

# **Integrarea Digitală**

Ghid pentru țările în curs de dezvoltare

Mulțumim cu această ocazie Computer Policy Project pentru asistență și originalitate în proiectul Global Electronic Commerce Readiness, precum și colegilor noștri din toată lumea care și-au adus contribuția și comentariile pe durata dezvoltării Ghidului.

Mulțumim în mod special IBM pentru sprijinul lor în acest proiect.

## „Capturează beneficiile lumii digitale”

Câștigurile tehnologice ale ultimelor decade se află la fundamentul realizărilor de proporție din sănătate și din viața de zi cu zi. Comerțul electronic și alte aplicații similare din domeniul informației și tehnologiei comunicațiilor (ICT) au devenit motoare ale dezvoltării economice, schimbând lumea în care trăim. Cu toate acestea este important de menționat că deocamdată numai țările dezvoltate beneficiază de cea mai mare parte a descoperirilor tehnologice. În opinia noastră, este la fel de important că viața a 80% din populația țărilor în curs de dezvoltare poate fi schimbată în mai bine prin uzul informației și tehnologiei comunicațiilor.

Distanța din ce în ce mai mare dintre țările dezvoltate și sărace, vizibilă mai ales din punct de vedere economic și social, este îngrijorătoare și din perspectiva informației și tehnologiei comunicațiilor. În vreme ce extinderea Internetului și „digitalizarea” continuă a societății sunt discutate zi de zi în societățile avansate, mulți lideri din țările în curs de dezvoltare se întrebă cum să se integreze în ritmul schimbărilor tehnologice din ce în ce mai rapide. Cum pot informatica și tehnologia comunicațiilor să ajute oamenii de afaceri, guvernele și comunitățile să devină mai productive? Cum se pot pregăti pentru Integrarea Digitală?

Pentru multe din aceste țări acum este momentul să se alăture rețelelor globale de informație care să le propulseze către bunăstare. Însă nu numai a fi gata la timp este important; fără un efort susținut și consistent, țărilor în curs de dezvoltare le va fi mult mai greu să micșoreze distanța deja creată între ele și restul lumii bogate, iar folosirea noilor tehnologii va rămâne un fenomen caracteristic numai țărilor prospere economic.

Am creat, pe suportul deja existent al proiectului Computer Systems Policy (CSPP) în Global Electronic Commerce Readiness, și cu ajutorul IBM, un demers sistematic, dar flexibil pentru a evalua stagiul de Integrare Digitală. Acest ghid este primul pas în crearea unui demers strategic de planificare IT pentru comunitățile în curs de dezvoltare. Înțelegerea noastră a ceea ce înseamnă integrare digitală este încă un concept tânăr, mai ales în contextul piețelor neexplorate și a resurselor țărilor în curs de dezvoltare. În plus, lumea se schimbă rapid, și noi suntem primii care să recunoaștem dificultatea de a crea o metodologie care să servească diverse comunități și să măsoare cu exactitate un domeniu care se dezvoltă atât de rapid, precum Internetul. În acest scop, *Ghidul* este mai degrabă un cadru general pe care fiecare comunitate ar trebui să îl ajusteze la propriile nevoi. Nu putem spune că este util pentru a compara între comunități cât mai ales pentru a evalua comunitățile în sine.

Sperăm din toată inima că „Integrarea Digitală: un ghid pentru țările în curs de dezvoltare” va deveni o resursă valoroasă pe care oamenii de afaceri, politicienii, liderii comunitari și alții o vor folosi ca să deschidă poarta potențialului imens pe care tehnologiile informației și comunicării (ICT) îl pot folosi în dezvoltare. Nu este o sarcină ușoară, mai ales că există nenumărate obstacole, dar prin muncă susținută și colaborare între sectorul public, privat și non-profit, suntem siguri că cea mai mare parte a comunităților din țările aflate în curs de dezvoltare pot începe să acumuleze și să profite de beneficiile lumii digitale.

Jeffrey D. Sachs  
Director  
Centrul pentru Dezvoltare Internațională, Universitatea Harvard

**Primul pas**  
**ACCESUL** la rețea  
**EDUCAȚIA** digitală  
**SOCIETATEA** digitală  
**ECONOMIA** digitală  
**POLITICILE** pentru Integrarea Digitală  
**Ce urmează ACUM?**

## **PRIMUL pas**

---

### **CE ESTE REȚEAUA GLOBALĂ?**

În continuă dezvoltare, tehnologiile informației și comunicării (ICT) au schimbat fundamental natura relațiilor globale, sursele de avantaj în competiție și oportunitățile pentru dezvoltare economică și socială. Tehnologii ca Internetul, computerele personale sau telefonii mobile au schimbat întreaga lume într-o rețea globală de persoane, firme, școli și guverne, ce comunică și interacționează între ele printr-o varietate de canale. Explozia acestei rețele globale mediate tehnologic a produs o lume în care oricine poate, virtual, să beneficieze de avantajele Integrării Digitale.

---

### **ÎN REȚEAUA GLOBALĂ PARTICIPĂ:**

O țărancă dintr-un sat care folosește computerul unei organizații neguvernamentale ca să își vândă produsele artisanale pe World Wide Web.

Asistenții sociali care accesează baze de date aflate pe Internet în căutare de sfaturi profesionale și descoperiri de ultimă oră.

Studentii din diverse țări care colaborează prin Internet pentru a duce la bun sfârșit un proiect de cercetare.

Programatorii care crează pe Internet softuri individualizate pentru clienți din alte țări.

Oficialii guvernamentali care folosesc Internetul pentru a găsi produse sau contractori.

Fermierul care utilizează un telefon mobil ca să compare pe Internet prețurile pieței.

---

### **CARE SUNT BENEFICIILE INTEGRĂRII DIGITALE PENTRU ȚĂRILE ÎN CURS DE DEZVOLTARE?**

Succesul în Era Informației depinde de răspândirea cât mai amplă a tehnologiilor IT societate. Noi valori apar pe măsură ce oamenii acceptă și înțeleg utilitatea ICT. Această schimbare în atitudine și comportament duce la soluții creatoare și la noi modele care pot reformula radical felul în care lucrează firmele, spitalele, școlile și chiar administrația publică.

În societățile avansate, nu numai o infrastructură mai solidă vine în sprijinul tehnologiilor IT, cât mai ales ceea ce stă la fundamentul societății - educația și sănătatea. Spre deosebire de țările avansate, lumea în curs de dezvoltare încă suferă în aceste domenii din cauza bugetelor publice deficitare și a distribuției inegale de resurse.

Puterea din ce în ce mai mare a răspândirii computerului ca mod de lucru, prețurile din ce în ce mai scăzute pentru cip-urile de silicon sau electronice, precum și avansul rapid al telefoniei mobile au făcut toate aceste tehnologii accesibile către părți ale lumii care de-a lungul istoriei au fost în urmă în adoptarea noilor tehnologii. Dintr-o dată, această accesibilitate îngăduie țărilor aflate în curs de dezvoltare să dobândească prin Integrarea Digitală beneficii comune semnificative, mai ales dacă obiectivele de dezvoltare se sincronizează la nivel local cu dorința comunităților de a se auto-evalua.

Noile ICT sunt un instrument puternic dar în același timp neutru, care poate fi folosit pentru rezolvarea mai multor probleme comunitare. Totuși, puterea lui reală constă în abilitatea de a susține procese de dezvoltare holistice care promovează beneficii sociale și economice pe termen-lung. Mai precis, dacă tehnologiile informației și comunicării sunt folosite eficient, ele pot ajuta la crearea unei forțe de muncă instruite și pot construi o economie de succes.

Valoarea unei rețele se mărește pe măsură ce numărul membrilor care o formează crește. Prin participarea la rețeaua globală de informație, țările în curs de dezvoltare nu numai că adaugă valoare, dar profită în același timp de beneficiile rețelei pe care o folosesc pentru a comunica și a face comerț cu ceilalți clienți. Iată încă un motiv în plus pentru ca țările în curs de dezvoltare să se auto-evalueze și să se lanseze în lumea conectată digital.

Integrarea Digitală crează noi oportunități de piață pentru companii și indivizi, elimină barierele care suprimă în mod tradițional circuitul informației și lasă să circule bunurile către și dinspre țările în curs de dezvoltare, promovând eficiența ca scop final. Studenții pot învăța mai multe despre lume și despre ei înșiși prin folosirea rețelei globale. Oamenii de afaceri pot afla despre noi oportunități de desfacere pe piață și despre tehnici de management care să îmbunătățească mersul firmei. Oficiile guvernamentale centrale și locale pot furniza mai eficient servicii publice. Persoane individuale pot comunica cu prietenii și familia lor și se pot informa virtual despre orice se află în aria interesului lor.

Integrarea Digitală poate oferi țărilor în curs de dezvoltare metode noi de îmbunătățire a vieții sociale, economice și politice. Ideile și oportunitățile pentru o viașă mai bună sunt din ce în ce mai ușor de accesat pe măsură ce tehnologiile informației și comunicării devin din ce în ce mai ieftine.

*Figure 1 – please find annex 1*

## PRIMUL pas

---

### CE ESTE INTEGRAREA DIGITALĂ?

Integrarea Digitală este stagiul către care o comunitate tinde pentru a intra în rețeaua mondială. Poate fi măsurată prin evaluarea comunităților în domeniile vitale pentru adoptarea aplicațiilor ICT. Aceste elemente folosite mai departe într-un dialog de planificare strategică fac pasul al doilea către Integrarea Digitală.

