•Rețea de Centre de Performanță în TIC/e-competențe Look@IT: Premise. Necesitate

Look@IT!

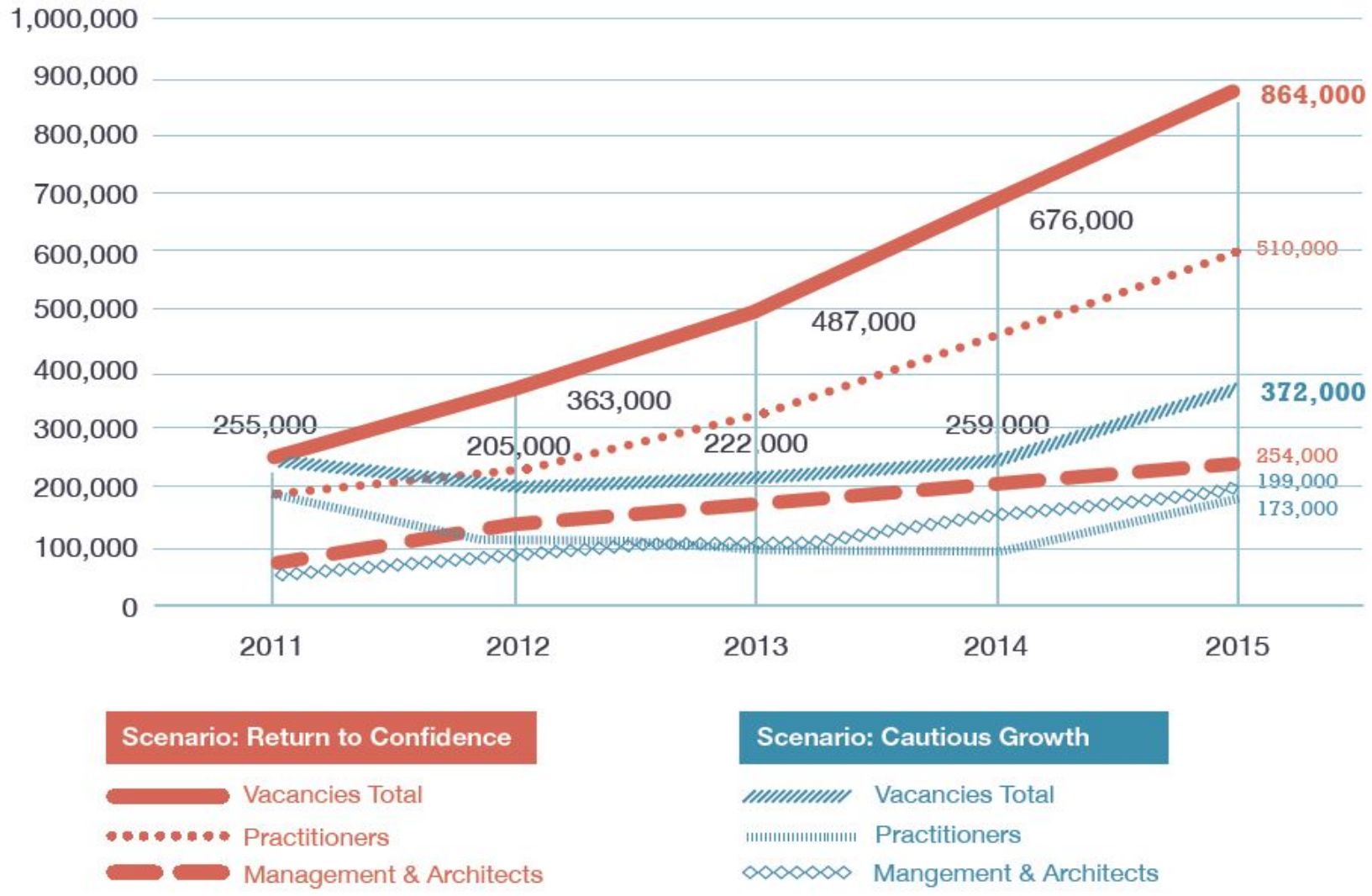
Ion Coșuleanu, IDSI
Irina Cojocaru, IDSI
Aurelia Salicov, StarNet

