simplificarea cadrului regulator care vizează infrastructură de telecomunicații și să dezvolte conexiunile externe (de exemplu, prin anularea expertizelor ecologice inutile, traversarea facilă a proprietății publice și private cu infrastructură de telecomunicații contra unor tarife rezonabile, acces mai simplu la teritoriul adiacent frontierei pentru dezvoltarea infrastructurii de telecomunicații, etc.).
- Promovarea normelor de reglementare ce vor asigura utilizarea facilă a infrastructurii de transport existente (drumurilor locale și naționale precum și a căilor ferate) pentru cablaj și înălțarea turnurilor de telecomunicații;
- Agenția Națională de Reglementare pentru Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale ar trebui să ia în considerație posibilitatea de eliberare gratuită a licențelor pentru tehnologii de acces la internet de bandă largă (de exemplu, în standardul WiMax) pentru operatorii de telefonie mobilă în condiții investiționale clare. Evident, condițiile de acordare a acestor licențe ar trebui să fie suficient de atractive pentru a încuraja investițiile, dar și suficient de agresive pentru a minimiza costul accesului și a crește rata de penetrare a acestor servicii (până la 20%) în nu mai mult de 24 de luni.

¹² EBRD, "Comparative assessment of the Telecommunications sector in the transition economies", December 2008, page 36.

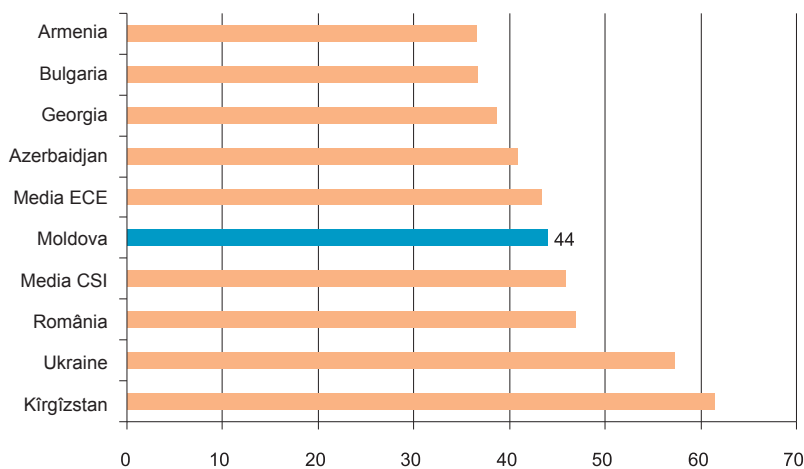
IX. Climatul fiscal și comercial

Povara fiscală relativ mică, dar reglementări incerte și ineficiente

În 2005 a început reforma cadrului legal cu privire la afaceri. Această reformă a avut un impact pozitiv asupra sectorului TIC din Republica Moldova. Din cauza nivelului înalt de sofisticare a industriei producătoare de softuri, este practic imposibil de supus acest sector unor reglementări eficiente și simple în același timp. Autoritățile Republicii Moldova au înțeles acest lucru. Astfel, în ultimii doi ani povara administrativă asupra companiilor producătoare de softuri a diminuat. Licența pentru furnizarea serviciilor IT a fost anulată, iar la moment rămâne obligatorie doar licența pentru unele servicii legate de criptarea și securizarea informației. Cadrul legal de desfășurare a activităților de telecomunicații s-a îmbunătățit, de asemenea, după adoptarea noii legi cu privire la comunicațiile electronice în 2008. O altă schimbare pozitivă o constituie inițiativa recentă a Agenției Naționale pentru Reglementare de a iniția un dialog pe marginea îmbunătățirii reglementării sectorului de telecomunicații în vederea dezvoltării pieței. Ministerul Dezvoltării Informaționale a creat un grup de lucru pentru elaborarea Strategiei de Dezvoltare a Sectorului TIC care include și reprezentanți ai sectorului de afaceri și ai societății civile. Dar în pofida tendințelor pozitive ce se remarcă în reglementarea sectorului telecomunicațiilor, ANRCETI nu a efectuat încă intervenții de piață directe pentru a diminua nivelul prețurilor, reglementa monopolurile și spori concurența.