Evaluarea realizată de comunitatea însăși este importantă pentru că aceasta înțelege cel mai bine care sunt oportunitățile și problemele ei de dezvoltare. Cele mai multe comunități nu vor avea rezultate uniforme pe scala criteriilor de evaluare. Rezultatul operațiunii nu este un „da” sau „nu” ci, mai degrabă, o hartă complexă a potențialului comunității. O comunitate poate să fie pregătită pentru a folosi anumite aplicații ICT, și poate rămâne în urmă în ceea ce privește alte aplicații. Din acest punct de vedere scopul pentru care Ghidul poate fi cel mai bine folosit este identificarea priorităților strategice de participare în rețeaua globală.

### CE ESTE GHIDUL?

Acest Ghid este un instrument sistematic de evaluare a numeroșilor factori care determină stagiul de Integrarea Digitală a unei comunități în curs de dezvoltare. *Ghidul* examinează 19 categorii diferite de indicatori, ierarhizându-i în stagii, în funcție de gradul de avansare - de la Stagiul 1 la Stagiul 4. Ghidul nu oferă sfaturi specifice sau consultanță, și nici nu sugerează că stagiul al patrulea nu poate fi atins decît trecând prin stagiul 3. Nu oferă un punctaj; oferă doar un punct de plecare pentru un eventual proiect de dezvoltare a tehnologiei informației și comunicării din comunitate.

Categoriile sunt interdependente, astfel încât nu este recomandat ca o comunitate să se concentreze pe evaluarea unei singure categorii, ci mai degrabă să le cerceteze pe fiecare în parte, valorificând sinergia lor.

Categoriile sunt clasificate în cinci grupe:

**Accesul la rețea:** disponibilitatea, costul și calitatea rețelelor ICT, a serviciilor și echipamentului

**Educația digitală:** integrează sistemul de educație tehnologiile informației și comunicării pentru a îmbunătăți procesul de învățămînt?  
Există programe de instruire tehnică în comunitate care să poată pregăti o viitoare forță de muncă în ICT?

**Societatea digitală:** în ce măsură folosesc indivizii unei comunități tehnologiile informației și comunicării la locul de muncă și acasă?  
Există oportunități semnificative pentru cei care posedă abilități și cunoștințe în ICT?

**Economia digitală:** cum folosesc companiile private și administrația publică tehnologiile informației și comunicării pentru a interacționa nu numai între ele dar și cu publicul?

**Politici pentru Integrarea Digitală:** în ce măsură favorizează sau blochează legislația dezvoltarea, adoptarea și uzul ICT?

## **CINE AR TREBUI SĂ FOLOSEASCĂ GHIDUL?**

Ghidul vizează comunități diverse din țările în curs de dezvoltare căutând să definească o strategie de participare efectivă a fiecăreia dintre ele în rețeaua digitală globală. O „comunitate” poate fi de orice mărime: poate fi o țară, o regiune, oraș sau sat. Ghidul va produce, natural, rezultate unice pentru fiecare dintre aceste comunități. De exemplu, problemele ușor de evaluat la nivelul unui municipiu sunt greu de cercetat la nivel național, și viceversa. Cel mai probabil, valoarea fiecărei categorii din cele 19 va fi diferită în funcție de comunitate. Datele disponibile, de asemenea, vor varia în calitate și accesibilitate. Aceste diferențe pot fi ușor de observat, la o comparație sumară a evaluării mai multor comunități.

Referindu-se la o audiență numită „lumea în curs de dezvoltare”, Ghidul grupează un mare număr de comunități cu caracteristici diferite. Nu numai între două sau mai multe țări apare o variație semnificativă, ci chiar în interiorul unei țări. Acest fapt este observabil mai cu seamă în comparația dintre spațiul rural și cel urban. Ghidul încearcă să fie un model care să se potrivească tuturor, un eșalon suficient de flexibil pentru a acomoda orice comunitate evaluată, recunoscând însă în același timp că există limite în acest tip de demers.

În mod similar cu diferențele dintre comunități, stilurile și agendele politice ale diverselor grupuri de conducere pot varia în dezvoltarea și implementarea inițiativelor în ICT dintr-o comunitate. Compoziția grupurilor de putere care vor folosi Ghidul va fi diferită, de la caz la caz. De exemplu, în anumite comunități, oamenii de afaceri pot fi cei care să conducă evaluarea, iar nu administrația publică. În varianta ideală însă, un parteneriat între liderii celor trei sectoare ale unei comunități are cele mai mari șanse să producă rezultate comprehensive și să pună bazele pentru viitoarele politici de Integrare Digitală.

## **CUM AR TREBUI SĂ FIE FOLOSIT GHIDUL?**

Nu există un mod „corect” de folosire a Ghidului; fiecare comunitate ar trebui să determine utilitatea Ghidului pentru comunitatea respectivă. În funcție de resursele și obiectivele comunității, procesul și rezultatele evaluării vor varia în detaliu, profunzime și scop.

În general, utilizatorii Ghidului ar trebui să estimeze stagiul comunității lor de Integrare Digitală în fiecare categorie din cele cinci. Pot apărea dificultăți în plasarea exactă în anumite categorii, din cauza unor indicatori din categoriile respective care nu se raportează la alți indicatori. O comunitate care întâlnește o situație de acest gen ar trebui să decidă într-un mod cât mai realist care dintre indicatori este cel mai relevant pentru dezvoltarea ICT.

Chiar dacă Ghidul nu oferă comunităților o rețetă pentru îmbunătățirea Integrării Digitale, este util, credem noi, ca aceste comunități să își formeze o idee generală despre stagiul propriu de dezvoltare. Pentru a decide în ce direcție să se îndrepte, oricine are nevoie mai



întâi să știe unde se află. Ghidul oferă o metodă solidă cu care orice comunitate poate să pornească procesul de creare a politicilor publice și a planurilor de investiție în ICT.

## ACCESUL la rețea

---

Nivelul minim de Integrare Digitală este accesul la infrastructura necesară rețelei. Fără accesul la rețelele globale de comunicare, nici o comunitate nu poate beneficia de câștigurile integrării. Accesul este determinat de combinația între disponibilitatea și costul folosirii rețelei, ca și de componentele de hardware și software necesare interfeței de rețea. Calitatea și viteza rețelei sunt de asemenea importante în determinarea felului în care este folosită rețeaua. Orientarea către serviciile oferite pentru consumatori de către furnizorii conectivității este un factor major în adoptarea și ușurința în folosire a aplicațiilor de rețea.

Pentru că Internetul oferă o platformă globală atât pentru date cât și pentru servicii de voce, evaluarea accesului la rețea nu ar trebui să separe între *accesul la servicii de date și voce*. În sensul noilor activități electronice (e-commerce, e-learning, etc), evaluarea ar trebui să se concentreze pe *accesul la Internet*.

**Infrastructura informației.** Pentru cele mai multe comunități, lipsa accesului la serviciile audio și de transmitere de date rămâne un impediment important pentru Integrarea Digitală. Infrastructura comunicațiilor are rate de penetrare extrem de variate, depinzând de factori ca geografia și/sau nivelurile de venit. Accesul la rețelele locale poate fi asigurat de orice entitate media care construiește rețeaua comunicațiilor din respectiva zonă (cu cablu coaxial, antenă mobilă, satelit sau fibră optică). În viitor tehnologiile mobile vor asigura, fără îndoială, o opțiune atractivă pentru accesul la informație (vezi extrasul de mai jos „Promisiunea comunicațiilor fără fir”), ca și rețelele prin cablu. În prezent, accesul la Internet se face în cea mai mare măsură prin rețelele tradiționale de telecomunicații.

**Disponibilitatea Internetului.** Accesul la Internet este sporit de competiția între furnizorii de Internet (ISP) care operează local. Multitudinea serviciilor oferite, numărul de linii telefonice de dial-up care determină capacitatea furnizorului de Internet și capacitatea transmisiei, toate influențează calitatea ISP-ului. Disponibilitatea liniilor de conectare închiriate este importantă în mod particular în a face Internetul accesibil comunității de afaceri. În cele din urmă, în multe comunități în curs de dezvoltare, accesul public este esențial pentru a face Internetul disponibil unui număr cât mai mare de indivizi și companii private. Centrele media, cafenelele Internet și centrele comunitare de informație preiau o mare parte din importanța disponibilizării Internetului pentru cei care nu au acces personal acasă, la școală, la muncă sau altundeva.

**Costul Internetului.** Prețul pe care oamenii de afaceri și indivizii îl plătesc pentru accesul la Internet este, în cea mai mare parte, determinat de o combinație între prețurile pentru telefonie și serviciile oferite de furnizorii de Internet. Accesul este redus în comunitățile unde suma prețurilor pentru telefonie și servicii de Internet este foarte ridicată. Structurarea serviciilor de Internet în diverse pachete și oferte poate stimula folosirea Internetului. Taxarea utilizatorului pe minut sau pe oră (spre deosebire de costul fix de folosire a Internetului) duc la limitarea timpului petrecut pe Net sau în convorbirile telefonice, precum și a activităților care necesită un timp îndelungat de conectare, ca educația la distanță sau comerțul electronic. Ofertele și pachetele de servicii îmbunătățesc oferta de opțiuni a cumpărătorului.