Conținut ul prezentării

- **Deficit de e-competențe în lume și în Europa**
  - **Soluții propuse de UE**
  - **Marea Coaliție pentru crearea locurilor de muncă digitale**
  - **Inițiative notorii în Europa**
  - **Cîteva concluzii**
- **Situația în Republica Moldova**
  - **Probleme**
  - **Documente strategice**
  - **Inițiative și proiecte în domeniu**
  - **Concluzii**
- **Proiectul Look@IT**
  - **Ce am aflat pe teren**
  - **Domenii de contribuții la Agenda de acțiuni TIC în Educație**

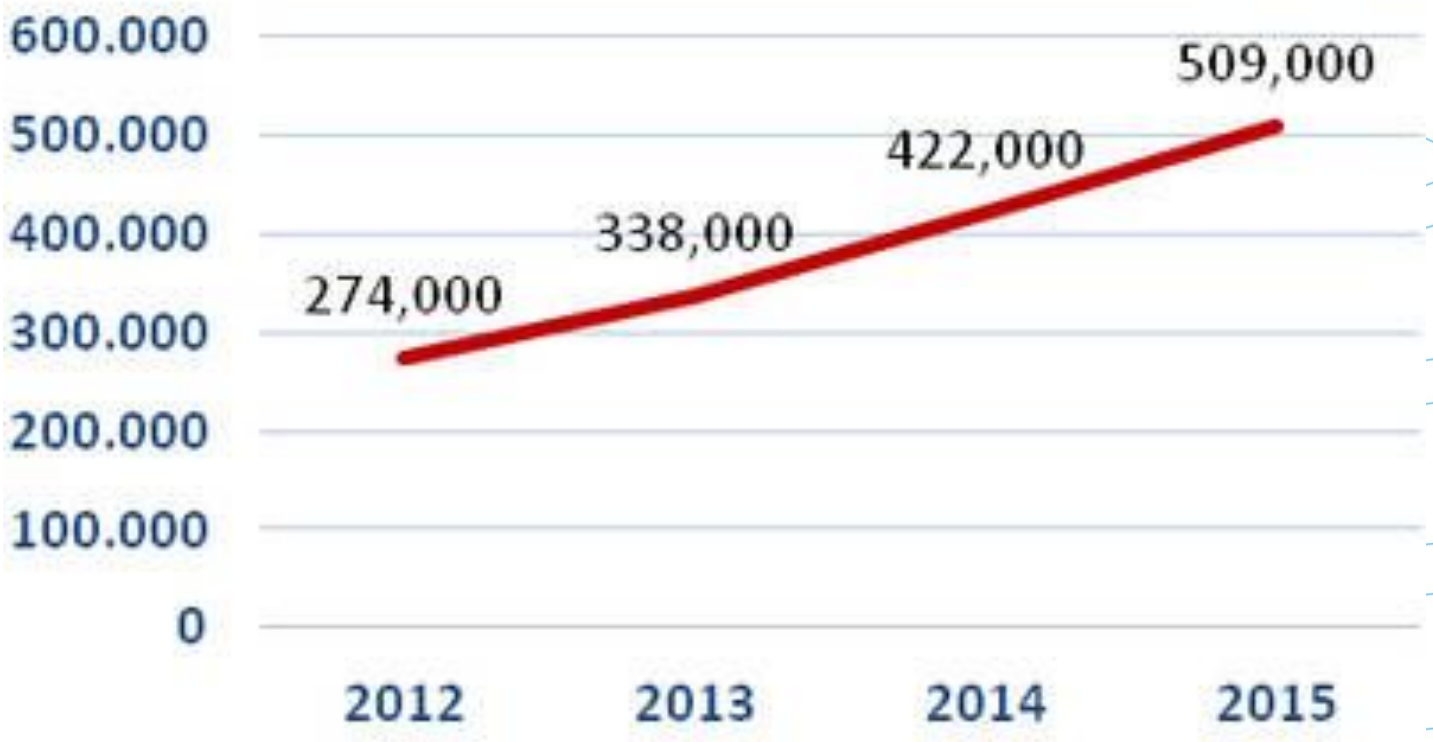
- **Deficit de specialiști IT și e-competențe în plan mondial**

- **Cererea și oferta estimate de e-competențe în UE**



http://eskills-vision.eu/fileadmin/eSkillsVision/downloads/brochure/Insead.eLeadership_RO.pdf

