



**GUVERNUL REPUBLICII  
MOLDOVA**



*Moldova*

**PROGRAMUL NAȚIUNILOR  
UNITE PENTRU DEZVOLTARE**

**Proiectul**  
**“EDIFICAREA e-GUVERNĂRII ÎN MOLDOVA-2”**

**Raportul**  
**eDezvoltarea Republicii Moldova**  
**2009**

**Echipa de elaborare a Raportului:**

Coordonator echipă – **Ion Bolun**, Academia de Studii Economice din Moldova

Experți:

**Sergiu Gândea** – Reprezentanța „Ericsson” Moldova

**Veaceslav Sidorencu** – Universitatea Tehnică a Moldovei.

**Compania de cercetare pe teren:**

**Magenta Consulting SRL**, director Dumitru Slonovschi, manager echipă Lucia Casap.

**Manager al proiectului “Edificarea e-Guvernării în Moldova-2”:**

**Ion Coșuleanu** – PNUD Moldova

Pentru comentariile și informația oferită în procesul elaborării Raportului, autorii exprimă mulțumiri următoarelor persoane: Igor Cojocar, Adrian Nica (România), Anatol Gremalschi, Constantin Gaidric.

# Cuprins

Introducere	5
1. Generalități	7
1.1.Scopul și obiectivele lucrării	7
1.2.Informatizarea în susținerea creșterii economice și prosperării	7
1.3.Definirea Sectorului TIC	11
2. Aspecte metodologice de evaluare a informatizării societății	13
3. Caracteristica generală a informatizării Republicii Moldova în perioada 2003-2009	17
3.1.Cadrul legal și normativ	17
3.2.Cadrul instituțional	17
3.3.Indicatori de e-dezvoltare	18
3.4.Dinamica indicatorilor de monitorizare a Strategiei eMoldova 2005	21
4. Dezvoltarea și folosirea TIC în diverse domenii	23
4.1. Dezvoltarea sectorului TIC	23
4.2. Infrastructura, acces și abilități TIC	35
4.3. Folosirea TIC de către populație	43
4.4. TIC în mediul de afaceri	50
4.4.1. Context internațional	50
4.4.2. Indicatori privind folosirea TIC în mediul de afaceri	51
4.4.3. Informatizarea sistemului bancar	57
4.4.4. Concluzii privind eAfacerile	59
4.5. TIC în administrația publică	60
4.5.1. Guvernarea electronică	60
4.5.2. Poziția Republicii Moldova pe plan internațional	60
4.5.3. Indicatori privind folosirea TIC în administrația publică	62
4.5.4. Coordonarea instituțională a eGuvernării	68
4.5.5. Serviciile electronice	69
4.5.6. Concluzii privind eGuvernarea	78
4.6. TIC în educație	80
4.6.1. Sistemul de învățământ din Republica Moldova	80
4.6.2. Situația internațională privind TIC în educație	87
4.6.3. Indicatori privind folosirea TIC în educație	87
4.6.4. Concluzii privind eEducația	91
4.7. TIC în știință	93
4.7.1. Știința și inovarea în Republica Moldova	93
4.7.2. Situația internațională privind știința	94
4.7.3. Indicatori privind folosirea TIC în sfera științei	96
4.7.4. Concluzii privind eȘtiința	102
4.8. TIC în suportul culturii	103
4.8.1. Aspecte metodologice	103
4.8.2. Rezultate sumare privind eCultura	104
4.8.3. Infrastructura TIC în sfera culturii	107
4.8.4. Folosirea TIC în sfera culturii	108
4.8.5. Concluzii privind eCultura	112

4.9. TIC în ocrotirea sănătății	114
4.9.1. Aspecte metodologice	114
4.9.2. Rezultate sumare privind eSănătatea	115
4.9.3. Infrastructura TIC în spitale și clinici	118
4.9.4. Folosirea TIC în domeniul ocrotirii sănătății	119
4.8.5. Concluzii privind eSănătatea	121
5. Evaluarea comparativă a asimilării TIC în diverse domenii	123
5.1. Indicatori de comparare a asimilării TIC în diverse domenii	123
5.2. Evaluarea comparativă TI a activităților economice	123
5.2.1. Cheltuieli cu TI pe activități economice	123
5.2.2. Număr salariați per PC pe activități economice	127
5.2.3. Număr salariați per PC ai persoanelor juridice cu acces Internet	128
5.3. Evaluarea comparativă după infrastructura TIC	128
5.4. Evaluarea comparativă după folosirea calculatoarelor la locul de muncă	129
5.5. Solicitarea e-serviciilor publice de către populație și agenții economici	130
6. Evaluarea îndeplinirii sarcinilor Strategiei eMoldova 2005	133
7. Evaluarea comparativă a informatizării Republicii Moldova	142
7.1. Metodica și indicatorii de comparare TIC	142
7.2. Republica Moldova în clasamente internaționale TIC	142
7.2.1. Clasamente internaționale TIC	142
7.2.2. Indicele dezvoltării TIC	143
7.2.3. Coșul de prețuri TIC	144
7.2.4. Indicele pregătirii de rețea	145
7.2.5. Indicele Economiei bazate pe cunoaștere	146
7.2.6. Indicele pregătirii eGuvernării	147
7.2.7. Indicele eParticipării	147
7.2.8. Dinamica scorurilor Republicii Moldova în clasamente internaționale TIC	148
7.2.9. Republica Moldova în clasamente internaționale TIC în 2008	150
7.3. Investițiile în TIC și creșterea economică	154
7.4. Costuri cu cercetarea-dezvoltarea TIC	156
8. Concluzii și recomandări	158
8.1. TIC - accelerator al creșterii economice	158
8.2. Îndeplinirea sarcinilor Strategiei eMoldova 2005	158
8.3. Caracteristica dinamicii e-dezvoltării 2003-2009	159
8.4. eDezvoltarea comparativă a Republicii Moldova	165
8.5. Priorități și dezvoltări TIC în țările membre ale UE	166
8.6. Recomandări privind actualizarea Strategiei eMoldova	170
Bibliografie	174
Anexa 1. Dinamica indicatorilor de e-dezvoltare în perioada 2005-2009	178
Anexa 2. Lista unor documente oficiale privind edificarea Societății informaționale	187
Anexa 3. Realizarea sarcinilor pe termen scurt ale Strategiei eMoldova 2005	189
Anexa 4. Realizarea sarcinilor pe termen mediu ale Strategiei eMoldova 2005	203
Anexa 5. Glosar de termeni	208
Anexa 6. Lista abrevierilor	215

# Introducere

Odată cu dezvoltarea societății rolul informațiilor, al cunoștințelor crește. Având ca suport tehnologiile informaționale și de comunicație (TIC) moderne, în ultimele decenii informațiile au devenit o resursă strategică în dezvoltarea societății, resursă adesea mai importantă chiar decât materiile prime și energia. Doar implementarea eGuvernării se va solda cu reducerea costurilor administrative: în țările membre ale Uniunii Europene în 2012, cu 25 % (cca. 150 mld €), ceea ce constituie 1,5 % din PIB [24]. Beneficiile obținute, contribuția semnificativă a sectorului TIC la creșterea economică au condus la sporirea treptată a ponderii sectorului TIC, acesta devenind unul din cele mai mari în lume. Rata mondială de dezvoltare a sectorului TIC este de cca. 8 %, depășind de peste două ori rata medie. În unele țări această rată constituie până la 15-20 % și chiar mai mult.

Edificarea Societății informaționale – societate în care informațiile sunt o resursă strategică de prosperare, este foarte complexă, multiaspectuală, de lungă durată și necesită investiții considerabile. De aceea, în condițiile actualului deficit acut de resurse financiare, caracteristic Republicii Moldova, de importanță primordială este susținerea și promovarea echilibrată a dezvoltării domeniilor ce vor asigura ulterior suficient de rapid (în funcție de faza de dezvoltare) și masiv (în scară suficient de largă) acțiunile de mai departe ce țin de edificarea Societății informaționale și suportul creșterii economice în republică.