**Calitatea și viteza rețelei.** Lărgimea de bandă disponibilă, atât pentru accesul individual cât și pentru conectarea unei întregi comunități, determină numărul de utilizatori și de tipuri de activități pe care rețeaua le poate susține. Activitățile care cer o lărgime de bandă mare, ca de exemplu transferul de fișiere mari sau transmisie vocală, nu pot fi oferite comunităților cu un acces constrâns la rețea. Calitatea rețelei determină utilitatea ei.

Un număr mare de erori pe liniile principale, slaba conectare sau pierderea frecventă a conectării pot face o rețea imposibil de utilizat, descurajând uzul și investițiile în noile tehnologii.

**Hardware și software.** O piață dinamică cu numeroase opțiuni din perspectiva hardware și software poate încuraja utilizarea din ce în ce mai specializată a rețelei, incluzând oferirea de soluții ICT ajustate la nevoile locale. Comerțul en-gros și en-detail de produse hardware și software duce la o folosire mai intensă a rețelei comunității. Prețurile practicate în acest tip de comerț sunt de asemenea extrem de importante în contextul țărilor în curs de dezvoltare, unde nivelul de trai în general scăzut nu poate susține cumpărarea de produse scumpe.

**Asistență tehnică și servicii.** O orientare consistentă către Relațiile cu Clienții este importantă în determinarea succesului dezvoltării rețelei. Termenele lungi de așteptare pentru instalare sau reparații și absența asistenței companiilor telefonice și furnizorilor de Internet pun obstacole semnificative în calea Integrării Digitale. Calitatea și numărul profesioniștilor care lucrează în domeniul suportului tehnic este esențial în menținerea rețelei și furnizarea de servicii.

	<b>Structura informației</b>	<b>Disponibilitatea Internetului</b>	<b>Costul Internetului</b>
<b>Stagiul 1</b>	<p>Accesul la infrastructura telecomunicațiilor este nesatisfăcător.</p> <p>Există foarte puține facilități comune pentru accesul la telecomunicații. Rata telefoniei este foarte scăzută, cu o teledensitate de mai puțin de 2 linii principale la 100 de persoane. Rata telefoniei mobile este sub 0.5%. Oferta de servicii prin cablu este inexistentă.</p>	<p>Nu există nici un furnizor de servicii de Internet (ISP) care să ofere conectare prin dial-up.</p> <p>Nu există acces public la Internet.</p> <p>Firmele private nu au posibilitatea să închirieze linii dedicate de la operatorul local de telefonie sau, dacă au această posibilitate, timpul de așteptare depășește un an.</p>	<p>Accesul dial-up îi costă pe cei mai mulți utilizatori echivalentul unor convorbiri telefonice internaționale.</p> <p>Prețurile percepute de ISP sunt atât de ridicate încât puțini utilizatori își permit să folosească Internetul.</p>
<b>Stagiul 2</b>	<p>O minoritate nesemnificativă în comunitate are un bun acces la rețeaua de telecomunicații, dar cea mai mare parte a comunității nu are acces.</p> <p>Teledensitatea este între 2 și 8 linii la 100 de persoane. Penetrația telefoniei mobile este între 0.5% și 3%. Penetrația serviciilor prin cablu este sub 5% din totalul gospodăriilor comunității.</p>	<p>Un număr limitat de furnizori de Internet (ISP) oferă acces local prin dial-up. Un ISP local deservește mai mult de 1,000,000 de locuitori. Câțiva furnizori oferă numai servicii de e-mail.</p> <p>Oportunitățile pentru accesul public la Internet sunt limitate.</p> <p>Utilizatorii au de multe ori dificultăți în a se conecta prin dial-up.</p> <p>Nu există competiție în oferirea de linii dedicate.</p> <p>Companiile private pot închiria linii telefonice numai de la un singur operator de telefonie.</p>	<p>Ratele pentru convorbirile telefonice locale sunt suficient de ridicate pentru a descuraja folosirea intensivă a Internetului.</p> <p>Există soluții locale pentru conectarea la Internet, dar prețurile pentru serviciile ISP sunt ridicate și descurajează utilizarea intensivă a Internetului.</p> <p>Absența competiției în oferta de linii dedicate este reflectată în prețuri restrictive sau cu valori ridicate.</p>
<b>Stagiul 3</b>	<p>O bună parte din comunitate are acces rapid la serviciile telefonice. Telefonie mobilă este în creștere.</p> <p>Teledensitatea este între 8 și 40 de linii principale la 100 de persoane. Penetrația telefoniei mobile este între 3% și 14%. Între 5% și 10% din gospodării sunt abonați la servicii prin cablu.</p>	<p>Între 500 000 și 1 milion de locuitori beneficiază de serviciile unui singur ISP. Furnizorul oferă acces nelimitat la Internet.</p> <p>Abonații pot alege între diferite pachete de servicii Internet.</p> <p>Există câteva oportunități de acces public la Internet.</p> <p>În general utilizatorii se pot conecta la</p>	<p>Prețurile pentru conectarea la Internet reflectă competiția în creștere pe piața de telecomunicații, însă sunt suficient de ridicate cât să descurajeze utilizarea intensivă de către utilizatori.</p> <p>Majoritatea cetățenilor își permit financiar accesul la Internet.</p> <p>Competiția în oferirea de linii dedicate există, prețurile înregistrează o tendință constantă de scădere, dar se păstrează totuși la valori</p>

		<p>Internet prin dial-up, cu excepția orelor de vârf.</p> <p>Unul sau doi furnizori de servicii Internet închiriază linii dedicate companiilor private.</p>	<p>scădere, dar se păstrează totuși la valori ridicate.</p>
<b>Stagiul 4</b>	<p>Accesul la telecomunicații și servicii de rețea este posibil în mare măsură.</p> <p>Teledensitatea este de 40 de linii la 100 de persoane. Rata telefoniei mobile este ridicată - cel puțin 14% din membrii comunității au abonament. Penetrația serviciilor prin cablu este aproximativ 10%.</p>	<p>Există mai mult de doi ISP locali la 1 milion de locuitori.</p> <p>Sunt disponibile soluții alternative pentru lărgimea de bandă, ca DSL-ul (digital subscriber line) sau accesul prin modem de cablu TV. Cei mai mulți utilizatori pot găsi ofertele dorite pentru componente ca viteza, suportul tehnic, securitatea, calitatea sau prețul.</p> <p>ISP asigură servicii de web hosting pentru abonați.</p> <p>Există facilități adecvate de acces public la Internet pentru cei care nu se pot conecta acasă, la școală sau la locul de muncă.</p> <p>Utilizatorii reușesc să se conecteze prin dial-up la un ISP local fără dificultăți majore.</p> <p>Numeroși furnizori de servicii Internet oferă linii dedicate. Diverse oferte de telefonie mobilă sunt disponibile, completând oferta de linii fixe.</p>	<p>Prețurile pentru serviciile telefonice sunt stabilite competitiv și sunt accesibile pentru aproape toți cetățenii.</p> <p>O rată fixă este stabilită pentru convorbirile telefonice locale.</p> <p>Prețurile pentru accesarea Internetului sunt stabilite prin competiție și majoritatea cetățenilor și le pot permite. Rata fixă este de asemenea o procedură valabilă pentru convorbirile locale. Unii din ISP oferă servicii gratuite de Internet, mai ales în comunitățile în care convorbirile locale sunt taxate la minut.</p> <p>Ofertele pentru lărgimea de bandă și modemuri de cablu au prețuri competitive. Există oferte de pachete separate pentru viteza accesării sau prețuri fixe independent de timpul de conectare. Conectarea nelimitată este de asemenea oferită.</p> <p>Prețurile pentru liniile dedicate sunt stabilite prin competiție.</p>