- **Locuri vacante TIC 2012-2015 în Europa (estimări din 2013)**



Sursa: Eurostat LFS, IDC Europe. empirica calculations and forecasts (Gareis, K., Hüsing, T., Bludova, I., Schulz, C., Korte, W.B.: e-Skills: Monitoring and Benchmarking Policies and Partnerships in Europe (Final Report for the European Commission, forthcoming December 2013)

Situația în lume– deficit de forță de muncă calificată în IT

- - *Europa*: "Se estimează că va exista un decalaj al competențelor TIC în Europa de până la 1,3 miloane de practicieni până în 2020" (Empirica & IDC, 2013).
- - *SUA*: "Spre deosebire de abisul fiscal lîngă care încă privim peste margine, deja am căzut de pe "Stînca competențelor IT" în urmă cu câțiva ani, cînd economia noastră s-a digitizat, mobilizat și "tehnologizat", iar furnizarea de forță de muncă calificată în IT nu mai poate ține pasul" (Miano, 2013).
- - *Canada*: "Este cunoscut faptul că devine din ce în ce în ce mai dificil de a recruta angajați pentru o varietate de poziții TIC critice - de la nivelul de începători pînă la angajați experimentați" (Ticoll & Nordicity, 2012).

- *Brazilia*: "Sectorul TIC din Brazilia are nevoie de aproximativ 78.000 angajați [noi] până în 2014. Dar, conform Brasscom, există doar 33.000 de tineri care fac studii TIC în țară" (Ammachchi, 2012) .

- Surse:

Pași întreprinși

- Este recunoscut faptul că capacitatea întreprinderilor europene de a concura și de a evolua la începutul secolului 21 depinde din ce în ce mai mult de utilizarea inovatoare și eficientă a noilor tehnologii de informații și comunicare (TIC).

- Strategia competențelor electronice este o componentă a Agendei Digitale pentru Europa și a Pachetului privind ocuparea forței de muncă, pentru dezvoltarea competitivității, productivității și gradului de angajare a forței de muncă.

- Cadrul European de Competențe Digitale (e-CF) adoptat ca un standard comun, care poate să fie utilizat în întreaga Europă

Pași întreprinși

- Analiza inițiativelor politice naționale și ale diverselor părți interesate în domeniul e-competențelor întreprinse de statele membre ale UE prezinta un nivel ridicat sau foarte ridicat de activitate în multe țări, nu numai în domeniul Alfabetizării digitale, dar și în domeniul Competențelor digitale, unde se pune accent pe practicienii și profesioniștii TIC, și nu populația în general.
- Din cele 27 de state membre, 12 au o valoare de 3 sau mai mare pe scara indicelui de 5 puncte pentru activitate în sfera e-Competenețelor
- În fruntea clasamentului se află Marea Britanie și Irlanda.
- Belgia, Germania, Danemarca, Franța, Malta, Olanda și Suedia, de asemenea, întreprind măsuri active pentru furnizarea unui număr adecvat de practicieni TIC pe piața forței de muncă în prezent și în viitor

O Soluție propusă de UE: Marea Coaliție pentru crearea locurilor de muncă digitale

- Este un parteneriat dintre mai multe părți interesate, care își propune să faciliteze colaborarea între companii și furnizorii de educație, actori publici și privați pentru a întreprinde măsuri care să atragă tinerii în educația în TIC, precum și să recalifice șomerii.
- Lansat de Comisia Europeană în martie 2013
- Grecia, Italia și Bulgaria au stabilit în 2014 coaliții naționale ca parte a acestei coaliții