În Moldova povara fiscală nu este mare comparativ cu alte state (Figura 19). Companiile producătoare de softuri nu plătesc contribuțiile de asigurări sociale ce constituie 23% din fondul de salariu total, ci doar 23% din media a două salarii fixe calculate. Ținând cont de faptul că în general salariile în companiile producătoare de softuri sunt mai mari decât media pe economie, acest lucru creează avantaje pentru angajații acestui subsector de activitate și face astfel sectorul mult mai atractiv pentru tinerii specialiști. Salariile plătite angajaților din acest domeniu sunt și ele scutite de impozitul pe venit timp de 5 ani. Înainte de 1 ianuarie 2008 companiile producătoare de softuri erau scutite și de impozitul pe venit pentru 5 ani din momentul în care obțineau această facilitate. Acest lucru a constituit un stimul de dezvoltare pentru unele companii din domeniu. Tarifele pentru importul bunurilor conexe sectorului TIC sunt mult mai mici comparativ cu nivelul mondial, ceea ce servește ca o condiție pozitivă pentru dezvoltarea ulterioară a sectorului. Însă companiile TIC înțeleg foarte bine că pe termen lung aceste scutiri de taxe vor avea mai curând un impact negativ decât unul pozitiv asupra competitivității lor. De aceea ele sunt determinate să dezvolte capacități de competiție strategică care nu ar proveni din facilitățile fiscale.

Figura 21 Rata totală a impozitelor plătite în țările aflate în tranziție



Notă: Rata totală a impozitelor este o combinație dintre rata impozitului pe profit (% din profit) contribuții sociale și alte taxe aferente forței de muncă (% din profit) și alte taxe (% din profit); Sursa: World Economic Forum și INSEAD;

Probleme

- Este crucial ca Agenția Națională de Reglementare să mențină și pe viitor un dialog efectiv și productiv cu operatorii de piață cu privire la reglementarea piețelor.
- La moment ATIC nu reprezintă vocea întregii comunități TIC. Acest lucru poate submina dialogul cu autoritățile și agenția de reglementare asupra subiectelor de reglementare a sectorului TIC. Deocamdată nu există mecanisme eficiente pentru dialogul și parteneriatul public-privat, pentru discutarea și implementarea acțiunilor strategice de dezvoltare a sectorului TIC în Moldova.
- În pofida ratelor de impozitare mici, cadrul de administrare fiscală este unul destul de complicat, majorând astfel costurile administrative de contabilizare și raportare financiară. Pentru companiile ce exportă bunuri și servicii obținerea rambursării TVA implică un mare efort, iar în contextul actualei crize financiare acest lucru a devenit și mai dificil.
- Alte probleme semnificative apar din cauza discrepanțelor dintre CAEN 2005 și Codul Fiscal. Ultimul nu este actualizat la CAEN și nu conține definițiile exacte ale activităților economice reglementate fiscal.
- Aplicarea facilităților fiscale nu mai sunt valabile începând cu ianuarie 2008 când a fost instituită cota zero pentru profitul reinvestit. Politica fiscală curentă nu specifică un cadru temporal clar de aplicare a cotei zero pentru profiturile reinvestite, și dacă după reinstituirea unei cote pozitive pentru profit se vor păstra facilitățile pentru sectorul TIC.
- O serie de facilități fiscale sunt încă aplicate companiilor TIC, dar acestea trebuie să furnizeze foarte multe documente și să întrunească condiții sofisticate suplimentare pentru a putea beneficia. Acest lucru creează presiuni administrative suplimentare pentru companiile ce doresc să beneficieze de aceste facilități. De asemenea, companiile care beneficiază de aceste facilități de obicei sunt îndeaproape monitorizate de către autoritățile fiscale, ceea ce creează presiuni administrative suplimentare.
- Furnizorii de servicii de telecomunicații sunt supuși unei taxe administrative impuse de către Agenția Națională pentru Reglementări în Comunicații Electronice și Tehnologii Informaționale. Pentru anul 2009 Agenția a stabilit o taxă de 0,15% din valoarea totală a veniturilor obținute de către prestatorii de servicii de comunicații electronice. Deși aceste proceduri corespund practicilor curente ale UE, nu există transparență financiară privind veniturile și cheltuielile Agenției și nu este clar dacă costurile de administrare corespund cu veniturile provenite din taxe.
- Conform legislației naționale, furnizorii de servicii de telecomunicații mobile sunt obligați să transfere 2,5% din veniturile lunare provenite din vânzarea serviciilor către Fondul Republican de Susținere Socială a Populației¹³. Astfel, operatorii activi pe acest segment de piață trebuie să raporteze lunar oficiului fiscal aceste plăți. Deși companiile din subsectorul de telecomunicații mobile au o responsabilitate socială înaltă, există câteva aspecte care ar trebui să fie luate în considerație de către decidenții de politică: a) aceste plăți nu sunt făcute de toate companiile din economie, ci doar de companiile din două sectoare ale economiei, dintre care unul este sectorul telecomunicațiilor; b) este foarte redusă transparența utilizării mijloacelor Fondului Republican, deși până și sursele guvernamentale recunosc că politica de protecție socială este inechitabilă și ineficientă¹⁴; c) cu toate că se numără printre cei mai mari contribuabili la Fondul Republican de Susținere Socială a Populației, companiile ce prestează servicii de telecomunicații nu sunt membre ale Consiliului de Directori ale acestui Fond și nici nu au fost invitate să facă parte din acesta.
- Din cauza unor regulamente comerciale rigide apar și situații de-a dreptul bizare. De exemplu, camerele web sunt la moment subiectul unor accize mari pentru că acestea sunt considerate bunuri de lux. Prețul de import a camerelor web este de 5-20 USD iar accizul se ridică la 30 Euro. Această situație a determinat creșterea importurilor „la negru” de camere web și a camerelor video și foto din segmentul inferior de prețuri.