<b>Viteza și calitatea rețelei</b>	<b>Hardware și software</b>	<b>Suport tehnic și servicii</b>	
<p>Mai puțin de jumătate din telefoanele domestice nu reușesc. Foarte frecvent calitatea sunetului face conversația imposibil de dus la capăt. La 100 de linii telefonice apar mai mult de 100 de erori. Nici un alt serviciu în afară de poșta electronică nu este susținut de rețeaua telefonică. Companiile private mari care doresc acces la Internet trebuie să se conecteze la un nod în afara comunității.</p>	<p>Nu există puncte de vânzare pentru software și hardware în interiorul comunității.</p> <p>Prețurile componentelor de software și hardware ICT sunt ridicate pentru majoritatea cumpărătorilor cu excepția companiilor private mari și pentru o minoritate a populației și IMM-uri (întreprinderi mici și mijlocii).</p>	<p>Instalarea liniilor telefonice principale necesită cel puțin patru ani de zile de la cererea de instalare.</p> <p>Mai mult de șase luni trec până la rezolvarea problemelor liniilor principale telefonice sau, în cel mai rău caz, cererile de reparații nu sunt rezolvate niciodată.</p> <p>În comunitate există puțini (sau deloc) tehnicieni, softiști sau programatori.</p>	<b>Stagiul 1</b>
<p>50%-70% din telefoanele domestice reușesc. Conectarea este pierdută frecvent. Calitatea sunetului este acceptabilă pentru conversațiile locale. Între 50 și 100 de erori la 100 de linii telefonice sunt raportate anual. Infrastructura telecomunicațiilor în cele mai multe părți ale comunității susține transferul de date la viteza dev 9.6 Kbps sau mai puțin. Câteva zone pot suține viteze de până la 14.4 Kbps. Companiile private mari și furnizorii de servicii Internet se pot lega la infrastructura rețelei locale, dar capacitatea nodului de comunicații este de multe ori inadecvată pentru a susține cerințele consumatorilor. Pierderea conectării este semnificativă și frecventă, limitând activitățile on-line.</p>	<p>La nivel local, produsele și componentele hardware și software sunt accesibile prin intermediari, dar puține sau nici unele din ele nu sunt adaptate la limba locală.</p> <p>Componentele de bază de hardware și software sunt accesibile pentru o mică parte din populație și companii private mici.</p>	<p>Cel puțin șase luni sunt necesare pentru instalarea liniilor principale telefonice.</p> <p>Mai mult de o lună trece până când problemele telefonice semnalate să fie rezolvate. Operatorii de telefonie nu oferă o atenție specială Relațiilor cu Clienții.</p> <p>Există o mică comunitate de softiști, administratori de rețea, programatori sau web designeri.</p>	<b>Stagiul 2</b>
<p>70%-90% din telefoanele domestice reușesc. Legătura telefonică este pierdută relativ des.</p> <p>Mai puțin de 50 de erori la 100 de linii telefonice sunt raportate în fiecare an.</p> <p>Utilizatorii au acces la viteze de transmisie</p>	<p>Cele mai multe produse ICT sunt aduse din afara țării, dar există o industrie locală cu tendințe clare de dezvoltare care să se adapteze la cerințele comunității.</p> <p>Există softuri adaptate la limba</p>	<p>Liniile principale telefonice sunt instalate în aproximativ o lună de la depunerea cererii.</p> <p>Aproape o săptămână este necesară pentru rezolvarea problemelor de telefonie. Deși nu este o prioritate, o</p>	<b>Stagiul 3</b>

<p>prin dial-up până la 28.8 Kbps.</p> <p>Liniile închiriate cu viteze de transfer de până la 64 Kbps sunt accesibile pentru majoritatea companiilor private și ISP-uri. În unele zone vitezele de transmisii de date sunt mai reduse.</p> <p>Facilitățile de telecomunicații din comunitate sunt de cele mai multe ori suficiente, deși la ore de vârf viteza de reacție a rețelei este mult mai redusă.</p> <p>Pierderile conectării sunt relativ rare.</p>	<p>locală.</p> <p>O varietate de oferte de software și hardware sunt foarte accesibile pentru majoritatea companiilor private mici și mijlocii, cât și pentru majoritatea indivizilor.</p>	<p>atenție constantă pentru relațiile cu clienții se conturează la majoritatea furnizorilor de servicii. Serviciile tehnice sunt relativ reduse.</p> <p>O industrie de soft în creștere și un număr din ce în ce mai mare de softiști, tehnicieni de hardware sau administratori de rețea sunt prezenți în comunitate.</p>	
<p>Legăturile telefonice sunt pierdute foarte rar.</p> <p>Peste 90% din telefoanele locale reușesc.</p> <p>Mai puțin de 10 erori la 100 de linii telefonice sunt raportate anual.</p> <p>Accesul la viteze de transmisie prin dial-up modem de până la 56 Kbps este disponibil pentru majoritatea utilizatorilor, precum și soluții alternative ca DSL, modemuri de cablu TV sau telefonie mobilă.</p> <p>Serviciile la viteze de 1.5 Mbps sunt răspândite, cu vitezechiar mai ridicate în unele zone.</p> <p>O capacitate adecvată de telecomunicații susține necesitățile comunității fără întârzieri semnificative de transmisie cu excepții relativ rare la orele de vârf.</p>	<p>O piață dinamică de software și hardware este susținută de competiția distribuitorilor en-gross și en-detail.</p> <p>Produsele de hardware și software, adaptate la limba locală, sunt accesibile și relativ ieftine.</p>	<p>Instalarea liniilor principale durează doar câteva zile.</p> <p>Furnizorii de servicii telefonice pot fi contactați printr-o serie de modalități, ca poșta electronică, poșta regulată sau telefon. Problemele raportate sunt rezolvate de obicei în 48 de ore. Ajutorul on-line este accesibil și poate oferi soluții alternative pe loc. Serviciul pentru clienți este considerat o sursă de avantaj competitiv pentru furnizorul de servicii. Suportul tehnic este la îndemâna oricărui utilizator.</p> <p>O piață competitivă și sofisticată de resurse umane în software, hardware, web design, administrare de rețea încorporează descoperirile tehnice de ultimă oră în serviciul oferit .</p>	<p><b>Stagiul 4</b></p>

## ACCESul la rețea

---

### Infrastructura în transport, canale de distribuție, electricitate și condiții locale

Există un număr de factori importanți pentru dezvoltarea economică în general, care joacă un rol esențial în Integrarea Digitală.

- În același fel în care IT facilitează vânzarea și cumpărarea de bunuri, infrastructura non-IT într-o comunitate este esențială în facilitarea Integrării Digitale. Disponibilitatea și eficiența infrastructurii tradiționale pentru drumuri, căi ferate, porturi și aeroporturi sunt foarte importante pentru transportarea echipamentelor IT și bunurilor achiziționate prin metode IT.
- Rețelele de distribuție locală pot influența de asemenea integrarea digitală. Natura și calitatea canalelor de distribuție sunt determinate de o varietate de factori (ca de exemplu serviciile poștale, serviciile private de mesagerie, depozitare sau licențiere). Fiecare dintre acești factori poate limita într-un fel sau altul circulația mărfurilor care acompaniază dezvoltarea activității comerciale electronice. Serviciile ineficiente la vamă pot, de asemenea, să constituie un impediment în acest sens.

### Promisiunea comunicării fără fir

În contextul țărilor în curs de dezvoltare, telecomunicațiile mobile promit depășirea multor deficiențe de infrastructură și acces.

Tehnologiile mobile pot fi folosite în mod avantajos pentru extinderea rețelelor deja existente.

- Costuri scăzute și mai puțin timp cheltuit pentru folosirea infrastructurii, comparativ cu liniile telefonice tradiționale.
- O activare mai rapidă a conectărilor individuale decât în sistemul liniilor fixe. Acesta este un factor important în micșorarea listei de așteptare pentru accesul la rețea.
- Evită potențialele probleme și costuri legate de pierderea sau furtul de cabluri de cupru sau alt echipament.
- Telefonie mobilă oferă utilizatorului conveniență și flexibilitate.
- Experiența mondială sugerează că utilizarea rețelei mobile poate accelera competiția în piața telecomunicațiilor, ducând la o dezvoltare mai rapidă a inovației, o scădere semnificativă a prețurilor, o creștere mai rapidă a rețelei și o mai bună calitate a serviciilor.

În prezent există aplicații limitate pentru telecomunicațiile mobile. Cu toate acestea, pe măsură ce echipamentele mobile intră în circuitul pieței și răspândirea benzii radio devine o soluție efectivă din perspectiva prețurilor, vor apărea și mai multe oportunități pentru extinderea conexiunii în toată lumea.

- Odată cu disponibilitatea crescândă a aplicațiilor radio, echipamentele mobile ar trebui să devină un bun substitut pentru accesul tradițional de date, înlăturând nevoia pentru computere personale mai mari sau mai scumpe.
- Apariția noilor tehnologii de interfață cu utilizatorul, cu identificator de voce, ar putea să conducă la crearea unor echipamente mai simple și ușor de folosit, care vor fi accesibile unei părți mari a populației.



- Soluții inovatoare pentru extinderea accesului au devenit disponibile odată cu scăderea prețurilor echipamentelor mobile. Acestea includ dezvoltarea „telefoanelor de unică folosință” sau a ofertelor de cartelă, cu aparate foarte ieftine.

## **EDUCAȚIA digitală**

---

Fără o populație educată, doritoare să folosească tehnologiile informației și comunicării, nici o comunitate nu poate participa în mod real în rețeaua globală. Pentru a îmbunătăți aceste resurse, ICT trebuie integrate în sistemul de învățământ. Din nefericire, cu toate că utilizarea ICT în educație este un catalizator pentru Integrarea Digitală, este de cele mai multe ori neînțeleasă sau subestimată.

**Accesul școlilor la tehnologia informației și comunicării.** Școlile trebuie să integreze mecanismele ICT în procesul de învățare dacă doresc să fie parte a rețelei globale. Programele care oferă studenților acces în clasă la ICT realizează un prim pas în Integrarea Digitală. Pregătirea unei școli în sensul accesului poate fi clasificată în șase arii distincte: numărul de computere, accesul fizic la noi tehnologii, tipuri de computere, răspândirea rețelei, accesarea și organizarea conținutului electronic, precum și calitatea și viteza conexiunii în școli. În general, răspândirea ICT este calculată în formula costului unei unități pe student/elev. Computerele tind să fie aduse mai întâi la nivelul universității, apoi în licee, gimnazii și în cele din urmă la nivelul școlilor primare.

**Dezvoltarea educației prin ICT.** Întrucât adoptarea tehnologiile informației și comunicării sunt un pas vital către Integrarea Digitală, ICT trebuie integrate în procesul de învățare. Profesorii trebuie instruiți la rândul lor pentru a folosi Internetul și computerele ca metode de predare în beneficiul studenților; această instruire este foarte importantă pentru Integrarea Digitală. Curriculum-ul trebuie modificat în sensul introducerii componentelor ICT pentru rezolvarea de probleme, lucru în echipă și cercetare. Elevii ar trebui învățați de la cele mai tinere vârste posibile să folosească tehnologiile informației și comunicării pentru a-și îmbunătăți performanțele în studiu. Integrarea totală a ICT în învățământ este optimă; învățarea bazată pe lucrul în echipă este o parte esențială a strategiei de promovare a tehnologiile informației și comunicării în școală.