Dinamica mondială susținută de dezvoltare a TIC impune necesitatea reprogramării politicilor naționale în domeniu și ajustarea lor la tendințele și practicile internaționale avansate. PNUD Moldova, în parteneriat cu alți donatori, oferă consecvent asistență

Guvernului Republicii Moldova în crearea unui cadru modern necesar pentru edificarea Societății informaționale, inclusiv a Guvernării electronice (eGuvernării), apelând la un proces deschis de participare și includere.

Începând cu a. 2004, în Republica Moldova au fost elaborate mai multe documente oficiale și întreprinse o serie de acțiuni în suportul lucrărilor de edificarea Societății informaționale ca opțiune prioritară pentru modernizare în evoluția țării. Elaborarea și promovarea Strategiei naționale de edificare a societății informaționale – „Moldova electronică” [1], aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 255 din 9 martie 2005 (Strategia eMoldova 2005), a condus la definirea unor obiective și activități cu priorități, responsabilități, termene și resurse, în cadrul unor programe și proiecte concrete, asigurându-se astfel avansarea treptată a edificării Societății informaționale în republică.

Termenele acțiunilor de bază, stipulate în Planul de acțiuni pentru realizarea Strategiei eMoldova 2005 [2] aprobat în a. 2005 (Planul de acțiuni eMoldova 2005), expiră în a. 2010 inclusiv. Aproximarea termenului limită impune necesitatea identificării rezervelor și concretizării accentelor oportune în scopul atingerii cât mai complete a obiectivelor stabilite în documentele menționate. De asemenea, în perioada 2005-2009 a evoluat semnificativ baza metodologică a diverselor aspecte ale edificării Societății informaționale. În aceste condiții, Ministerul Dezvoltării Informaționale a decis efectuarea unei evaluări multilaterale a evoluției și a rezultatelor implementării Strategiei eMoldova 2005. Analiza în cauză se desfășoară în cadrul proiectului „Edificarea Guvernării Electronice în Moldova-2” al PNUD Moldova, asigurând

asistență în pregătirea bazei metodologice și organizarea cercetărilor aferente.

Lucrarea este destinată evaluării dinamicii edificării Societății informaționale în Republica Moldova în perioada 2005-2008, ținând cont de stipulările Strategiei eMoldova 2005 și a Planului de acțiuni eMoldova 2005 [1, 2].

Raportul este constituit din Introducere, 8 capitole, 80 de referințe și 6 anexe. În primul capitol este specificat scopul și sunt definite sarcinile Raportului, sunt trecute în revistă aspectele majore ale edificării societății informaționale în suportul creșterii economice și prosperării și este definit Sectorul TIC. Al doilea capitol cuprinde aspectele metodologice de evaluare a informatizării societății folosite în Raport. Caracteristica de ansamblu a informatizării Republicii Moldova în anii 2004-2008 este dată în capitolul trei. În capitolul patru sunt caracterizate aspectele dezvoltării și utilizării tehnologiilor informaționale și de

comunicație în diverse sfere ale societății, iar în capitolul cinci este dată evaluarea comparativă a acestora. Aparte este evaluată îndeplinirea sarcinilor stipulate în Strategia eMoldova 2005 și Planul de acțiuni eMoldova 2005 (capitolul 6). De mare importanță în aprecierea stării de lucruri în domeniu este evaluarea informatizării Republicii Moldova comparativ cu alte țări, efectuată în capitolul șapte atât în baza unor clasamente internaționale TIC, cât și folosind indicatori aparte privind infrastructura, tehnologiile și serviciile TIC.

Concluziile și recomandările (capitolul 8) cuprind atât un sumar al realizărilor și al rezervelor privind edificarea Societății informaționale în Republica Moldova, cât și recomandări de perspectivă privind informatizarea societății. În anexe sunt sistematizate informații primare, dar și auxiliare în domeniu, inclusiv valorile unor indicatori de e-dezvoltare a Republicii Moldova în perioada 2003-1 iulie 2009.

# 1. Generalități

### 1.1. Scopul și obiectivele lucrării

Elaborarea Raportului de e-dezvoltare a Republicii Moldova 2009 are ca scop evaluarea dinamicii edificării Societății informaționale în Republica Moldova în perioada 2005-2008, urmărind identificarea atât a succeselor obținute, cât și a neajunsurilor, a rezervelor nevalorificate și concretizarea accentelor oportune pentru atingerea cât mai completă a obiectivelor Strategiei și a Planului de acțiuni eMoldova 2005, dar totodată și contribuția privind starea de lucruri în domeniu, la suportul informațional al elaborării Strategiei dezvoltării Societății informaționale în Republica Moldova până în 2015.

Atât diverse organisme internaționale, cât și multe țări aparte acordă o atenție deosebită evaluării dinamicii edificării Societății informaționale. Rezultatele evaluărilor sunt folosite la elaborarea de programe de dezvoltare, dar și la elaborarea de clasamente – clasamente ce deseori servesc ca repere importante pentru o gamă largă de activități.

Pentru monitorizarea și evaluarea gradului de e-dezvoltare (informatizare) a societății sau cu tangență la aceasta, se folosește o gamă largă de abordări și metodologii ce diferă atât prin scopul de bază urmărit, cât și prin modalitățile de atingere a lui. Toate acestea însă implică folosirea unui set anumit de indicatori, care determină, în esență, specificul fiecăreia din ele. Setul de indicatori pentru evaluare este determinat în Cadrul metodologic [40].

Evaluarea trebuie să fie multispectuală, cu acoperirea diverselor sfere ale societății, și să permită o analiză comparativă în domeniu, atât sferele societății între ele, cât și în raport cu alte țări.

Studiile urmează să fie axate pe sarcinile Strategiei și a Planului de acțiuni eMoldova

2005, dar totodată să țină cont de evoluțiile în domeniu în republică și în lume. Rezultatele obținute trebuie să formeze o bază informațională veridică și suficientă pentru actualizarea/definirea acțiunilor privind edificarea Societății informaționale pe parcursul următoarei perioade de până în 2015.

Astfel, obiectivele majore ale studiilor incluse în cadrul Raportului constau în:

- evaluarea dinamicii și a stării informatizării societății în republică, având ca bază sarcinile Strategiei și a Planului de acțiuni eMoldova 2005 și, de asemenea, ținând cont de practicile internaționale în domeniu, inclusiv cele ale unor țări aparte;
- elucidarea dezvoltării și folosirii TIC în diverse sfere ale societății, inclusiv: sectorul TIC, populația, mediul de afaceri, administrația publică, educația, cultura, ocrotirea sănătății și știința;
- analiza comparativă a asimilării TIC în diverse sfere ale societății;
- analiza comparativă a informatizării Republicii Moldova în raport cu alte țări, ținând cont de tendințele globale în domeniu;
- elaborarea unor recomandări de perspectivă privind informatizarea societății în Republica Moldova.

### 1.2. Informatizarea în susținerea creșterii economice și prosperării

În lucrarea [44], Marc Porat demonstrează că ponderea forței de muncă în sectorul operării cu informațiile în SUA a depășit acest indice pentru industrie încă în 1956, care la timpul său, în 1906, depășise indicele respectiv pentru agricultură. În baza acestor date,

M. Porat conchide că în SUA până în 1906 a existat o economie agrară, în perioada 1906-1956 – industrială, iar începând cu 1956 – informațională.

În rezultatul cercetărilor din ultimele decenii se constată, de asemenea, că informația, având ca suport tehnologiile informatice moderne, a devenit o resursă strategică în dezvoltarea societății, resursă deseori mai importantă chiar decât materiile prime și energia. Conform cercetărilor efectuate de Departamentul Comerțului SUA [45], sectorul TIC, având o pondere de 8,3 % din totalul economiei, a contribuit, în perioada 1995-2000, cu cca. 30 % la creșterea economică a SUA. Alte exemple de avantaje ale folosirii TIC:

1. Implementarea eGuvernării în țările membre ale Uniunii Europene se va solda cu reducerea costurilor administrative în 2012 cu 25 % [24].
2. Cheltuielile bancare cu o tranzacție printr-o filială constituie \$1,07, iar prin Web – \$0,01, adică de 107 ori mai ieftin [45].
3. Implementarea Sistemului de schimb electronic de documente EDI, a strategiilor de afaceri electronice în diferite firme a condus [46] la:
  - reducerea ciclului de fabricație a produselor de până la 2 ori și mai mult (la Hewlett-Packard de la 24-26 săptămâni la 2 săptămâni; fabricarea unui nou cip la „Adaptec” de la 16 săptămâni la 55 de zile);
  - creșterea circulației inventarului de până la 600 %;
  - reducerea stocurilor de mărfuri cu 20-30 %;
  - reducerea de până la 20 de ori și mai mult a costului de efectuare a unei tranzacții de cumpărare (la compania Lucent de 20 de ori) ș.a.