¹³ Law on Republic Fund and local funds for social support of the population, no.827 of 18/02/2000.

¹⁴ Law on approval of the National Development Strategy, nr. 295 of 21/12/2007, Annex 1, page 11.

- Companiile importatoare, asamblatoare și vânzătoare cu amănuntul de echipamente sunt subiectul unor cerințe complexe de standardizare, chiar dacă majoritatea echipamentului importat este standardizat în conformitate cu cerințele UE sau internaționale.

Soluții politice

- Asociația va îmbunătăți dialogul cu autoritățile fiscale și cu Ministerul Economiei și Comerțului cu scopul de a clarifica toate aspectele ce țin de administrarea fiscală și va instrui în același timp propriii membri cu privire la aplicarea corectă a legislației fiscale. Acest lucru va duce la eliminarea accizelor pentru camerele web și alt echipament video și foto din segmentul inferior de prețuri, precum și la prevenirea în viitor a unor situații la fel de bizare.
- În același timp, este necesar ca autoritățile Republicii Moldova să asigure o previzibilitate a politicii fiscale și să evite adoptarea unor decizii neașteptate ce ar afecta mediul fiscal.
- Este necesară precizarea în codul fiscal a statutului produselor soft (fie produse sau servicii sau poate chiar o poziție distinctă), precum și simplificarea cadrului legal de administrare a TVA.
- Trebuie simplificate condițiile de beneficiere a companiilor producătoare de soft de facilități fiscale pentru fondurile de asigurări sociale și impozit pe venit plătit per angajat.
- Autoritățile Republicii Moldova ar trebui să adopte decizii politice în scopul tratării egale a tuturor agenților economici cu privire la plățile efectuate în favoarea Fondului Republican de Protecție Socială a Populației.
- Pentru asigurarea unei mai mari transparențe, Agenția Națională de Reglementări ar trebui să publice anual rapoarte detaliate privind veniturile și cheltuielile. Acest lucru va consolida încrederea publică și va garanta folosirea taxelor administrative în scopul reglementării pieței.
- Este necesară actualizarea Codului Fiscal, astfel încât reglementările referitoare la anumite activități economice să fie realizate pe baza prevederilor din CAEN 2005.