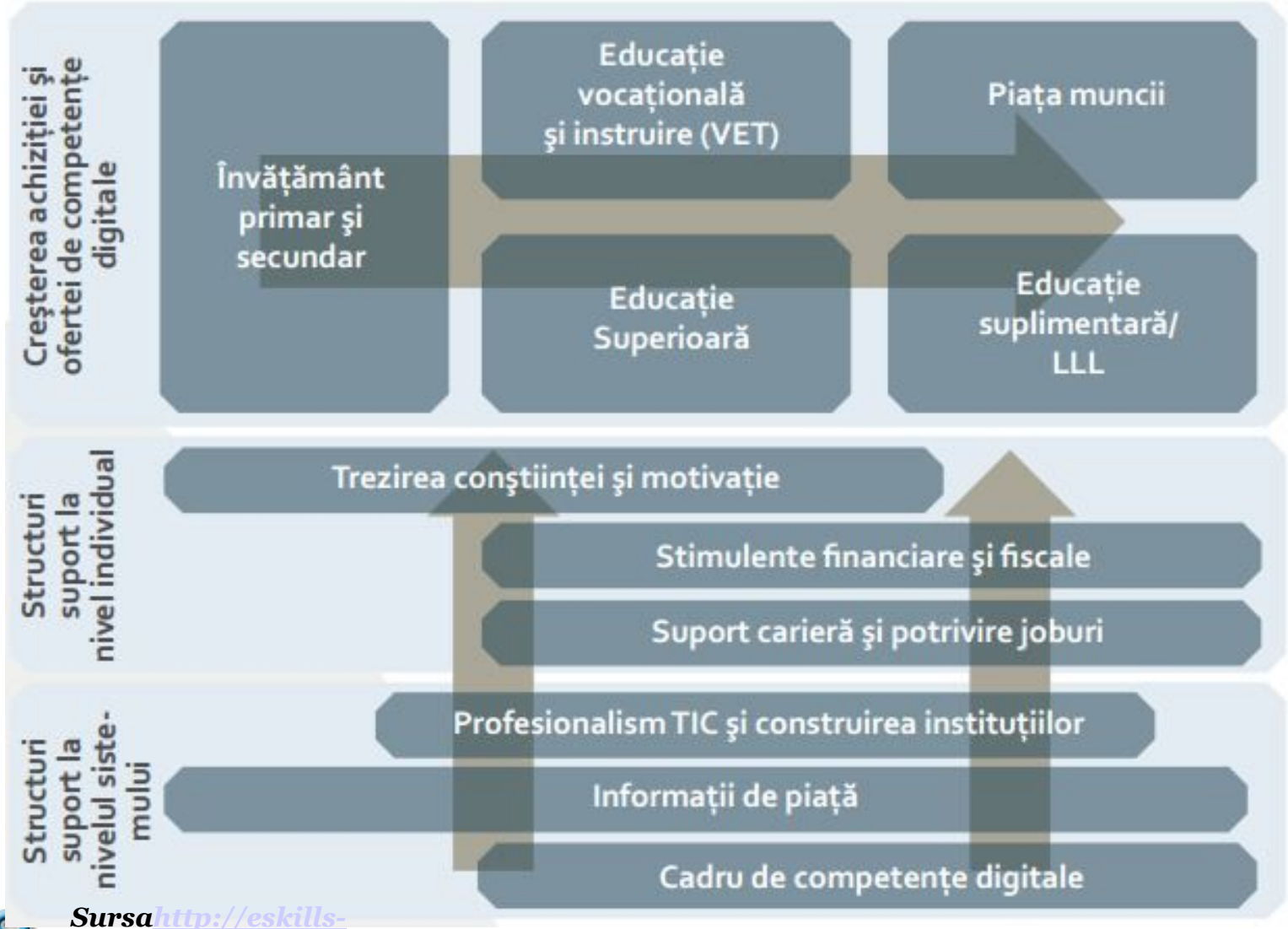
Marea Coaliție -priorități:

- ***Formarea și corespunderea pentru locuri de muncă digitale*** − pentru a oferi pachete de instruire elaborate în comun cu industria TIC, astfel încât oamenii să obțină competențele solicitate de companii;
- · ***Certificarea*** - pentru a îmbunătăți recunoașterea calificărilor între țări, prin stimularea implementării Cadrului European de e-Competențe (e-Competence Framework);
- · ***Învățare și instuire inovatoare*** - pentru a oferi grade și curricule mai aliniate atît nivelul educației vocaționale, cît și universitare, astfel încât studenții să obțină competențe pentru succes;
- · ***Mobilitate*** - pentru a-i ajuta pe cei cu competențele adecvate să ajungă la locurile unde acestea sunt solicitate, pentru a evita deficitul și excedentele din diferite zone geografice;
- · ***Sensibilizare*** - pentru a atrage tinerii în TIC, care oferă cariere profitabile și de satisfacție atît pentru femei, cît și bărbați;
- · ***Programare*** − pentru a sensibiliza populația privind importanța competențelor de programare (**European Coding Initiative)**