**Dezvoltarea forței de muncă ICT.** Este esențial ca în cadrul comunității să existe pentru viitorii specialiști ICT oferte de instruire bazică sau avansată în programare de software, hardware și design Internet. Aceste oportunități sunt fundamentale pentru crearea unei industrii ICT solide și pentru adoptarea ICT în economia locală.

### **Analfabetismul și ICT**

În vreme ce ultimele descoperiri audio-video extind utilizarea Internetului din zi în zi, domeniul rămâne totuși un mediu al textului scris. Analfabetismul limitează drastic capacitatea comunităților de a folosi computere și resurse on-line, mai ales în lumea în curs de dezvoltare, unde analfabetismului ajunge la cote alarmante.

	<b>Accesul școlilor la ICT</b>	<b>Dezvoltarea educației prin ICT</b>	<b>Dezvoltarea forței de muncă în ICT</b>
<b>Stagiul 1</b>	Nu există computere în școli.	Computerele nu sunt folosite de către studenți sau profesori.	Oportunitățile de pregătire în programare, administrare, suport tehnic, design de web și alte profesii ICT sunt virtual non-existente.
<b>Stagiul 2</b>	<p>Dacă există computere în școli, acestea se află mai ales în universități și nu există mai mult de 5 stații de lucru.</p> <p>Accesul la computer este limitat de profesorii de curs sau de administratorii de rețea.</p> <p>Computerele tind să fie de generație mai veche, ca de exemplu PC-uri 486 sau echivalentul acestuia.</p> <p>Uneori chiar dacă sunt instalate mai multe computere, nu sunt legate în rețea.</p> <p>Utilizarea computerelor este limitată la redactarea de documente pe hard-drive sau pe dischete.</p> <p>Uneori există oportunitatea de manipulare de fișiere sau corespondență prin e-mail.</p>	<p>Numai câțiva dintre profesorii folosesc computerul, în mod restrictiv.</p> <p>Cunoștințele profesorilor în materie de ICT sunt limitate la folosirea tastaturii, a mouse-ului, la o înțelegere basică a sistemului de operare a computerului, manipulării de fișiere.</p> <p>Computerele sunt folosite cel mai mult la nivelul facultăților.</p>	Oportunitățile de instruire în ICT sunt limitate.
<b>Stagiul 3</b>	<p>Computerele pot fi găsite atât la nivelul universității cât și în școlile gimnaziale și primare.</p> <p>Până la 10-15 computere pot fi găsite în laboratoare, cu aproape 4 studenți la un computer.</p> <p>Laboratoarele de computere sunt în general deschise numai pentru cursurile speciale de calculatoare, în timpul zilei, și sunt închise după terminarea școlii, sau pot fi deschise numai pentru profesori.</p> <p>Computerele tind să fie de generație mai veche, ca de exemplu PC-uri 486 sau mai noi, și pot fi legate în rețea cu un server file&amp;mail.</p> <p>În unele cazuri există și o rețea locală (LAN). Dacă în facultate au fost deschise mai multe laboratoare, acestea pot fi legate într-o rețea a școlii.</p> <p>Uneori PC-urile independente pot avea o bibliotecă limitată pe CR-ROM.</p>	<p>Studenții și profesorii folosesc computerele pentru a completa metodele tradiționale de studiu.</p> <p>Profesorii care în general folosesc computerele, sunt în general abili în folosirea aplicațiilor de procesare Word și pot accesa informațiile off-line de pe CD-ROM. Pot folosi computerele pentru ilustrarea unor studii de caz, în cadrul unor cursuri.</p> <p>În unele cazuri, profesorii accesează și organizează informația de pe WWW, distribuie informație prin e-mail, și creează informație în format electronic pentru a o împărtăși prin Internet cu persoane din școală sau din afara ei.</p>	<p>Cursuri tehnice și programe de instruire în ICT sunt disponibile într-o varietate de centre publice și private.</p> <p>Accesul la instruire (cursuri) on-line este limitat.</p> <p>Unele firme și întreprinderi oferă instruire ICT pentru angajații lor.</p>

	Laboratorul asigură conectarea la Internet prin dial-up, care susține accesul limitat la WWW.		
<b>Stagiul 4</b>	<p>Majoritatea școlilor (la toate nivelele de educație) au acces la computere.</p> <p>Există un număr de laboratoare în fiecare școală, și computerele pot fi găsite și în sălile de clasă. În unele cazuri, profesori sau studenți au computere portabile individuale.</p> <p>Laboratoarele sunt deschise tuturor studenților, iar sala se închide doar cu scopul predării de cursuri. Cele mai multe sunt deschise după orele de curs. Laboratorul este deschis comunității după ore și în weekend.</p> <p>Rețeaua școlii include un server intern de web. Computere și alte aparate sunt legate în rețea.</p> <p>Sălile de clasă pot fi conectate prin radio sau o rețea de tip WAN (Wide Area Network). Grupuri de școli pot fi conectate la o rețea WAN regională, pentru a folosi în comun resursele electronice. Există planuri de instalare a unei rețele naționale pentru școli în viitorul apropiat.</p> <p>Conectivitatea la Internet poate fi obținută prin radio sau linii comerciale cu viteze de cel puțin 64 până la 128 kbps.</p>	<p>Tehnologiile informației și comunicării sunt integrate în totalitate în curriculum, sunt predate în cursuri și sunt esențiale procesului de învățare. Curriculum-ul include proiecte de echipă, care să ofere studenților ocazia de a utiliza Internetul și softuri avansate în lucrul cu profesorii sau studenții din școală, sau din școli în afara țării.</p> <p>Profesorii sunt bine instruiți în încorporarea ICT în curriculum și în metoda personală de predare.</p>	<p>Există multe școli tehnice cu specializare în tehnologia informației și comunicării sau știința computerelor.</p> <p>Există o multitudine de oportunități de instruire în ICT atât prin programe de certificare, prin firme, instituții de educație, centre private de instruire și cursuri la distanță.</p> <p>Resurse on-line și cursuri variate sunt disponibile pentru dezvoltarea cunoștințelor și abilităților tehnice.</p>

## **SOCIETATEA digitală**

---

Integrarea digitală depinde în mare măsură de capacitatea comunității de a încorpora ICT în țesătura activităților ei. ICT pot avea un impact semnificativ asupra societății, a vieții profesionale și personale a indivizilor, prin oferirea accesului la informație și la metode de comunicare profesională. Pentru a înțelege cum poate o comunitate să folosească ICT, este important ca acea comunitate să evalueze nu numai accesul la tehnologiile informației și comunicării, ci și felul în care le folosește.

**Oameni și organizații pe Internet.** Unul dintre cei mai dificili indicatori de evaluat este numărul real al utilizatorilor de Internet. În mod special în lumea în curs de dezvoltare, unde poșta electronică (e-mail-ul) și alte resurse on-line sunt folosite de mai mulți utilizatori, există puțini indicatori viabili care să poată trasa numărul persoanelor on-line. Creșterea exponențială a utilizării Internetului face depistarea numărului curent de utilizatori foarte dificilă. Acesta este fără îndoială un indicator extrem de important. Cu cât mai multe persoane accesează Internetul în mod regulat, și cu cât rețelele de utilizatori cresc, cu atât mai multe cereri și oportunități de interacțiune on-line apar. Cu cât sunt mai multe organizații care câștigă prezență pe Net, cu atât mai mult va folosi comunitatea tehnologiile informației și comunicării pentru a îmbunătăți activitățile cotidiene. Unul din motoarele dezvoltării Internetului este înțelegerea lui – pentru a participa în lumea digitală oamenii simt nevoia de a înțelege mai întâi ce este Internetul și la ce le poate folosi. O atenție specială ar trebui să fie arătată demografiei utilizatorilor Internetului în comunitate. Mai ales în comunitățile slab integrate în rețeaua globală, grupuri sociale ca femeile, persoanele cu handicap, precum și minoritățile rasiale și etnice nu participă în mediul on-line. O comunitate este cu atât mai integrată când nu există discrepanțe în prezența pe Net între diferite grupuri.

**Conținut electronic relevant.** Membrii unei comunități găsesc util Internetul atunci când acesta se adresează nevoilor și intereselor lor particulare. Conținutul electronic relevant este un alt stimulente pentru folosirea Internetului. Moduri de interacțiune electronică precum camere de discuție (chat rooms), grupuri de interes on-line, softul de interes special, anunțuri, listservere, toate pot fi un stimulente eficient pentru comunitate în sensul folosirii cotidiene a ICT. În mod similar, conținutul on-line devine relevant odată cu convertirea lui în limba locală. Dominația limbii engleze pe Net rămâne un impediment serios pentru integrarea comunităților care nu folosesc limba engleză. Există însă un dezavantaj și pentru situația opusă: cu cât alte limbi ale lumii câștigă prezență pe Net, cu atât mai mult se izolează, pentru că doar un grup restrâns poate comunica în limba respectivă.