X. Guvernul ca client/competitor pentru companiile TIC

Un context de piață pozitiv creat de cererea crescândă

Sectorul public este un client important pentru industria TIC. În 2007, cheltuielile sectorului public (care include administrația publică, sectorul de sănătate și de educație) au reprezentat mai mult de 20% din cheltuielile pe întreaga economie pentru echipamente și softuri¹⁵. În cadrul sectorului public, administrația publică este cel mai mare consumator de servicii și produse TIC. În 2004-2007 cheltuielile guvernamentale totale pentru echipamente și softuri au crescut de 2,2 ori în termeni reali, cele pentru design de sistem IT de 11 ori (vedeți Figura 16)¹⁶. Ne așteptăm că piața internă de servicii TI va crește și în viitor ca rezultat al avansării reformei administrației publice centrale, precum și a creșterii cererii pentru dezvoltarea serviciilor publice. Aceasta înseamnă că autoritățile vor continua să joace un rol important în dezvoltarea sectorului TIC. Rolul autorităților devine unul și mai important în condițiile actualei crize economice când cererea externă se reduce.

Comportamentul oportunist al autorităților ca client/concurent pentru sectorul TIC

- Sectorul public nu este doar un important client al companiilor private din sfera TIC, dar și un concurent pentru acestea. Cele mai dificile probleme ce limitează potențialul companiilor TIC rezidă în domeniul achizițiilor publice. În acest domeniu se observă constant o concurență neloială din partea companiilor aflate în proprietate de stat. Aceste companii câștigă marea majoritate a tenderelor pentru că prestează servicii la costuri mult mai mici decât valoarea lor de piață și beneficiază de afilieri politice sau instituționale cu autoritățile responsabile de achiziții. Transparența redusă a tenderelor subminează eficiența financiară a resurselor publice, pentru că companiile de stat ce câștigă tenderele la rândul lor și ele subcontractează companii private care execută aceste sarcini. La moment nu există un set clar de criterii pe baza cărora se selectează câștigătorul tenderelor și în cele mai dese cazuri criteriul de preț este singurul luat în considerație. Acest lucru are efecte negative asupra companiilor private ce dețin avantaje comparative în privința forței de muncă, a capacităților și experienței, dar mai puțin în ceea ce privește costurile.
- Furnizarea serviciilor de telecomunicații către entitățile publice este un alt domeniu ce este dominat în exclusivitate de companiile de stat, în principal de către Moldtelecom. Mecanismul de concurență neloială este asemănător cu situația descrisă anterior.
- O altă provocare majoră pentru sectorul TIC o reprezintă faptul că companiile private producătoare de softuri nu sunt admise la concursul de atragere a fondurilor publice alocate pentru activități de Cercetare-Dezvoltare. Pentru ca o companie să poată beneficia de fonduri destinate cercetării și dezvoltării, aceasta trebuie să fie acreditată în calitate de entitate de cercetare de către Academia de Științe a Moldovei, iar pentru acest lucru compania trebuie să întrunească anumite criterii: un număr anumit de angajați ce dețin titlul de doctor, publicații științifice, etc. În cazul companiilor TI aceste condiții nu sunt relevante pentru că activitățile lor zilnice sunt de fapt orientate către cercetare și dezvoltare tehnologică, dar nu la cercetare fundamentală. Să menționăm că în statele membre UE 1/3 din totalul bugetului pentru cercetare și dezvoltare este alocat cercetărilor relaționate sectorului TIC și a producției.

¹⁵ National Bureau of Statistics, 2008 Statistical Yearbook of Republic of Moldova, Tabelul 19.1.3 "Expenditures of the legal persons for informational technologies".

¹⁶ Ibid.