În raportul [47] din 2000 al companiei Goldman Sachs se afirmă că în perioada 2000-2010 doar comerțul electronic B2B va contribui cu 50% la creșterea anuală de 5 % a PIB-ului în cinci din cele mai dezvoltate economii ale lumii (SUA, Japonia, Germania, Marea Britanie și Franța). Studiul efectuat în 1999 de către Census Bureau în SUA privind impactul TIC asupra economiei [48] a condus la concluzia despre evoluția spre o nouă economie – economia electronică.

Astfel, impactul implementării TIC în diverse domenii ale activității umane este atât de puternic, încât se constată o nouă etapă în evoluția societății – societatea informațională, respectiv economia informațională – economie bazată pe cunoaștere. În sens larg, Societate informațională este societatea în care informația este resursa principală de creștere economică și prosperare, producerea și folosirea informației este cel mai important tip de activitate, tehnologiile informaționale și de comunicație sunt tehnologii de bază, iar mediul informațional împreună cu cel social și cel ecologic sunt constituentele majore ale mediului de existență a omului.

Sectorul TIC astăzi este deja unul din cele mai rentabile și din cele mai mari în lume și ponderea acestuia crește în continuare. Rata mondială anuală de dezvoltare a acestui sector este de cca. 8 %. Prezintă interes impactul agregat al TIC asupra dezvoltării societății.

Impactul TIC asupra creșterii economice și, respectiv, al prosperării unei comunități este constituit, în linii mari, din contribuțiile: investițiilor în TIC, fabricației de bunuri și oferirea de servicii TIC și folosirii TIC [49].

Investițiile în echipamente TIC sporesc capitalul disponibil pentru forțele de muncă, conducând la sporirea productivității muncii și, respectiv, la creșterea economică ce poate fi estimată prin creșterea produsului intern brut (PIB). Cercetările efectuate în [49] arată că pentru SUA doar capitalul TIC a

# 1. Generalități

**Tabelul 1.1. Creșterea anuală medie a PIB, totală (cPIB) și pe surse, în perioada 1995-2004, %**

Denumire comunități	cPIB	Munca		Capitalul				Productivitatea multi factor	
		cMunca	% din cPIB	TIC		nonTIC		cPMF	% din cPIB
				cTIC	% din cPIB	c-non-TIC	% din cPIB		
SUA	3,4	0,6	17,65	0,8	23,53	0,6	17,65	1,4	41,18
UE15	2,1	0,5	23,81	0,5	23,81	0,6	28,57	0,6	28,57
Belgia	2,1	0,2	9,524	0,7	33,33	0,1	4,76	1,1	52,38
Danemarca	2,1	0,2	9,524	0,7	33,33	0,9	42,86	0,3	14,29
Germania	1,2	-0,4	-33,33	0,4	33,33	0,2	16,67	1	83,33
Suedia	2,9	0,2	6,90	0,8	27,59	0,3	10,34	1,6	55,17

contribuit în medie în proporție de 23,53 % la creșterea anuală de 3,4 % a PIB în perioada 1995-2004 (vezi tabelul 1.1). O contribuție și mai considerabilă la creșterea anuală a PIB a avut capitalul TIC în Belgia, Danemarca și Germania - 33,3 %.

În [49] este demonstrată, de asemenea, influența decisivă a ponderii volumului investițiilor în TIC la rata contribuției TIC în creșterea PIB. Adică rata contribuției TIC la creșterea PIB este mai mare în țările în care ponderea volumului investițiilor în TIC este, de regulă, mai mare. Ponderea investițiilor în TIC în 2004, % din PIB, a constituit, de exemplu [49]: în SUA – 4,1 % din PIB, în UE – 2,2 % din PIB, în Danemarca 3,25 % din PIB și în Suedia – 3,1 % din PIB. În Republica Moldova acest indicator constituie 4,1 % din PIB (vezi tabelul 7.12).

S-a înregistrat o creștere susținută a investițiilor în TIC în perioada 1980-2000. În funcție de țară, ponderea investițiilor în TIC crește de la 5-15% în 1980 până la 15-30% în 2000 [50]. De exemplu, dacă ponderea investițiilor în 1980 constituia 15,2 % în SUA și 7,6 % în Finlanda, atunci în 2000 ea constituie deja 30 % în SUA și 28,5 % în Finlanda [50].

Importanța economică a sectorului TIC poate fi estimată și prin contribuția lui la creșterea productivității agregate a muncii. Contribuția depinde de ponderea sectorului TIC în

economie și, de asemenea, de creșterea productivității muncii în cadrul acestuia și se măsoară în modificarea PIB per orele lucrate. Ponderea medie a valorii adăugate a sectorului TIC în economie a constituit în 1998 [50]: Irlanda – 13,9 %; Finlanda – 13,4 %; Coreea – 11,9 %; Suedia – 11,7 %; Ungaria – 10,8 % și SUA – 10,6 %. Pentru UE în 2005 acest indicator constituia 4,9 % din PIB [49].

În UE, productivitatea muncii în sectorul TIC, măsurată conform valorii adăugate per angajat, este considerabil mai mare comparativ cu media [51].

Rata anuală medie a creșterii productivității muncii în sectorul TIC în unele țări în perioada 1995-2003 este prezentată în tabelul 1.2 [51].

**Tabelul 1.2. Creșterea anuală medie a productivității muncii în sectorul TIC în perioada 1995-2003, % (în baza [51])**

	Fabricație TIC	Servicii TIC
SUA	24,8	4,9
UE15	18,0	5,1
Japonia	30,6	6,2
Coreea	39,1	7,6
Taiwan	42,7	15,8
Irlanda	40,5	11,3
Finlanda	21,5	6,9
Ungaria	16,1	9,4
Slovacia	6,4	12,1

Este considerabilă contribuția sectorului TIC la creșterea medie anuală a productivității agregate a muncii în economie. În perioada 1995-2003 această contribuție a constituit [51]: în Coreea – 44,7 %, în Japonia - 42,31 %, în Finlanda – 41,7%, iar în Irlanda – 41 % (tabelul 1.3). De asemenea această contribuție este considerabilă în Ungaria (26,9 %) și Slovacia (20,9 %).

**Tabelul 1.3. Contribuția sectorului TIC la creșterea medie anuală a productivității agregate a muncii în economie pentru perioada 1995-2003 (în baza [51])**

	Creșterea medie anuală a productivității agregate a muncii - cLP, %	Contribuția TIC la cLP	
		cLP-TIC, %	% de la cLP
SUA	2,4	0,8	33,3
UE15	1,6	0,4	25,0
Japonia	2,6	1,1	42,3
Coreea	4,7	2,1	44,7
Taiwan	6,8	2,7	39,7
Irlanda	6,1	2,5	41,0
Finlanda	2,4	1,0	41,7
Ungaria	2,6	0,7	26,9
Slovacia	4,3	0,9	20,9

Astfel, se constată o rată de până la 20-35 % de contribuție a capitalului TIC la creșterea PIB și o rată de până la 20-45 % de contribuție a sectorului TIC la creșterea medie agregată anuală a productivității muncii în economie. De asemenea, se consideră semnificativă și contribuția utilizării TIC în economie influențând asupra creșterii PIB. Împreună, cei trei factori, – capitalul TIC, creșterea productivității muncii și folosirea TIC, – asigură o contribuție de peste 20-50 % a TIC la creșterea economică a unei comunități. De aici rezultă și importanța dezvoltării prioritare a acestui sector al economiei. Conform Raportului grupului Societatea Informațională [52], format de Consiliul Europei (grupul

Bangemann), acele țări, care vor târăgăna sau vor aplica doar măsuri parțiale privind edificarea Societății Informaționale, în mai puțin de 10 ani se vor confrunta cu un declin dezastruos în investiții și un șomaj înalt.