Inițiative notorii în Europa

- **Danemarca, „Computational thinking and practice“** (Gândire și practică informatizată), este o inovație în predarea subiectelor legate de sistemele informatice
- **Coder Dojo** este o mișcare fundamentală care organizează sesiuni de programare („Dojos“) pentru elevii de toate vârstele (8-18)
- **Austria’s Sparkling Science** este o schemă de subvenționare pentru proiecte colaborative între universități și școli care aspiră să aducă copiii în contact cu știința în circumstanțele lumii reale.
- **ITMB Degree** (Gradul în Managementul Tehnologiei Informației în Afaceri) din Marea Britanie este un program educațional individualizat, care combină competențele TIC și de management într-o diplomă de licență.
- **Competiția** națională în domeniul TIC din **Polonia “TIK? − TAK!”** (“TIC? − DA!”) promovează competențele TIC în rîndul elevilor,

Competențe digitale pentru locuri de muncă în Europa



Sursa *http://eskills-monitor2013.eu/fileadmin/monitor2013/documents/Country_Reports/Brochure/eSkills_MonRO.pdf*

Cîteva Concluzii :

- **La nivel mondial, producerea unui număr adecvat de angajați cu competențele digitale potrivite se dovedește a fi o provocare**. Deficitul de competențe digitale continuă să crească în toate sectoarele.
- **Guvernele din Europa sporesc semnificativ eforturile** lor pentru a reduce deficitul de competențe prin politici, inițiative și parteneriate dedicate. Acestea includ *Strategia Competențelor Digitale*, care este o componentă a *Agendei Digitale pentru Europa* și a Pachetului privind ocuparea forței de muncă, *Marea Coaliție pentru crearea locurilor de muncă digitale*, *European Coding Initiative* ș.a.
- ***Cadrul European de Competențe Digitale*** **(e-CF)** reprezintă un standard comun, care poate să fie utilizat în întreaga Europă de specialiști, angajatori și instructori pentru a stabili competențele și capacitățile și pentru a defini funcțiile joburilor profesionale TIC, certificările relevante și calificările.
- **Abordarea *părților interesate multiple* (MSP)** s-a dovedit a fi cea mai eficientă în tratarea provocării politicilor competențelor digitale. ***MSPs oferă o punte valoroasă între sistemul public de educație,*** cu influența sa asupra ofertei de competențe formalizate către piața muncii, ***și angajatorii sectorului privat***, cu cererile lor de competențe speciale.