Soluții politice

- Este necesară dezvoltarea unui sistem digital pentru publicitatea și efectuarea achizițiilor TIC, pentru a reduce astfel erorile umane și asigura o concurență onestă din partea tuturor companiilor prezente pe piață. (Evident, acest lucru va fortifica eficiența și transparența achizițiilor publice pe toate piețele, nu doar pe cea a produselor TIC). Însăși dezvoltarea și menținerea sistemului ar putea fi o sarcină ce executabilă de către companiile moldovenești de tehnologii informaționale.
- Achizițiile publice, inclusiv procurarea serviciilor TIC, ar trebui să fie efectuate în două etape transparente, pentru selectarea celei mai bune oferte comerciale. La prima etapă, ofertanții trebuie să fie triați în dependență de întrunirea instrucțiunilor și termenilor tenderului. La cea de a doua etapă de selecție, ar trebui aplicată o analiză cumulativă cu scopul de a identifica oferta cea mai bună în dependență de anumite criterii, de exemplu: experiența confirmată a companiei (25%), planul de activitate propus (25%), experiența personalului (25%) și prețul ofertei (25%).
- Autoritățile Republicii Moldova ar trebui să adopte decizii politice privind privatizarea sau restructurarea companiilor aflate în proprietate de stat ce sunt specializate în producerea de softuri. Acest lucru este necesar pentru eficientizarea utilizării resurselor umane și financiare în întreg sectorul. Aceasta va permite companiilor autohtone să participe la dezvoltarea sistemului informațional, guvernarea electronică, și a serviciilor electronice și astfel să-și îmbunătățească capacitățile. Cu asemenea capacități, companiile vor deveni mai competitive în furnizarea serviciilor pentru piețele și autoritățile externe.
- O decizie similară ar trebui adoptată și în privința Moldtelecomului. Deși privatizarea sa poate să nu reprezinte o opțiune în actuala criză financiară, restructurarea acesteia este vitală pentru piața telecomunicațiilor în Republica Moldova. Chiar dacă va fi privatizată, compania trebuie să se conformeze reglementărilor Agenției Naționale de Reglementare pentru că un monopol privat este la fel de periculos pentru societate ca și unul public.
- Este absolut necesară admiterea accesului companiilor private TIC la fondurile publice destinate activităților TIC și de Cercetare–Dezvoltare fără a fi necesară acreditarea lor de către Academia de Științe a Moldovei. În cazul activităților de Cercetare-Dezvoltare în sfera TIC numărul angajaților cu titlu de doctor precum și alte asemenea condiții sunt absolut irelevante pentru confirmarea capacităților companiilor TIC.



XI. Planul de acțiuni – prioritățile industriei

XI.1. Rezultate așteptate

Rata de penetrare a serviciilor de bandă largă va crește

- Penetrarea serviciilor de bandă largă peste doi ani va constitui 20%.
- Rata de penetrare a telefoniei mobile va crește până la 100%.

Îmbunătățirea mediului fiscal și administrativ pentru sectorul TIC

- Descreșterea semnificativă a cotei activităților neoficiale în sectorul TIC.
- Extinderea bazei impozabile în sectorul TIC cu circa 20% în următorii doi ani ca urmare a creșterii cifrei de afaceri a companiilor și nu a presiunii fiscale.
- Armonizarea la standardele europene a legislației în domeniul educațional, al muncii, administrarea fiscală, etc. (exemplu: clasificatorul ocupațiilor și a domeniilor de studii).

Achizițiile publice transparente și eficiente

- Vor fi elaborate și implementate proceduri eficiente de achiziție a produselor TIC.

Stimularea creșterii durabile a pieței TIC locale

- Piața internă TIC va continua să crească cu 10% pe an.
- Cota sectorului TIC în total PIB va continua să rămână înaltă după standardele internaționale (8-10%).
- Menținerea unei creșteri constante a angajării forței de muncă de 5% anual.
- Menținerea ratei de creștere exporturilor serviciilor sectorului TIC de 50%.
- Creșterea utilizării softurilor licențiate de cel puțin 5% pe an.

Dezvoltarea resurselor educaționale și umane

- Rata înmatriculării în instituțiile de învățământ superior va crește până la 45%.
- Îmbunătățirea curriculumului universităților ce pregătesc specialiști TIC în cooperare cu sectorul privat
- Va fi introdusă testarea aptitudinilor tehnice ca parte componentă a procedurii de selecție a studenților la studii în sfera TIC.