În țările economic dezvoltate, informatizarea a cuprins practic toate domeniile activității umane. Sectorul TIC deține poziții de frunte în economie, iar producerea mijloacelor informatice atinge un ritm de creștere anuală de 6-15% și mai mult. În SUA, de exemplu, sectorul TIC, ca pondere, ocupa în 1980 locul patru, iar de la începutul anilor '90 deține primul loc.

Ținând cont de avantajele oferite și în scopul asigurării unor condiții favorabile de creștere economică și prosperare socială, toate țările economic dezvoltate, dar și foarte multe țări în curs de dezvoltare au aprobat atât strategii speciale de informatizare a societății în ansamblu, cât și programe concrete pentru domenii aparte cum ar fi i-instruirea, i-afacerile, i-guvernarea etc.

Poziția de lideri în edificarea Societății informaționale în asemenea țări de talie relativ mică ca Suedia, Finlanda, Singapore, Irlanda, Israel a fost obținută datorită unui rol deosebit al guvernelor în crearea cadrului organizatoric, legislativ și de reglementări. Au fost create și organisme responsabile de edificarea Societății Informaționale: Comitetul Național pentru Societatea Informațională în Finlanda, Comisia pentru Societatea Informațională în Irlanda etc. În România, pentru susținerea orientată a dezvoltării domeniului, în 2001 este lansat Programul național de cercetare INFOSOC (Societatea Informațională). În Republica Moldova lucrările în cauză sunt activate prin aprobarea la 9 martie 2005 a Strategiei naționale de edificare a societății informaționale – „Moldova electronică”.

Sunt aprobate și programe ce se referă la mai multe țări, comunități de țări. Din acestea sunt bine cunoscute programele eEurope2002, eEurope2005 și i2010 ale

# 1. Generalități

Uniunii Europene. De arie globală în domeniu sunt Carta Okinawa-G8 „Charter on Global Information Society” (Carta privind Societatea Informațională Globală) de la Okinawa, Japonia (iulie 2000) și Forumul Mondial privind Societatea Informațională (World Summit on the Information Society - WSIS): WSIS 2003 (Geneva, 10-12 decembrie 2003), WSIS 2005 (Tunis, 16-18 noiembrie 2005) și WSIS 2009 (Geneva, 18-22 mai 2009).

Toate aceste programe definesc anumite strategii, priorități și activități orientate, în ultimă instanță, la edificarea i-societății de aria unei țări, comunități de țări sau globală. În avangardă este, totuși, informatizarea unităților economice.

Realizarea acestor programe implică investirea în domeniu a unor resurse financiare considerabile. De exemplu, investițiile companiilor din SUA în mijloace informatice (din totalul investițiilor în echipamente) au crescut de la 3 % în 1960 la 45 % în 1996. Industriile TIC în SUA constituie principala sursă de investiții în cercetare-dezvoltare.

În 1998 investițiile în cercetare-dezvoltare a acestor industrii au constituit 1/3 din totalul investițiilor în domeniu al firmelor din SUA [45]. Semnificativă este finanțarea de către Guvernul Japoniei a programului eJapan demarat în 2001 – 16,7 mld USD anual [53].

Deosebit de importantă pentru edificarea Societății informaționale este și pregătirea de specialiști-informaticieni, instruirea elementară în informatică a populației. Doar în țările Comunității Europene se constată un deficit de informaticieni de 0,8 mln în 2002 și de 1,7 mln în 2003 [54]. De importanță majoră pentru edificarea Societății informaționale sunt și asemenea aspecte ca: crearea suportului legislativ, motivarea specială (fie și temporară) a activităților în domeniu ș. a.

## 1.3. Definirea Sectorului TIC

Există mai multe abordări privind esența și conținutul sectorului TIC. În linii mari, esența sectorului TIC este redată în desenul din figura 1.1 [17].

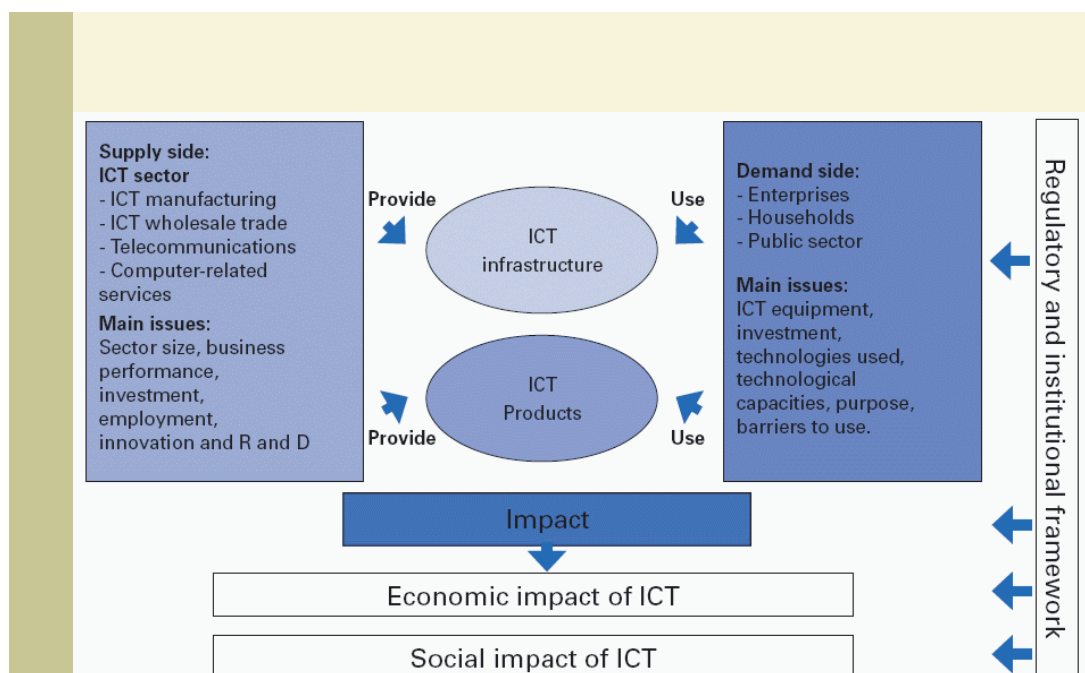


Fig. 1.1 Sectorul TIC în Societatea informațională [17]

În ce privește conținutul sectorului TIC, unul din cele mai recunoscute este cel definit de Organizația pentru Cooperare Economică și Dezvoltare (Organization for Economic Cooperation and Development – OECD). Definiția inițială a fost aprobată în 1998 și se baza pe ISIC Rev. 3, aceasta fiind revăzută în 2002 în baza ISIC Rev. 3.1 și în 2007 – în baza ISIC Rev. 4. În cele ce urmează este descrisă definiția OECD 2007 [17]. Conform acesteia, Sectorul TIC cuprinde:

### 1) Industriile de fabricație TIC:

- 2610 Fabricarea componentelor și a subansamblurilor electronice;
- 2620 Fabricarea calculatoarelor și a echipamentelor periferice;
- 2630 Fabricarea echipamentelor de comunicație;
- 2640 Fabricarea produselor electronice de larg consum;
- 2680 Fabricarea suporturilor magnetici și optici.

### 2) Industriile de comercializare TIC:

- 4651 Comercializarea calculatoarelor, a echipamentelor periferice și a produselor program;

- 4652 Comercializarea echipamentelor electronice, de telecomunicație și a părților componente.

### 3) Industriile de servicii TIC:

- 5820 Activități de editare a produselor program;
- 61 Telecomunicațiile;
- 62 Activități de servicii în tehnologia informației, activități de realizare a produselor program la comandă, consultanța în tehnologia informației și activitățile aferente;
- 631 Activități ale portalurilor web, prelucrarea datelor, administrarea paginilor web și activități conexe;
- 951 Repararea calculatoarelor și a echipamentelor de comunicații.

Diviziunea de Statistică a Națiunilor Unite a recunoscut definiția sectorului TIC a OECD 2007 și a publicat-o ca o structură alternativă la ISIC, Rev. 4 [39].