**Tehnologiile informației și comunicării în viața de zi cu zi.** Comunitățile participă cu ușurință în rețeaua globală când echipamente de comunicare ca radioul, faxul, televizorul, pagerul și computerul sunt acceptate cultural și încorporate în cotidian. Este importantă evaluarea atât a penetrării aparatelor ICT într-o comunitate, cât și a scopului de utilizare. În comunitățile în care venitul sau infrastructura telecomunicațiilor nu susțin cererile mari individuale, facilitățile de acces public oferă o bună soluție alternativă. Astfel de locuri de întâlnire includ centre media, cafenele Internet și centre de informare comunitară. Este important de menționat că misiunea comunității nu este numai de a facilita prezența acestor centre, dar și de a atrage spre ele un public cât mai larg, prin mijloace specifice de marketing.

**Tehnologiile informației și comunicării la locul de muncă.** Cu cât mai mult folosesc administrația publică și mediul de afaceri tehnologiile informației și comunicării, cu atât mai bine pregătite sunt de Integrarea Digitală. Pentru a profita cât mai mult de beneficiile ICT, mediul de afaceri și administrația publică trebuie nu numai să ofere angajaților lor acces la noile tehnologii, dar să le și încorporeze în activitatea lor de bază.

	<b>Oameni și organizații pe Net</b>	<b>Conținut electronic relevant</b>	<b>ICT in viața de zi cu zi</b>	<b>ICT la locul de muncă</b>
<b>Stagiul 1</b>	<p>Cea mai mare parte a populației nu a auzit niciodată de Internet.</p> <p>Mai puțin de 0.5% din populație a folosit Internetul în ultimele trei luni.</p> <p>Nici o companie din comunitate nu are un website.</p>	<p>Nu există nici un website care să ofere informație de interes local.</p> <p>Puține website-uri sunt disponibile în limba locală sau într-o limbă vorbită frecvent local.</p>	<p>Membrii comunității nu folosesc în general tehnologiile informației și comunicării în viața de zi cu zi. Cea mai mare parte a comunicării sociale este transmisă prin documente scrise.</p>	<p>Angajații au acces limitat la telefon.</p> <p>O minoritate nesemnificativă a companiilor private și a administrației publice are cel mult câteva computere, dar acestea nu sunt legate în rețea.</p> <p>Cea mai mare parte a comunicării în mediul de afaceri se realizează în mod direct sau prin poștă. Puține companii private folosesc telefonul și faxul.</p>
<b>Stagiul 2</b>	<p>O mare parte a populației nu a auzit niciodată de Internet, și cei mai mulți oameni nu știu pe nimeni apropiat care fi intrat pe Internet.</p> <p>Mai puțin de 0.5% din populație a folosit Internetul recent, și doar câțiva dintre ei sunt utilizatori frecvenți.</p> <p>Câteva companii private și instituții și-au înregistrat un domeniu pe Internet. Există mai puțin de 2 domenii la 1000 de locuitori.</p>	<p>Există puține website-uri care oferă informație de interes local, iar cele mai multe dintre ele sunt găzduite în afara comunității.</p> <p>Câteva website-uri sunt disponibile în limba locală sau o limbă dominantă pe Net.</p> <p>Sistemul de anunț on-line, forumurile pentru grupurile de utilizatori, buletinele de informație și/sau discuțiile on-line sunt folosite puțin sau deloc.</p>	<p>Tehnologiile informației și comunicării (telefonul, faxul, pagerul, computerul) sunt folosite în mică măsură de membrii comunității.</p> <p>Telefoanele publice sunt accesibile în unele părți ale comunității și sunt folosite în mod regulat.</p> <p>Computerele personale cu capacități de e-mail sunt accesibile uneori prin bunăvoința unor firme private, dar cei mai mulți dintre utilizatori sunt din afara comunității (turiști sau oameni de afaceri în tranzit).</p>	<p>Unele organizații folosesc în mod limitat tehnologiile informației și comunicării pentru sporirea eficienței.</p> <p>Unii angajați au acces la telefon.</p> <p>Puține organizații au computere legate în rețea pentru depozitare și administrare de fișiere interne sau aplicații elementare.</p> <p>În birourile unde există computere, numai unii angajați le folosesc pentru propria activitate, dar nu pentru comunicare electronică.</p>

<p><b>Stagiul 3</b></p>	<p>Cea mai mare parte a populației a auzit de Internet, dar puțini îl folosesc.</p> <p>Mai puțin de 10% din populație folosește Internet în mod regulat.</p> <p>Cea mai mare parte a utilizatorilor de Internet sunt bărbați între 10 și 13 ani.</p> <p>Numărul de domenii înregistrate este de cel puțin 2 la 1000 de persoane.</p> <p>Advertising-ul în mass-media tradițională pentru companii sau resurse on-line este folosit rareori.</p>	<p>Există unele website-uri locale, deși cele mai multe au conținut static și sunt aduse la zi foarte rar. Website-urile au informații relevante pentru diverse grupuri din comunitate.</p> <p>Multe pagini de web sunt accesibile în limba locală sau într-o limbă folosită pe Net.</p> <p>Sistemul de anunț on-line, forumurile pentru grupurile de utilizatori, buletinele de informație și/sau camerele de discuții sunt folosite uneori.</p> <p>Există oportunități de instruire în sau pentru Internet, dar prețurile nu sunt accesibile oriunde și pentru oricine.</p>	<p>Telefoanele publice există în cele mai multe părți ale comunității și sunt folosite cu frecvență.</p> <p>Unii membri ai comunității au acces la Internet acasă.</p> <p>Un număr din ce în ce mai mare de indivizi folosesc cu frecvență centre media, cafelele Internet și alte facilități oferite publicului de firme private pentru o sumă fixă.</p>	<p>Organizațiile folosesc relativ des tehnologiile informației și comunicării pentru a-și spori eficiența.</p> <p>Multe computere în firme private sunt legate în rețea pentru procesare de date și alte aplicații necesare activității zilnice.</p> <p>Unii angajați folosesc Internetul în cercetare sau afaceri, deși cei mai mulți folosesc în comun computerele pentru aceasta.</p> <p>Unii angajați folosesc e-mail-ul pentru comunicarea internă.</p>
<p><b>Stagiul 4</b></p>	<p>Cea mai mare parte a populației este interesată să folosească Internetul și cunosc și alte persoane care îl folosesc.</p> <p>Cel puțin 10% din populație folosește cu regularitate Internetul.</p> <p>Bărbații cu vârste cuprinse între 10 și 35 de ani nu mai constituie de mult majoritatea covârșitoare a utilizatorilor de Internet.</p> <p>Numărul de domenii înregistrate este de cel puțin 20 la 1000 de persoane.</p>	<p>Multe website-uri oferă informație dinamică vizavi de subiecte de interes local și sunt aduse la zi de cel puțin câteva ori pe săptămână.</p> <p>Conținutul local este generat de cetățeni de la toate nivelele societății, incluzând pagini de Internet, forumurile pentru grupurile de utilizatori, forumuri on-line sau buletine de informație.</p> <p>O cantitate semnificativă de informație este accesibilă prin pagini de web în limba locală</p>	<p>Mulți membri ai comunității folosesc tehnologiile informației și comunicării (telefoane mobile, agende electronice, pagere, computere personale) în asistență în viața de zi cu zi.</p> <p>Mulți membri ai comunității folosesc ICT pentru tranzacții de cumpărare on-line, rezolvarea problemelor bancare, investiții, precum și pentru o varietate a interacțiunilor sociale și economice cu alte persoane (incluzând schimburi și tranzacții, chat).</p>	<p>Organizațiile folosesc cu eficiență tehnologiile informației și comunicării în activitatea zilnică.</p> <p>Computerele în organizații sunt legate în rețea. Diverse filiale aflate la distanță sunt interconectate prin rețele externe. Aceste rețele se pot extinde în toată țara și chiar în afara ei.</p> <p>Cei mai mulți angajați au acces la Internet de la propriile lor computere.</p> <p>Cei mai mulți angajați au</p>

	<p>Advertisingul în mass-media tradițională pentru companii private sau resurse on-line este un fenomen relativ obișnuit.</p>	<p>de conversație. Există multe oportunități de instruire în Internet.</p>	<p>Indivizii care nu au acces la Internet acasă, școală sau locul de muncă, folosesc o varietate de opțiuni publice și private de acces, cafenele Internet sau centre comunitare.</p>	<p>conturi personale de e-mail atât pentru comunicarea internă cât și pentru cea externă. Oamenii de afaceri și funcționarii publici includ în general pe cărțile de vizită adresele lor de e-mail și paginile de web ale organizației.</p>
--	---	--	---	---



## ECONOMIA digitală

---

Mediul de afaceri și guvernele care întrebunțează tehnologiile informației și comunicării au la dispoziție o varietate de strategii pentru a-și îmbunătăți comunicarea și relațiile externe. Folosirea intensivă a ICT ajută la construirea masei critice a tranzacțiilor on-line care susțin economia digitală. Indicatori relevanți din acest punct de vedere sunt mărimea rețelei și cererea de bunuri, servicii, reforma pieței de muncă și a politicilor publice.

**Oportunitățile de angajare în ICT.** O piață prosperă de profesioniști în ICT stimulează adoptarea rapidă a metodelor ICT, a programelor de instruire, și uzul general al tehnologiile informației și comunicării în cadrul economiei. O problemă importantă pentru țările în curs de dezvoltare este plecarea profesioniștilor ICT în țări mai avansate economic și tehnologic.