XI.2. Lista de acțiuni

Acțiuni	Rezultate așteptate	Indicatori ai succesului
Stabilirea unor priorități clare de parteneriat public-privat și a unui punct de comunicare cu autoritățile (ATIC)	Dialog constructiv Dedicare clară din partea sectorului privat pentru dezvoltarea societății informaționale	Sectorul TIC are priorități bine definite Sectorul TIC va stabili un singur punct de comunicare cu autoritățile
Agregarea tuturor necesităților sectorului educațional și inițiativelor private în sfera educațională într-un singur program de parteneriat al sectorului de business cu instituțiile educaționale.	Crearea condițiilor pentru modernizarea rapidă a sistemului de educație	Inițiativele private majore din sectorul educațional sunt coordonate în cadrul unui singur program cu scopuri clare
Dezvoltarea profilului sectorului TIC, care va promova capacitatea și atractivitatea acestuia	Sporirea gradului de informare publică despre importanța TIC. Îmbunătățirea vizibilității sectorului TIC și problematicii acestuia.	Un profil convingător al sectorului TIC este elaborat și utilizat de către guvern și sectorul privat.
Investirea în tehnologii, standarde și modele recunoscute global	Îmbunătățirea competitivității internaționale	Numărul de companii certificate Numărul de persoane certificate per tehnologie specifică
Furnizarea unui feedback prompt din partea sectorului TIC asupra impactului pe care îl au deciziile strategice ale guvernului vizavi de sectorul TIC.	Procesul de adoptare a deciziilor strategice este bazat pe analiza detaliată a impactului așteptat	Sectorul privat va furniza un feedback constructiv cu privire la planurile și acțiunile sectorului TIC

XII.3 Prioritățile sectorului TIC pentru intervenție guvernamentală

Acțiuni	Rezultate așteptate	Indicatori ai succesului
Stabilirea unor scopuri și priorități realiste pentru dezvoltarea sectorului TIC și a societății informaționale bazate pe strategiile deja existente și pe necesitățile curente ale societății și mediului de afaceri	Dedicare clară din partea sectorului guvernamental pentru dezvoltarea societății informaționale	Stabilirea și utilizarea unor priorități strategice pentru sectorul TIC
Inițializarea unui dialog public-privat efectiv în scopul dezvoltării sectorului TIC	Sustenabilitatea și eficiența implementării strategiei	Numărul de ședințe / numărul de probleme discutate/ numărul de probleme soluționate.
Elaborarea unui plan de protecție a drepturilor intelectuale în cadrul parteneriatului public-privat.	Adoptarea unei abordări sistematice pentru soluționarea problemelor legate de proprietatea intelectuală.	În 12 luni planul va fi adoptat;
Modernizarea educației: <ul style="list-style-type: none"> Actualizarea registrului de profesii Formarea grupului de lucru ce va susține cooperarea dintre sectorul TIC și universități. Identificarea și soluționarea problemelor urgente ce țin de inputurile/outputurile ineficiente ale sistemului educațional Îmbunătățirea curriculumului 	Crearea condițiilor pentru modernizarea rapidă a sistemului de educație	Actualizarea registrului profesiilor TIC în următoarele 12 luni. Acțiuni specifice pentru sectorul TIC vor fi incluse în procesul educațional Problemele input/output ale sectorului educațional sunt analizate și soluționate. Modernizarea curriculumului pentru universitățile ce pregătesc specialiști TIC.
Eliminarea barierelor de creștere a pieței sectorului TIC: <ul style="list-style-type: none"> adoptarea unui regulament cu privire la ratele de interconectare pe piața de telecomunicații, în vederea asigurării creșterii rapide a pieței. Eliminarea sau simplificarea procedurilor birocratice care reglementează construirea infrastructurii de telecomunicații în zona de 10 km de la frontiera de stat 	Mediu fiscal și administrativ normal	Creșterea sectorului TIC Trendul tarifelor de interconectare. Timp și efort pentru obținerea autorizației de construire a infrastructurii TIC