# 2. Aspecte metodologice de evaluare a informatizării societății

Organismele internaționale specializate (WSIS, ITU, UNCTAD, UNDESA, UNESCO, Eurostat, CE, etc.), pe de o parte, și multe țări avansate în domeniu, pe de altă parte, acordă o atenție deosebită evaluării dinamicii edificării Societății informaționale. Rezultatele evaluărilor sunt folosite la elaborarea de programe de dezvoltare, dar și la elaborarea de clasamente – clasamente ce deseori servesc ca repere importante pentru o gamă largă de activități. Astfel, pentru o evaluare eficientă, este oportună luarea în considerație a practicilor în domeniu atât a organismelor internaționale, cât și a unor țări aparte, inclusiv a Republicii Moldova. Aspectele metodologice de bază privind evaluarea e-dezvoltării Republicii Moldova 2009 sunt descrise în Cadrul metodologic [40].

Pentru monitorizarea și evaluarea gradului de e-dezvoltare (informatizare) a societății sau cu tangență la aceasta, se folosește o gamă largă de abordări și metodologii ce diferă, atât prin scopul de bază urmărit, cât și prin modalitățile de atingere a acestuia. Toate însă implică folosirea unui set anumit de indicatori, care determină, în esență, specificul fiecăreia din ele. Totodată, rezultatele evaluării ar trebui să permită identificarea atât a succeselor obținute, cât și a neajunsurilor, a rezervelor nevalorificate. Ele trebuie să formeze o bază argumentată pentru actualizarea/definirea acțiunilor privind edificarea Societății informaționale pentru următoarea perioadă de până în 2015.

În primii ani de evaluare, se foloseau îndeosebi metodologii de evaluare a e-readiness (pregătirii electronice sau e-pregătirii), prin e-pregătire subînțelegându-se capacitatea unei comunități (țară, comunitate de țări etc.) de a

beneficia de tehnologiile informaționale și de comunicații ca factori ai creșterii economice și dezvoltării capitalului uman. Unele metode și modele de evaluare a e-pregătirii sunt caracterizate în [3-6, 10, 11] și succint descrise în [40].

Treptat, odată cu obținerea unor progrese în avansarea către Societatea informațională, sunt propuse metodologii de evaluare a Societății informaționale, estimând atingerea obiectivelor stabilite, gradul de acoperire cu tehnologii și serviciile Societății informaționale a activităților din diversele sfere ale societății și îndeosebi impactul aferent. Aceasta se observă elocvent în programele eEurope 2002, eEurope 2002+, eEurope 2005 și i2010. Primul indice global pentru evaluarea abilităților de acces și folosire a resurselor TIC este Indicele accesului numeric (Digital Access Index – DAI), propus în 2003 de UIT (International Telecommunication Union - ITU).

Scopul urmărit în evaluări diferă, uneori, de la o metodologie la alta, având în mai mare sau mai mică măsură tangență nemijlocită la Societatea informațională. De exemplu, Indicele Economiei bazate pe cunoaștere (Knowledge Economy Index - KEI) cuprinde îndeosebi aspectele economice ale Societății informaționale, pe când Indicele oportunității numerice (Digital Opportunity Index - DOI) reflectă "oportunitatea numerică", adică potențialul unei țări de a beneficia de accesul la tehnologiile informaționale și de comunicații.

Astfel, deși metodologiile de evaluare sunt orientate, în ultimă instanță, spre cetățean, atât accentele, cât și gradul de detaliere a setului de indicatori diferă, deseori, considerabil. Mai mult ca atât, uneori, cu timpul sunt supuse unor

modificări chiar seturile de indicatori folosite în aceleași scopuri. De exemplu, Indicatorii TIC de bază (Core ICT Indicators) [14], aprobați în 2005 (41 indicatori), au fost revăzuți și modificați în 2008 și aprobați în februarie 2009 (46 indicatori) [15]. Modificările operate sunt cauzate și de noile realități. De exemplu, dacă pentru Programul eEurope2005 [9], aprobat în 2002, accentele erau puse pe unii indicatori, atunci în Programul i2010 [12],

aprobat în 2005, accentele sunt puse în mare parte pe alți indicatori, inclusiv indicatori noi.

În tabelul 2.1 [40] sunt prezentate unele caracteristici ale diversilor indici/programe/metodologii de evaluare a informatizării societății sau cu tangență nemijlocită la aceasta, aprobate sau recomandate de către organismele internaționale aferente și folosite în mai multe cercetări respective mai recente.

**Tabelul 2.1. Destinația și numărul de indicatori folosiți în unele programe și metodologii TIC**

Denumire indice / metodologie / program	Destinație	Organizația de bază / anul	Număr indicatori
Indicatorii TIC de bază (Core ICT Indicators)	Evaluarea statistică a Economiei informaționale	WSIS/2005	41
Indicatorii TIC de bază (Core ICT Indicators)	Evaluarea statistică a Economiei informaționale	UNSC/2009	46
Indicele dezvoltării TIC (ICT Development Index)	Evaluarea gradului de dezvoltare și folosire a tehnologiilor informaționale și de comunicație	ITU/2009	11
Indicele oportunității TIC (ICT Opportunity Index)	Evaluarea progresului în edificarea Societății informaționale	Orbicom, ITU/2005	10
Indicele oportunității numerice (Digital Opportunity Index)	Evaluarea potențialului de a beneficia de accesul la tehnologiile informaționale și de comunicație	ITU/2005	11
Indicele Economiei bazate pe cunoaștere (Knowledge Economy Index)	Evaluarea nivelului de dezvoltare a unei țări sau regiuni privind Economia bazată pe cunoaștere	Institutul Băncii Mondiale/1999	83
Coșul de prețuri TIC (ICT Price Basket)	Estimarea prețurilor serviciilor de comunicație	ITU/2009	7
Indicele de conectivitate (Networked Readiness Index)	Estimarea gradului în care se beneficiază de ultimele realizări în domeniul TIC	INSEAD/2002	68
Indicele pregătirii e-guvernării (eGovernment Readiness Index)	Evaluarea pregătirii guvernării electronice	UNDESA/2002	35
Set de indicatori e-guvernare	Monitorizarea guvernării electronice	UNECA/2008	15
eEurope 2005	Monitorizarea edificării Societății informaționale în statele membre ale Uniunii Europene în perioada 2002-2005	UE/2002	40
i2010	Monitorizarea edificării Societății informaționale în statele membre ale Uniunii Europene în perioada 2006-2010	UE/2005	34 (+9 studii)
Strategia eMoldova 2005	Monitorizarea edificării Societății informaționale în Republica Moldova	Guvernul RM/2005	22

## 2. Aspecte metodologice de evaluare a informatizării societății

Indicii, seturile de indicatori și metodologiile de evaluare a informatizării societății, enumerate în tabelul 2.1, sunt succint descrise în Cadrul metodologic [40], iar o parte din acestea și în pp. 3.3, 7.2. În [40] este descrisă, de asemenea, și practica de e-dezvoltare și evaluare a informatizării societății în așa țări ca: Austria, Belgia, Bulgaria, Cehia, Danemarca, Estonia, Finlanda, Franța, Germania, Irlanda, Italia, Lituania, Malta, Marea Britanie, Olanda, Polonia, Portugalia, Slovacia, Slovenia, Spania și Ungaria.