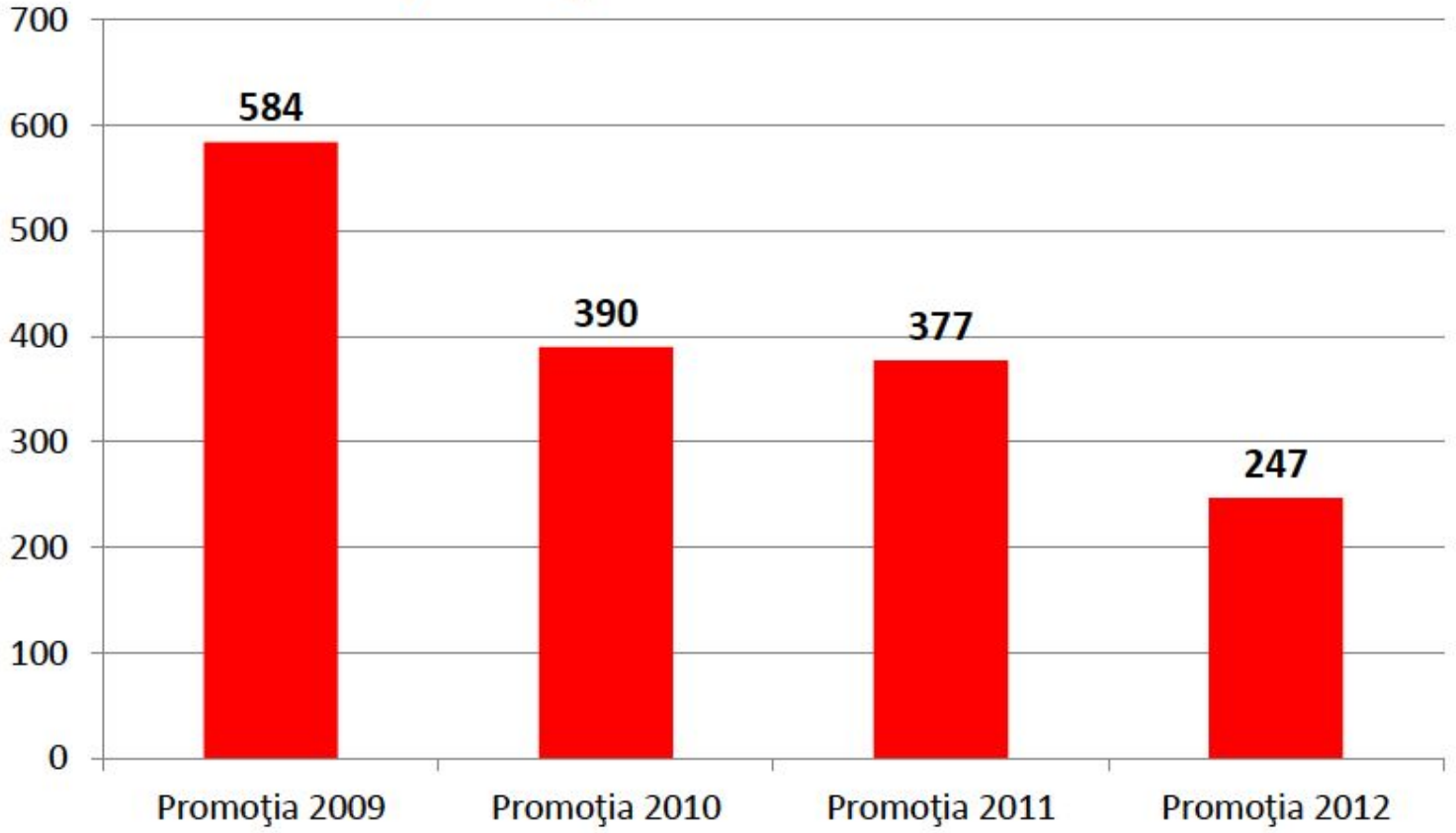
Moldova Digitală

Unele inițiative din Republica Moldova

Probleme

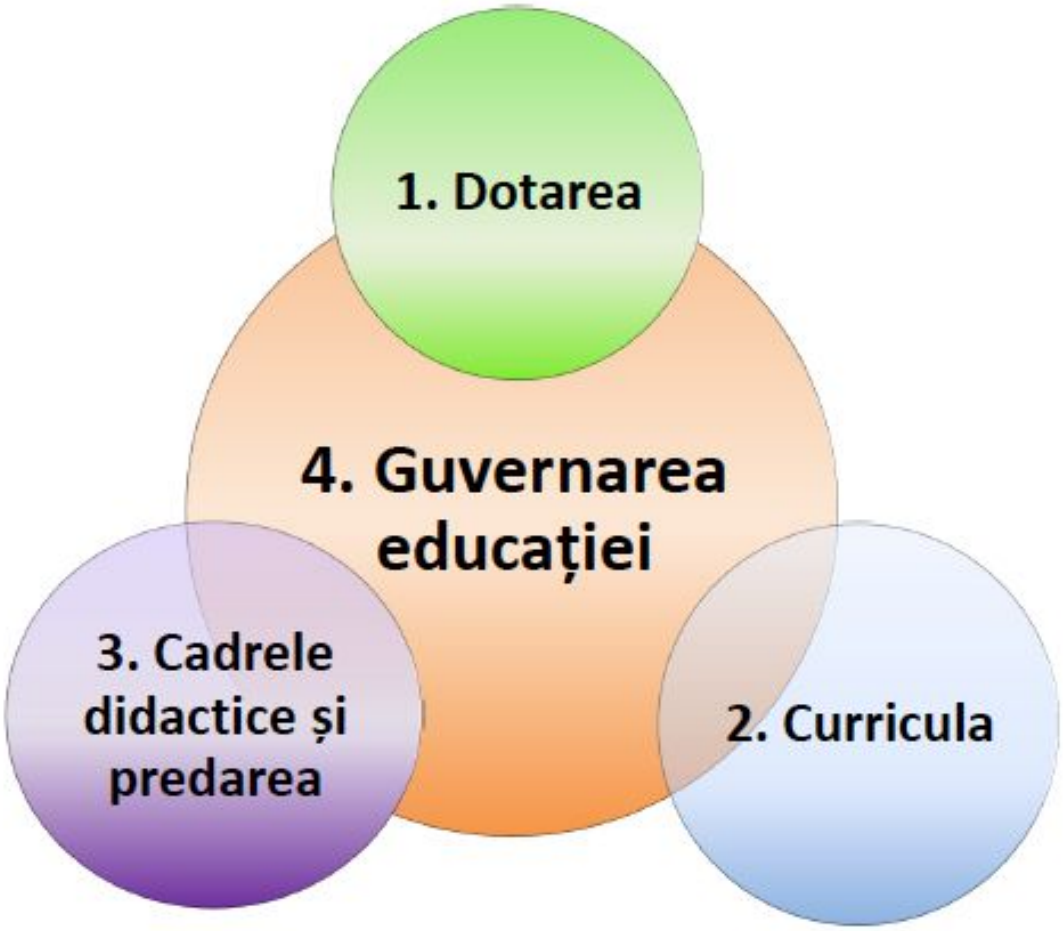
- Pe parcursul anilor 2005-2012, ponderea cheltuielilor publice pentru învățământ în PIB a crescut de la 7,9% la 8,4% (Strategia „Educaţia-2020”)
- Numărul de tineri interesați de studiile secundar profesionale dar și medii de specialitate este în scădere, tinerii orientîndu-se mai mult spre studii superioare.
  - Logica: poți deveni specialist și obține un loc de muncă bine plătit numai după absolvirea universității
- Tinerii nu se simt pregătiți și motivați să-și aleagă cariera conform aptitudinilor
- Calificarea obținută în rezultatul studiilor nu corespunde cerințelor pieței
- Lipsa personalului calificat pentru diferite activități este una din principalele bariere pentru dezvoltarea afacerilor,