**Comerțul electronic între firmă și consumator (B2C).** Opțiunile de cumpărare on-line înlesnesc alegerea pe măsura interesului cumpărătorului precum și accesul rapid la produse. De asemenea, mai multe opțiuni permit mediului de afaceri să își reducă costurile asociate cu infrastructura fizică și să își mărească acoperirea de piață și relațiile publice printr-un canal dinamic de comunicații.

**Comerțul electronic între firme (B2B).** Când companiile își mută afacerile on-line, costurile de comunicare sunt reduse drastic sau plățile sunt precesate mai rapid. Mai mult, companiile private on-line sunt în măsură să identifice noi modele de afaceri, incluzând parteneriate dinamice de afaceri și restructurarea radicală a pieței.

**E-government<sup>1</sup>.** Administrația publică poate profita de tehnologiile informației și comunicării pentru a îmbunătăți legătura cu alegătorii. Administrația publică poate utiliza cu succes Internetul pentru a afișa informație on-line și pentru a oferi publicului servicii interactive. Aparatul de guvernare poate deveni prin virtutea exemplului unul din catalizatorii economiei digitale, prin investiția în ICT și prin crearea unei piețe locale pentru echipament și servicii ICT. Operațiunile guvernamentale pot deveni mai eficiente, iar relațiile cu contractorii și mecanismele de cumpărare pot fi simplificate radical prin mutarea lor pe Internet. ICT pot face activitățile guvernamentale mai transparente către cetățeni și alți observatori externi.

---

<sup>1</sup> Dacă *e-commerce* și-a găsit deja locul în limba română prin expresia *comerț electronic*, diversele propuneri de traducere pentru *E-government* (guvernare electronică, guvernare digitală) nu sunt satisfăcătoare. Am preferat să lasăm termenul în limba engleză, sperând că profesioniștii/expertii în E-government vor propune o alternativă.

	<b>Oportunitățile de angajare în ICT</b>	<b>Comerțul electronic între firmă și consumator (B2C)</b>	<b>Comerțul electronic între firme (B2B)</b>	<b>E-government</b>
<b>Stagiul 1</b>	Puține sau nici o companie privată nu angajează personal în baza cunoștințelor și abilităților lor în domeniul IT.	Nici o firmă din comunitate nu menține un website.  Puțină lume știe despre afacerile on-line și toate tranzacțiile între producător și consumator sunt realizate fie cu ajutorul documentului scris sau a comunicării directe.	Comaniile au puține surse de informație despre piață. Eficiența interacțiunii între companii este îngreunată de lipsa de transparență, și a noilor prospecte pentru oportunități de afaceri.  Tranzacțiile între firme sunt purtate fie în mod direct fie prin folosirea documentelor scrise.	Nu există resurse guvernamentale on-line.  Puțini știu și sunt interesați de prezența acestor tipuri de resurse pe Net și toate interacțiunile între aparatul administrativ și cetățeni sau mediul de afaceri sunt realizate personal sau prin documente scrise. Puțină informație poate fi achiziționată prin contactare telefonică.
<b>Stagiul 2</b>	Deși există ceva oportunități de angajare care necesită abilități tehnice, cei mai mulți profesioniști cu experiență ICT ori trebuie să se mute în altă comunitate pentru a-și găsi de lucru ori nu pot găsi delucru în domeniul lor.	Unele firme locale au un website. Informația de bază pe care o furnizează este statică și de multe ori inactuală.  Unele companii acceptă comenzi plasate prin telefon sau fax.  Unele companii distribuie materiale imprimate cu o descriere a produselor și serviciilor oferite pentru clienți aflați la distanță.	Interacțiunea între firme rămâne inefficientă și lipsită de transparență.  Faxul și telefonul sunt folosite în mod regulat pentru a plasa comenzi sau pentru a susține legătura cu clienți la distanță, deși în majoritatea cazurilor sunt cerute și tranzacții pe hârtie (mai ales pentru semnături).	Există câteva website-uri guvernamentale, care oferă informație de bază, dar de multe ori aceasta este structurată pentru audiența din afara comunității. Informația este de cele mai multe ori statică și inactuală.  Interacțiunea cu administrația, deși limitată, este posibilă prin telefon și fax.  Aparatul de stat distribuie informație despre servicii, proceduri, drepturi și responsabilități în documente imprimate.
<b>Stagiul 3</b>	Abilitățile tehnice în comunitate	Multe firme oferă pe website	Folosirea sistemelor electronice a	Unele agenții guvernamentale

	<p>devin o sursă de avantaj competitiv și încep să atragă investiții și oportunități de angajare din afara comunității.</p>	<p>informații importante despre companie. Deseori informația nu este adusa la zi sau nu este relevantă.</p> <p>Paginile de web oferă informații despre produsele și serviciile oferite. Cumpărarea lor se realizează în marea majoritate prin contact direct, prin fax sau telefon, dar și e-mail. Unele companii au introdus deja aplicații de plasare a comenzii pe Net.</p>	<p>mărit eficiența și transparență și a micșorat costul tranzacțiilor în interacțiunea dintre firme.</p> <p>Unele din tranzacțiile dintre firme sunt susținute prin sisteme electronice, dar unele din tranzacții cer elaborarea unor documente scrise specifice.</p> <p>Tranzacțiile dintre firme constituie un mic procentaj din comerțul electronic în ansamblu.</p>	<p>oferă pe website-ul lor informații importante, incluzând registre cu serviciile oferite, ore de funcționare ale birourilor, și formulare care pot fi imprimate. Informația este de multe ori irelevantă sau inactuală. Tranzacțiile iau loc în mod direct, prin fax, telefon sau e-mail.</p> <p>Administrația publică folosește uneori Internetul sau alte mijloace mediate electronic pentru menținerea relațiilor cu diverși contractori sau furnizori.</p>
<b>Stagiul 4</b>	<p>Un număr semnificativ de firme în comunitate au drept criteriu de angajare cunoștințele și abilitățile în ICT.</p> <p>O porțiune relativ mare din economia comunității se bazează pe managementul și comerțul informației. Există un număr mare de analiști.</p> <p>Tehnologiile informației și comunicării au un loc central în strategia de ansamblu a multor organizații.</p>	<p>Multe firme din comunitate au încorporat World Wide Web în sistemul lor de vânzări, marketing și relațiile cu clienții.</p> <p>Volumul total de vânzare cu amănuntul prin Internet este o componentă distinctă în economia comunității. Acest fapt poate fi observat și prin frecvența reclamele în mass-media tradițională pentru website-urile comerciale.</p>	<p>O multitudine de câștiguri în tranzacțiile dintre firme apar ca rezultat al utilizării tehnologiilor informației și comunicării. Aceste schimbări au restructurat piața și au redefinit practicile industriale.</p> <p>Multe firme au încorporat Internetul în managementul vânzărilor, cumpărărilor și inventarierii. Unele tranzacții sunt realizate electronic, prin sistemele automate integrate.</p> <p>Procesarea comenzilor și livrarea pot fi executate electronic și monitorizate printr-un sistem de control specific.</p> <p>Nivelele generale ale tranzacțiilor</p>	<p>Toate agențiile guvernamentale afișează informații importante pe pagina lor de Net și au încorporat deja Internetul în strategia lor de interacțiune cu publicul.</p> <p>Website-urile interactive permit publicului să realizeze tranzacții on-line (aplicații pentru permise, plățile de taxe, etc).</p> <p>O mare parte din operațiile de achiziționare de echipamente și interacțiunea cu furnizorii se realizează on-line sau prin alte mijloace mediate electronic.</p>

			electronice sunt un procentaj în creștere din totalul afacerilor între companii private	
--	--	--	---	--

Politicile publice pot veni în ajutorul sau pot distruge economia digitală. Climatul favorabil pe care politicile publice le pot crea pentru uzul Internetului și a comerțului electronic va încuraja și investiția comunităților, organizațiilor și indivizilor în acestea. Toate aspectele importante ale Integrării Digitale care au fost discutate pe tot parcursul Ghidului sunt influențate de procesul de elaborare a politicilor publice. Pentru ca o comunitate să fie pregătită de integrarea digitală, cei care construiesc politicile trebuie să anticipeze implicațiile deciziilor lor asupra domeniului ICT.

**Reglementarea telecomunicațiilor.** Un proces de reglementare eficient ar trebui să promoveze competiția, să asigure prețuri accesibile pentru consumatori și să maximizeze accesul telecomunicațiilor în comunitate. Liberalizarea sectorului telecomunicațiilor ar trebui să ofere spațiu suficient și altor posibili competitori. Cu cât sunt mai mulți operatori care să intre și să concureze pe piață, cu atât mai accesibile devin ofertele de servicii și produse, și cu atât mai mare calitatea și rapiditatea livrării acestora. În același timp reglementarea ar trebui să încurajeze accesul universal la serviciile de telecomunicații.

**Politicile de comerț ICT.** Tehnologiile informației și comunicării devin din ce în ce mai accesibile acolo unde barierele pentru comerț sunt joase, incluzând tarifele practicate pentru produsele de software și hardware sau bunurile și serviciile comandate prin Internet.

#### **Problemele curente în politici publice**

Există o serie de discuții legate de politicile publice pentru Internet și comerțul electronic ale căror rezoluții finale nu sunt clare, dar care trebuie luate în considerație pentru impactul lor profund asupra Integrării Digitale.