Aparte este cercetată practica Republicii Moldova de evaluare a informatizării societății. În Republica Moldova, pentru monitorizarea informatizării societății se colectează atât date statistice de către Biroul Național de Statistică (BNS) și ANRCETI, cât și se efectuează cercetări, studii și sondaje speciale. La datele statistice colectate de către BNS se referă, în principal, informațiile rapoartelor anuale statistice 1-inf și 1-TC. Începând cu anul 2003, ANRTI, iar din 2006 ANRCETI publică rapoarte anuale privind activitatea și evoluția pieței produselor și serviciilor TIC. Diverse informații referitoare la analiza informatizării societății se conțin în asemenea documente ca:

- Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova (e-readiness Moldova 2004) / Proiectul „Elaborarea Strategiei naționale privind tehnologiile Societății informaționale pentru dezvoltare”, PNUD Moldova, 2004;
- Raportul “Prezența și conținutul site-urilor Web în Republica Moldova 2005” / Proiectul „Implementarea componentei e-guvernare a Strategiei naționale ”Moldova electronică””, CIVIS, 2005;
- Evaluarea stării pregătirii electronice a Republicii Moldova (e-Readiness 2006) / Proiectul „Implementarea componentei e-guvernare a Strategiei naționale ”Moldova electronică””, Business Intelligent Services, 2007;

- Estimarea priorităților și necesităților populației în servicii publice / Proiectul „Implementarea componentei e-guvernare a Strategiei naționale ”Moldova electronică””, Business Intelligent Services, 2007;
- Utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicațiilor în sfera business-ului / Proiectul „Implementarea componentei e-guvernare a Strategiei naționale ”Moldova electronică””, Business Intelligent Services, 2007;
- Prezența și conținutul site-urilor web în Republica Moldova / Proiectul „Implementarea componentei e-guvernare a Strategiei naționale ”Moldova electronică””, Business Intelligent Services, 2007;
- Utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor de către populația Republicii Moldova, Centrul de Analiză și Investigații Sociologice, Politologice și Psihologice CIVIS, PNUD Moldova, Programul „Edificarea Guvernării Electronice în Moldova”, Chișinău – 2007;
- Utilizarea tehnologiilor informaționale și comunicațiilor în sfera business-ului Centrul de Analiză și Investigații Sociologice, Politologice și Psihologice CIVIS, PNUD Moldova, Programul „Edificarea Guvernării Electronice în Moldova”, Chișinău – 2007 ș.a.

Pentru monitorizarea implementării Strategiei eMoldova 2005, primordială sunt cei 22 de indicatori, subset al indicatorilor eEurope 2005, specificați în [1]. Totodată, în scopul unor evaluări mai ample, au fost colectate informații și efectuate studii analitice pentru calcularea a diverși indici de prezență și conținut Web, folosire Internet, caracterizare a sectorului TIC. În aceste cercetări s-au folosit îndeosebi metodologiile CID, ITU și Orbicom de e-pregătire. Pentru Raportul de e-dezvoltare Moldova 2009, în [40] este argumentată necesitatea folosirii a 128 de indicatori. Lista acestora este prezentată în anexa 1, iar o caracterizare succintă – în p. 3.3.

Calitatea evaluării dinamicii informatizării depinde substanțial de veridicitatea informațiilor primare. De aceea în [40] sunt univoc definiți atât termenii folosiți, cât și indicatorii respectivi. Sursele de informații privind indicatorii de informatizare sunt foarte diverse, iar deseori valorile indicatorilor în diferite surse diferă. De aceea sunt stabilite priorități privind folosirea valorilor indicatorilor cercetați conform ordinii:

- 1) Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova;
- 2) autoritatea administrației publice de domeniu (minister, agenție) a Republicii Moldova;
- 3) instituțiile internaționale;
- 4) altele (sondaje, studii locale).

## 3. Caracteristica generală a informatizării

# 3. Caracteristica generală a informatizării Republicii Moldova în perioada 2003-2009

### 3.1. Cadrul legal și normativ

Cadrul legal al domeniului stabilește următoarele aspecte:

- principalele reguli și condiții de activitate în domeniul TIC în Republica Moldova;
- principiile de edificare a societății informaționale;
- drepturile și obligațiile statului, persoanelor fizice și juridice în procesul creării, administrării, utilizării, întreținerii și dispunerii de mijloace de telecomunicații, aplicații și sisteme informatice;
- principiile și măsurile de asigurare a libertății și protecției datelor în sistemele informatice, a drepturilor de acces la serviciile informatice;
- raporturile dintre furnizorul de informații și persoana fizică și/sau juridică în procesul de asigurare și realizare a drepturilor de acces la informație;
- principiile, condițiile, căile și modul de realizare a accesului la informațiile oficiale;
- principiile de aplicare și utilizare a TIC, în scopul asigurării accesului la informație și prestării serviciilor publice în regim interactiv;
- principiile de reglementare și susținere de către stat a activităților în domeniul comerțului electronic;
- bazele juridice de utilizare a documentelor electronice și de aplicare a semnăturii digitale;
- principalele cerințe și reguli de circulație a documentelor electronice;

- protecția drepturilor de autor.

Domeniul TIC este reglementat direct sau indirect de un șir de acte legislative și normative, inclusiv legi și hotărâri ale Guvernului Republicii Moldova. Un rol aparte în susținerea lucrărilor de informatizare în republică îi revine Decretului Președintelui Republicii Moldova privind Edificarea Societății Informaționale în Republica Moldova nr. 1743-III din 19 martie 2004. Principalele legi și hotărâri ale Guvernului Republicii Moldova ce țin de domeniu și aprobate după 2000 sunt enumerate în anexa 2.

### 3.2. Cadrul instituțional

Încă în 1990 în republică este creat primul minister cu integrarea politicilor statului în domeniile informaticii și a telecomunicațiilor – Ministerul Informaticii, Informației și Telecomunicațiilor. Exemplu urmat ulterior de maimulte țări. La 1 iulie 2009, Cadrul instituțional al sectorului TIC din Republica Moldova este format din 6 organe ale administrației publice centrale, cărora Guvernul le-a delegat funcțiile de implementare a politicii în domeniul TIC, dreptul de inițiativă legislativă, precum și de reglementare și control pe piața serviciilor TIC:

- Ministerul Dezvoltării Informaționale (MDI)<sup>1</sup>;
- Comisia Națională de Edificare a Societății Informaționale (CNESI);
- Comisia de Stat pentru Frecvențe Radio (CSFR);
- Agenția Națională pentru Reglementare în Comunicații Electronice și Tehnologia Informației (ANRCETI);

<sup>1</sup> Din septembrie 2009 – Ministerul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor (MTIC).

- Consiliul Coordonator al Audiovizualului (CCA);
- Centrul Național pentru Frecvențe Radio (CNFR);

Funcțiile și prerogativele acestor instituții sunt descrise, de exemplu, în [11].

### 3.3. Indicatori de e-dezvoltare

Ținând cont de practicile internaționale, inclusiv cele ale unor țări aparte și ale Republicii Moldova, și de asemenea de principiile și cerințele de constituire a setului de indicatori, pentru evaluarea stării edificării Societății informaționale în republică în 2009 în Cadrul metodologic [40] au fost selectați 128 de indicatori. Lista și valorile acestora pentru perioada cercetată sunt specificate în anexa 1. Valorile unor indicatori aparte sunt prezentate în tabelele 4.2, 4.6, 4.8, 4.9, 4.11, 4.14, 4.25, 4.28, 4.33 și 4.40.

Setul de indicatori din anexa 1 include:

- 1) 19 din cei 22 de indicatori prevăzuți pentru monitorizare în Strategia eMoldova 2005;
- 2) 32 din cei 40 de indicatori prevăzuți în programul eEurope 2005;
- 3) 26 din cei 34 de indicatori prevăzuți în programul i2010;
- 4) toți cei 46 de indicatori de bază ai setului „Indicatorii ICT de bază” UNSC 2009 (cei 2 indicatori suplimentari privind procentul gospodăriilor cu electricitate HHR1 și procentul instituțiilor de învățământ cu electricitate EDR1 nu sunt incluși, deoarece aceștia au valoarea cunoscută maximă 100 %);
- 5) toți indicatorii necesari pentru calcularea indicilor clasamentelor internaționale: Indicele dezvoltării TIC (*ICT Development Index*) – 11 indicatori, Indicele oportunității TIC (*ICT Opportunity Index*) – 12 indicatori, Indicele oportunității numerice (*Digital Opportunity Index*) – 11 indicatori;

- 6) toți cei 15 indicatori propuși de Comisia Economică a Națiunilor Unite pentru Africa (UNECA) pentru monitorizarea e-guvernării [27].

Nu sunt incluși în lista indicatorilor din anexa 1 următorii trei indicatori prevăzuți pentru monitorizare în Strategia eMoldova 2005:

- Procentul utilizatorilor, care au probleme de securitate (virusi, hackeri);
- Procentul întreprinderilor cu acces la Internet, care au probleme de securitate;
- Indicele pregătirii electronice a e-afacerilor.