Acțiuni	Rezultate așteptate	Indicatori ai succesului
<ul style="list-style-type: none"> introducerea criteriilor de calitate la efectuarea achizițiilor de stat eliminarea posibilității de subvenționare ascunsă a companiilor de stat, precum și transformarea acestora în companii finanțate din bugetul de stat sau privatizate eliminarea poverii fiscale adiționale asupra companiilor din sectorul telecomunicațiilor mobile (taxa de 2.5% din vânzări care este plătită în Fondul Republican pentru Protecție Socială a Populației, respectarea perioadelor de rambursare a TVA, revizuirea politicii de amortizare pentru produse soft și echipament TIC etc.) 		<p>% achizițiilor de stat bazate pe criteriile de calitate</p> <p>% din achizițiile de stat efectuate de companii private sau de entități de piață independente</p> <p>Povara fiscală totală în sectorul de telecomunicații mobile în comparație cu media pe sector; timpul și eforturile necesare pentru obținerea rambursării TVA de către companiile TIC comparativ cu alte sectoare orientate spre export; perioada de amortizare pentru produsele TIC armonizat cu ciclul lor de viață economică.</p>
Intervenții strategice		Penetrare mai ușoară a serviciilor de bandă largă
<ul style="list-style-type: none"> Crearea de alianțe strategice cu universități și instituții consacrate 	Acces direct la educație modernă	Numărul de studenți ce dețin diplome recunoscute pe plan internațional.
<ul style="list-style-type: none"> Crearea centrelor de excelență în cooperare cu organizații internaționale 	Acces direct la tehnologii moderne	Numărul de companii și numărul de experți instruiți în aplicarea anumitor tehnologii; numărul noilor companii TIC; numărul noilor angajați
<ul style="list-style-type: none"> Incubatoare de afaceri și tehnologice 	Creșterea numărului de companii și de angajați ai sectorului TIC	
<ul style="list-style-type: none"> Parcuri tehnologice 	Mediu de afaceri excelent pentru companiile autohtone și internaționale din domeniul TIC	Volumul de investiții directe în companiile TIC. Numărul companiilor aflate în Parcurile Tehnologice.

XII. Anexă

XII.1. Sumarul principalelor probleme ce afectează dezvoltarea sectorului TIC în Moldova în baza interviurilor realizate cu companiile din sector

Reprezentanții sectorului autohton ai sectorului TIC au identificat o serie de provocări și probleme ce necesită adoptarea de măsuri urgente în scopul soluționării lor:

Telecomunicații

- Accesul limitat la infrastructura comună, inclusiv la ultima milă, nu permite companiilor private de telecomunicații să presteze servicii eficiente.
- În condițiile unei stagnări a pieței telecomunicațiilor, ANRTICE nu efectuează intervenții directe în scopul stimulării competitivității și dezvoltării acestei piețe.
- Sistemul educațional predă tehnologii de telecomunicații ce nu mai sunt actuale. În consecință, companiile active pe acest segment de piață nu au acces la resurse umane calificate.

Soft

- Serviciile educaționale din domeniul tehnologiilor informaționale nu întrunesc cerințele de calitate solicitate de piața, ceea ce duce la costuri mari de instruire a noilor angajați în cadrul companiei.
- Înmatricularea la facultățile TI nu se face în baza testării aptitudinilor, astfel mulți absolvenți nu ajung să mai lucreze în acest domeniu – stabilirea testării abilităților ca probă obligatorie la admitere ar putea furniza absolvenți mai calificați și cu un nivel de pregătire și dedicare care ar răspunde necesităților sectorului.
- Lipsa centrelor de perfecționare duce la creșterea costurilor de accesare a cunoștințelor și tehnologiilor moderne.
- Lipsa parteneriatului public – privat, interacțiunea defectuoasă guvern-companii, în special în cazul tenderelor publice, și lipsa unor strategii realiste în domeniul softului nu permit planificarea strategică și dezvoltarea rapidă a sectorului.
- Calitatea redusă și accesul limitat la serviciile de bandă largă reduc posibilitățile de export a serviciilor de valoare adăugată și fac dificile conexiunile în timp real cu clienții străini.
- Reglementarea, licențierea și certificarea ineficientă a sectorului TIC nu susține dezvoltarea pieței și creșterea sectorului privat.
- Procedura complicată de rambursare a TVA pentru exportul de programe și abordarea neclară a recunoașterii în scopuri fiscale a cheltuielilor aferente licențelor pentru programe reduc fondurile interne disponibile pentru dezvoltarea noilor programe.
- Profilul relativ modest al sectorului TIC complică exporturile de soft și reduce atractivitatea acestuia pentru talentele tinere.

Hardware

- Importurile „la negru” creează bariere enorme de creștere a pieței pentru companiile care doresc să respecte legislația.
- Tarife comerciale ineficiente și prohibitive asupra unor produse TIC (ex: camerele web) susțin importurile „la negru”.
- Standarde tehnice învechite; care nu corespund cu standardele internaționale și nu promovează o competiție bazată pe calitate.
- Sistemul educațional nu instruește specialiști care cunosc tehnologiile hardware moderne.