În general, politicile care asigură legalitatea, securitatea și protecția consumatorului pentru tranzacțiile și interacțiunile on-line au prioritate în procesul de legiferare. Acestea includ adoptarea unor rezoluții în domenii ca securitatea tranzacțiilor, contractului electronic, și autentificarea indivizilor și documentelor.

În tratarea unor subiecte ca taxarea Internetului, spațiul privat on-line sau drepturile de proprietate intelectuală, următoarele principii ar trebui vizate:

- Politicile de taxare a Internetului nu ar trebui să penalizeze comerțul on-line de bunuri și servicii prin comparația cu tranzacțiile tradiționale, ori să inhibe dezvoltarea comerțului electronic.
- Spațiul privat al utilizatorului trebuie protejat
- Chestiunea drepturilor de proprietate intelectuală în contextul politicilor publice ar trebui analizată cu grijă. *Discursul, proprietatea sau contractul* sunt concepte care ar trebui considerate în modul corespunzător fiecărui cadru legal.

Pentru a rezolva toate aceste probleme, o combinație corespunzătoare între regulamentele guvernamentale, soluțiile venite din partea sectorului privat și regulamentele din interiorul sectorului industrial ar trebui să fie utilizate pentru a reprezenta atât interesele consumatorului cât și ale mediului de afaceri.

#### **Sectorul privat și mediul economic**

Folosirea tehnologiilor informației și comunicării este stimulată mai ales de sectorul privat. Mediul de afaceri dintr-o comunitate este extrem de important pentru gradul de Integrare Digitală a comunității în sine. Următorii factori, de multe ori influențați sau determinați de politicile naționale, ar trebui considerați:

- riscul politic
- predictabilitatea mediului legislativ
- soliditatea politicilor monetare și economice
- deschiderea către investițiile directe
- convertibilitatea monedei locale
- restricțiile asupra circulației capitalului
- utilizarea cărților de credit
- protocoalele de procesare a cărților de credit
- accesul la credit
- cultura antreprenorială
- capitalul inițial
- regulamente și restricții pentru firme mici

	<b>Reglementarea telecomunicațiilor</b>	<b>Politicile de comerț ICT</b>
<b>Stagiul 1</b>	<p>Nu există planuri pentru liberalizarea sectorului telecomunicațiilor.</p> <p>Nu există nici o procedură care să promoveze accesul universal la serviciile de telecomunicații.</p> <p>Toate serviciile sunt furnizate de un singur operator, fie el de stat sau privat.</p> <p>Serviciile de date sau de voce sunt limitate.</p>	<p>Comerțul cu echipamente pentru tehnologiile informației și comunicării este îngreunat de tarife și alte restricții la vamă, pornind de la standarde tehnice confuze sau diverse cerințe de licențiere.</p> <p>Sectorul de servicii nu este deschis către comerț, creând o barieră pentru comerțul electronic și pentru construirea și operarea rețelelor ICT.</p> <p>Regulamentele domestice pot crea <i>de facto</i> bariere pentru uzul ICT.</p> <p>Investițiile străine directe sunt puține sau inexistente.</p>
<b>Stagiul 2</b>	<p>Planurile pentru liberalizarea serviciilor de telecomunicații există sau sunt în curs de formulare.</p> <p>Stipulările pentru accesul universal la servicii sunt formulate, dar nu funcționează.</p>	<p>Bariere împotriva comerțului pentru echipamentul de ICT au fost reduse, dar sunt încă relevante.</p> <p>Se simte o deschidere către serviciile din domeniul comerțului electronic și al rețelelor ICT.</p> <p>Investițiile străine directe sunt permise în anumite sectoare și în anumite condiții.</p>
<b>Stagiul 3</b>	<p>Planuri pentru liberalizarea sectorului telecomunicațiilor există și sunt implementate.</p> <p>Progresul în dobândirea accesului universal este vizibil, dar multe obstacole apar în implementare.</p> <p>Serviciile de date, pagere și telefonie mobilă sunt disponibile de la furnizori privați aflați în competiție.</p> <p>Operatori de telecomunicații alternativi concurează în oferirea de servicii de rețele private, linii închiriate și alte servicii de telecomunicații pentru mediul de afaceri.</p> <p>Furnizorii existenți de rețele sunt deschiși competiției.</p>	<p>Comerțul cu echipamente de ICT nu este restricționat prin standarde inutile sau cerințe de licențiere, iar tarifele sunt joase și uniforme.</p> <p>Comunitatea a ajuns la un acord de a nu aplica tarife disproporționate pe produse electronice cumpărate on-line.</p> <p>Se vede o deschidere semnificativă în serviciile care facilitează comerțul electronic, construirea și operarea de rețele ICT, dar unele restricții rămân.</p> <p>Investițiile străine directe în sectorul ICT sunt încurajate, cu câteva restricții.</p>

<p><b>Stagiul 3</b></p>	<p>Sectorul telecomunicațiilor este liberalizat, într-un regim de reglementări care promovează competiția.</p> <p>Reglementarea este eficientă în promovarea accesului universal.</p> <p>O instituție independentă regulatorie desemnează politicile și procedurile de implementare.</p> <p>Cetățenii și mediul de afaceri au un număr de opțiuni pentru serviciile de telecomunicații și date.</p> <p>Rețelele existente au fost deschise pieței competitive, și noi furnizori profită de aceste aranjamente pentru a intra pe piață.</p> <p>Există o competiție dinamică între furnizorii de telefonie mobilă. Întregul spectru adoptă standarde internaționale, iar sistemul de licențiere încurajează noile intrări pe piață.</p> <p>Oferirea de servicii cu valoare-adăugată ca lărgimea de bandă pe Internet este recunoscută drept o sursă de avantaj competitiv.</p>	<p>Tarife există pe produsele de ICT, dar nu au valori semnificative.</p> <p>Comerțul în servicii este complet liberalizat, incluzând servicii livrate electronic.</p> <p>Comunitatea afirmă în mod explicit că nu va aplica în mod disproporționat tarife pe produse livrate electronic.</p> <p>Investițiile străine în sectorul ICT sunt încurajate fără restricții relevante.</p>



## Ce urmează ACUM?

---

Rezultatele evaluării Integrării Digitale funcționează ca un punct de plecare pentru un dialog participativ de planificare. Ele ar trebui să crească interesul față de oportunitățile și problemele în procesul de Integrare Digitală.

Succesul procesului de planificare depinde de soliditatea parteneriatului dintre mediul de afaceri, administrație publică și alți membri ai comunității. Procesul ar trebui să încurajeze (nu să ceară) participarea întregii comunități. Participanții cheie pot fi furnizorii ai serviciilor de telecomunicație (de stat și privați) ISP-uri, companii high-tech, reprezentanți ai băncilor, ai universităților și grupuri comunitare.

Aceeași atenție oferită celor 19 indicatori de Integrare, trebuie oferită și dialogului de planificare din interiorul comunității. O comunitate care după auto-evaluare pornește procesul de planificare este în avantaj față de o comunitate care se mulțumește cu realizarea studiului.

Următoarele concepte ar trebui considerate pe parcursul dialogului de planificare:

- comunitățile aflate la nivele mai joase de Integrare pot prelua idei pentru îmbunătățire de la comunitățile care se află într-un stadiu superior. Cu toate acestea, este important de notat că drumul de la Stagiul 1 la Stagiul 3 nu trebuie să treacă în mod necesar prin Stagiul 2. Absența dezvoltării ICT în cadrul unei comunități poate aduce oportunități unice pentru un salt semnificativ peste etape.
- Intrarea în Stagiul 4 nu înseamnă că respectiva comunitate se va opri din lucru; este nevoie de o acțiune continuă de dezvoltare, mai ales dacă ne gândim la viteza cu care noile descoperiri schimbă piața de ICT.
- Pregătirea resurselor umane este cel puțin la fel de importantă ca și pregătirea tehnologiilor pe care aceștia le folosesc.
- Importanța educației în procesul de Integrare nu trebuie neglijat – un accent pus azi pe încorporarea ICT în sistemul educațional produce beneficii de necrezut pe termen lung. Încorporarea ICT în sistemul de învățământ este o investiție în viitoarea Integrare a forței de muncă, a societății și a economiei.
- Fiecare comunitate trebuie să își decidă propriile priorități și alocarea resurselor pentru Integrarea Digitală, precum și să mențină o balanță între câștigurile pe termen lung și beneficiile pe termen scurt.
- O relație bună de lucru între mediul de afaceri și administrație este importantă.
- Tehnologiile informației și comunicării devin din ce în ce mai eficiente și ieftine. Aplicațiile care azi sunt foarte scumpe se pot dovedi într-un viitor foarte apropiat accesibile unei largi categorii de cumpărători.

Ghidul a fost pregătit de:  
Information Technologies Group  
Center for International Development at Harvard University  
79 John F. Kennedy Street  
Cambridge, MA 02138 USA  
e-mail: [eDevelopment@readinessguide.org](mailto:eDevelopment@readinessguide.org)  
<http://www.cid.harvard.edu/ciditg>

Cu susținerea:  
International Business Machines Corporation  
Networked World Readiness  
6710 Rockledge Drive  
Bethesda, MD 20817 USA  
E-mail: [readinessinfo@us.ibm.com](mailto:readinessinfo@us.ibm.com)  
<http://www.ibm.com/solutions/government/readiness>

Design grafic:  
Sarahbdesign  
<http://www.sarahbdesign.com>