Primii doi din acești trei indicatori nu sunt incluși nici în programul i2010. În ce privește indicatorul „Indicele pregătirii electronice a e-afacerilor” pentru Republica Moldova până în prezent acesta nu a fost calculat nici pentru un an.

De menționat aparte că este introdus un set special de indicatori pentru caracterizarea sectorului TIC – sectorul suport de infrastructură al Societății informaționale. Totodată, întru executarea prevederilor Strategiei eMoldova, în 2005 aude marat lucrările de edificare a eGuvernării. Prin hotărârea Guvernului nr. 733 din 28 iunie 2006 este aprobată Concepția guvernării electronice, în perioada 2006-2007 sunt efectuate un șir de lucrări privind implementarea e-guvernării, iar din ianuarie 2008 este desfășurat, în strâns parteneriat cu Ministerul Dezvoltării Informaționale, Proiectul PNUD Moldova „Edificarea e-guvernării în Moldova”. Includerea indicatorilor, propuși de UNECA în 2008 pentru monitorizarea e-guvernării, va permite monitorizarea mai detaliată a realizărilor în domeniu.

De asemenea, sunt incluși 16 indicatori pentru caracterizarea informatizării sistemului de învățământ, 12 indicatori pentru caracterizarea informatizării sferei științei și inovării, 11 indicatori pentru caracterizarea

### 3. Caracteristica generală a informatizării

informatizării sistemului culturii și 10 indicatori pentru caracterizarea informatizării sistemului sănătății. O bună parte din acești indicatori și, de asemenea, a celor referitori la eGuvernare și eAfaceri (folosirea TIC în mediul de afaceri) sunt asemănători, doar că se referă la diferite sfere ale societății (vezi tabelul 5.1). Astfel, din 128 indicatori, 48 indicatori se reduc la 8 indicatori cu diferențiere pe șase domenii (eAfaceri, eGuvernarea, eEducația, eȘtiința, eCultura și eSănătatea). Deci numărul de 128 indicatori se reduce, practic, la 80 indicatori.

Indicatorii selectați sunt grupați în 10 categorii, pentru fiecare din care este stabilit codul său, păstrând, după posibilitate, codurile folosite în metodologiile internaționale:

- 1) Sectorul TIC (9 indicatori) – cod ICT (UNSC 2009);
- 2) Infrastructura și acces TIC (17 indicatori) – cod A (eEurope 2005, UNSC 2009);
- 3) Știința de carte, abilități și securitatea TIC (6 indicatori) – cod L;
- 4) Acces și folosirea TIC la domiciliu și de către persoane particulare (12 indicatori) – cod HH (UNSC 2009);
- 5) Folosirea TIC în mediul de afaceri (15 indicatori) – cod B (UNSC 2009);
- 6) eGuvernarea (20 indicatori) – cod EG (UNECA 2008);
- 7) eEducația (16 indicatori) – cod ED (UNSC 2009);
- 8) eȘtiința (12 indicatori) – cod SC;
- 9) eCultura (11 indicatori) – cod C;
- 10) eSănătatea (10 indicatori) – cod H.

Pe lângă cei 128 de indicatori, este considerată oportună efectuarea suplimentară a studiilor analitice:

- 1) Caracterizarea stării și a perspectivelor de numerizare a patrimoniului cultural, inclusiv a celui din biblioteci, arhive și muzee (domeniul eCultura);
- 2) Caracterizarea stării și a perspectivelor informatizării proceselor privind asigurarea medicală obligatorie a cetățenilor:

- a) în clinici, spitale și Compania Națională de Asigurări în Medicină;
- b) asigurarea accesului on-line a cetățenilor la informațiile în domeniu (condiții, drepturi, obligațiuni etc.).

În formă agregată pe domenii, setul din 128 de indicatori selectați (anexa 1) este caracterizat de informațiile din tabelul 3.1.

Cum se poate observa din tabelul 3.1, numărul total de indicatori „noi”, adică indicatori ce lipsesc în cele 8 seturi de indicatori sursă, este egal cu 43. Majoritatea din acești 43 de indicatori, și anume 37 indicatori, o alcătuiesc indicatorii domeniilor: eEducația (7 indicatori), eȘtiința (12 indicatori), eCultura (11 indicatori) și eSănătatea (7 indicatori). Mai mult ca atât, cei 23 de indicatori ai domeniilor eȘtiința și eCultura lipsesc în general în cele 8 seturi de indicatori sursă. Includerea acestor indicatori are ca scop caracterizarea mai detaliată pe domenii a stării informatizării Republicii Moldova.

În ce privește domeniile: Sectorul TIC (9 indicatori), Infrastructura și acces TIC (17 indicatori), Știința de carte, abilități și securitatea TIC (6 indicatori), Acces și folosirea TIC la domiciliu și de către persoane particulare (12 indicatori), Folosirea TIC în mediul de afaceri (15 indicatori) și eGuvernarea (20 indicatori) – acestea conțin doar 6 indicatori noi, ceea ce constituie doar 7,9 % din totalul de 76 de indicatori definiți pentru aceste domenii.

Prezintă interes procentul de acoperire, de către cei 128 de indicatori, a indicatorilor celor 8 seturi de indicatori sursă. Acesta constituie:

- 1) 100 % pentru metodologiile UNSC 2009 și UNECA 2008 și, de asemenea, indicii IDI 2009, DOI 2005 și IOI 2005;
- 2) 86 % pentru Strategia e-Moldova 2005;
- 3) 74% pentru Programul i2010;
- 4) 73% pentru Programul eEurope 2005.

# Raportul eDezvoltarea Republicii Moldova 2009

**Tabelul 3.1. Structura pe domenii a setului din 128 de indicatori, selectați pentru evaluarea informatizării societății**

Cod domeniu	Numărul de indicatori comuni cu cei din program, metodologia, indicele								Indicatori „noi”	Total indicatori	
	RM2005	UNSC	EU2005	i2010	IDI	DOI	IOI	UNECA			
ICT		4		4					3	9	
A	2	10	1	1	6	8	7		0	17	
L	1		1	2	3		4		0	6	
HH	4	13	10	6	2	3	1		0	12	
B	4	12	11	9					1	15	
EG	2		3	3				15	2	20	
ED	3	9	1						7	16	
SC									12	12	
C									11	11	
H	3		2						7	10	
Total	indicatori	19	46	29	25	11	11	12	15	43	128
	procent acoperire	86%	100%	73%	74%	100%	100%	100%	100%		
Total domenii		7	5	7	7	3	2	3	1	7	11

De asemenea, dacă cei 128 de indicatori selectați acoperă 11 domenii, atunci Strategia e-Moldova 2005 și programele eEurope 2005 și i2010 acoperă 7 domenii, setul UNSC 2009 – 5 domenii, indicii IDI și IOI – câte 3 domenii, indicele DOI – 2 domenii, iar cel UNECA – 1 domeniu.

Corelarea indicatorilor celor 8 seturi de indicatori sursă, incluși în setul din 128 de

indicatori, este prezentată în tabelul 3.2. Cu cât este mai puternică corelarea unor seturi de indicatori, cu atât aceștia redau într-un mod mai adecvat evaluarea informatizării.

În tabelul 3.2, procentul indicatorilor comuni ai unui set  $x^*$  cu cei ai unui set  $y^*$  se calculează prin împărțirea numărului de indicatori comuni ai seturilor  $x^*$  și  $y^*$  la cel mai mic număr de indicatori din seturile  $x^*$  și  $y^*$ . Astfel, tabelul 3.2

**Tabelul 3.2. Corelarea indicatorilor celor 8 seturi de indicatori sursă, incluși în setul din 128 de indicatori (în procente)**

Cod set indicatori incluși <sup>1</sup>	Numărul și procentul indicatorilor comuni cu cei din program, metodologia, indicele (număr/procent)							
	RM2005*	UNSC*	EU2005*	i2010*	IDI*	DOI*	IOI*	UNECA*
RM2005*	19/100	9/47	16/84	12/63	0/0	2/18	1/9,1	0/0
UNSC*	9/47	48/100	20/69	14/56	6/55	6/55	4/33	4/27
EU2005*	16/84	20/69	29/100	16/64	1/9,1	2/18	0/0	4/27
i2010*	12/63	14/56	16/64	25/100	1/9,1	1/9,1	0/0	0/0
IDI*	0/0	6/55	1/9,1	1/9,1	11/100	4/36	6/55	0/0
DOI*	2/18	6/55	2/18	1/9,1	4/36	11/100	2/18	0/0
IOI*	1/9,1	4/33	0/0	0/0	6/55	2/18	12/100	0/0
UNECA*	0/0	4/27	4/27	0/0	0/0	0/0	0/0	15/100

<sup>1</sup>Codul setului indicatorilor incluși în setul din 128 de indicatori este specificat folosind acronimul respectiv al setului de indicatori sursă, de exemplu UNSC, la care se adaugă asteriscul \*, adică UNSC\*.

### 3. Caracteristica generală a informatizării

este unul simetric față de diagonala respectivă, fiind suficientă reprezentarea valorilor ce țin doar de triunghiul din dreapta-sus sau doar de cel din stânga-jos.

Datele tabelului 3.2 arată la o corelare puternică a setului RM2005\* cu seturile EU2005\* (84%), i2010\* (63%) și UNSC\* (47%). În ordinea descreșterii valorii corelării, perechile de seturi de indicatori sunt următoarele: 1) RM2005\* - EU2005\* (84%); 2) UNSC\* - EU2005\* (69%); 3) i2010\* - EU2005\* (64%); 4) RM2005\* - i2010\* (63%); 5) UNSC\* - i2010\* (56%), 6) UNSC\* - IDI\* (55%), UNSC\* - DOI\* (55%) și IDI\* - IOI\* (55%); 7) RM2005\* - UNSC\* (47%). Este semnificativ faptul că setul EU2005\* este în toate primele trei perechi de seturi, iar setul UNSC\* se întâlnește în cinci din cele nouă perechi de seturi, ceea ce semnifică, în mod indirect, despre o popularitate înaltă a majorității indicatorilor seturilor în cauză.

De menționat că setul de indicatori UNECA 2008 (e-guvernare) are o corelare diferită de

zero doar cu seturile UNSC\* (27%) și EU2005\* (27%); astfel, cu seturile i2010\*, IDI\*, DOI\*, IOI\* și RM2005\* nu are indicatori comuni. De asemenea, setul IOI\* nu are indicatori comuni cu seturile i2010\* și EU2005\*, iar setul RM2005\* cu cel IDI\*.

În Raport este descrisă de asemenea dinamica indicatorilor de monitorizare a Strategiei eMoldova 2005 (p. 3.4) și este evaluată (cap. 6) starea îndeplinirii sarcinilor, stipulate în Strategia și Planul de acțiuni eMoldova 2005 [1, 2].

#### 3.4. Dinamica indicatorilor de monitorizare a Strategiei eMoldova 2005

Pentru monitorizarea Strategiei eMoldova 2005, în [1] sunt prevăzuți 22 de indicatori – subset al setului de indicatori ai Programului eEurope 2005. Lista și valorile acestor indicatori pentru anii 2003, 2006 și 2009 sunt prezentate în tabelul 3.3.

Datele tabelului 3.3 arată o îmbunătățire considerabilă, în perioada 2003-2009, a

**Tabelul 3.3. Valorile indicatorilor de monitorizare a Strategiei eMoldova în perioada 2003-2009**

Cod	Denumire indicator	Anul			Raport 2009/ 2003
		2003 <sup>1</sup>	2006 <sup>2</sup>	2009 <sup>3</sup>	
<b>A. Acces și utilizarea Internetului în societate</b>					
1	Procentul persoanelor, care au acces la Internet la domiciliu	3,5	12,2	27	7,7
2	Procentul persoanelor cu acces regulat la Internet	12,0	18,0	37	3,1
<b>B. Acces și utilizarea TIC în business</b>					
3	Procentul persoanelor din companii, care în activitatea lor folosesc computere conectate la Internet	7,1	14,3	22	3,1
<b>C. Costul accesului la Internet</b>					
4	Prețurile accesului la Internet, dezagregat pe tehnologiile utilizate, inclusiv TVA:				
	ADSL, dolari SUA/lună:				
	64 Kbps, nelimitat				
	128 Kbps, nelimitat				
	256 Kbps, nelimitat				
	512 Kbps, nelimitat				
	1024 Kbps, nelimitat				
	Modem pentru cablu, dolari SUA/lună:				
	64 Kbps, nelimitat				
	128 Kbps, nelimitat				
Dial-up (acces canal telefonic comutat), \$/minut					

# Raportul eDezvoltarea Republicii Moldova 2009

Continuare tabelul 3.3

Cod	Denumire indicator	Anul			Raport 2009/ 2003
		2003 <sup>1</sup>	2006 <sup>2</sup>	2009 <sup>3</sup>	
<b>D. E-guvernarea</b>					
5	Numărul de servicii publice de bază accesibile total on-line	-	n/a	11	mare
<b>E. E-educația</b>					
6	Numărul de elevi per computer cu acces Internet (doar PC pentru procesul de studii se includ)	1196	49	29	0,024
7	Numărul de elevi/studenti la un computer	59	40	15	0,25
8	Numărul de elevi/studenti la un computer conectat la Internet	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>F. E-sănătatea</b>					
9	Procentul cetățenilor (peste 16 ani), care folosesc Internetul pentru căutarea informațiilor de sănătate	n/a	3,5	8	n/a
10	Procentul general al medicilor care folosesc înregistrări electronice ale pacienților	n/a	0,9	4	n/a
11	Procentul specialiștilor din domeniul sănătății și asistenței sociale care utilizează computerul la locul de muncă	1,6	19,4	13	8,1
<b>G, H. Mediul e-business-ului</b>					
12	Achizițiile și vânzările on-line	n/a	n/a	n/a	n/a
13	Procentul comerțului electronic în comerțul total	n/a	n/a	3	n/a
14	Indicele de pregătire electronică a businessului	n/a	n/a	n/a	n/a
<b>I. Securitatea informației</b>					
15	Experiența utilizatorilor Internet în domeniul securității TIC	n/a	n/a	41	n/a
16	Procentul utilizatorilor, care au probleme de securitate (virusi, hackeri)	67,0	74,0	35	0,52
17	Procentul întreprinderilor cu acces la Internet, care au probleme cu securitatea	75,0	71,0	n/a	n/a
<b>J. Acces în bandă largă (broadband)</b>					
18	Penetrarea Broadband	0,0	0,64	5,8	mare
19	Prezența accesului broadband (procentul de gospodării) pe tipuri de platforme	n/a	n/a	n/a	
20	Procentul companiilor cu acces în bandă largă la Internet	7,3	31,0	42	5,8
21	Procentul gospodăriilor sau persoanelor fizice cu acces la Internet în bandă largă	< 1	9,4	11	>11
22	Procentul autorităților administrației publice cu acces în bandă largă	4,5	27,0	38	8,4

<sup>1</sup> Sursa [1]. <sup>2</sup> Sursa [11]. <sup>3</sup> La 1 iulie 2009, sursa [41].

valorilor majorității indicatorilor de monitorizare a Strategiei eMoldova 2005. Astfel, în această perioadă, numărul de elevi/studenti la un calculator cu acces Internet a scăzut de peste 40 de ori, procentul gospodăriilor sau persoanelor fizice cu acces Internet în bandă largă a crescut de peste 11 ori, procentul autorităților administrației publice cu acces Internet în bandă largă a crescut de 8,4 ori, iar cel al companiilor – de 5,8 ori, procentul

specialiștilor din domeniul sănătății și asistenței sociale care utilizează computerul la locul de muncă a crescut de 8,1 ori, procentul persoanelor cu acces regulat la Internet a crescut de 3,1 ori ș.a. Totodată, după cum se va vedea din cap. 7, comparativ cu țările vecine și, de asemenea, cu media UE, iar în multe cazuri și comparativ cu media mondială, Republica Moldova rămâne încă considerabil sau semnificativ în urmă.