Numărul de candidaţi ce aleg să susţină examenul de bacalaureat la disciplina şcolară Informatica, promoţiile din anii 2009-2012



Sursa: A. Gremalschi Prezentarea Educația TIC în Republica Moldova

Probleme



Sursa: A. Gremalschi Prezentarea Educația TIC în Republica Moldova

Documente Strategice (1)

- Republica Moldova a aprobat și implementează un șir de documente importante de politici, cum ar fi:
- Strategia “Moldova Digitală 2020” ,
- Strategia “Educația 2020”,
- Strategia de dezvoltare a învățămîntului vocațional/tehnic pe anii 2013-2020,
- Se promovează proiectul Strategiei de creștere a competitivității industriei tehnologiei informației pe anii 2015-2021
-

Documente Strategice (2)

- **Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 „Educaţia-2020”** (HG nr. 944 din 14.11.2014), principalul document de politici în domeniul educației, stabilește **Direcţia strategică 3: integrarea eficientă a TIC în educaţie**, cu 3 obiective specifice:
  - 1. Sporirea accesului la educație de calitate prin **dotarea instituţiilor de învăţământ cu echipamente moderne**, utile procesului de studii.
  - 2. Dezvoltarea competențelor digitale prin elaborarea și aplicarea **conţinuturilor educaţionale digitale** în procesul de învățământ.
  - 3. Creșterea eficacității și eficientizarea **managementului şcolar** la nivel de sistem, școală și clasă prin intermediul tehnologiilor informaționale.

Documente Strategice (3)

- **Codul Educaţiei** adoptat la 17.07.2014, în contextul normelor privind "învățarea pe tot parcursul vieții" stabilește că astfel de forma de învățare se realizează, inclusiv, prin educația informală − noțiune pe care o definește ca ***"ansamblul acţiunilor instructive proiectate şi realizate într-un cadru instituţionalizat extra-şcolar, constituit ca o punte între cunoştinţele asimilate la lecţii şi cunoştinţele acumulate în contextul educaţiei informale".***
- În ceea ce privește misiunea învățământul extrașcolar, legiuitorul a stabilt că această formă de învățământ ***"se realizează în afara programului şi activităţii şcolare prin activităţi complementare procesului educaţional desfăşurat în instituţiile de învăţământ şi are menirea să dezvolte potenţialul cognitiv, afectiv şi acţional al copiilor şi tinerilor, să răspundă intereselor şi opţiunilor acestora pentru timpul liber"*** și ***"asigură posibilităţi suplimentare de informare, documentare, comunicare, dezvoltare, incluziune socială şi autorealizare".***

Inițiative și Proiecte în domeniu

- Proiectul „**Îmbunătăţirea calităţii învăţământului vocaţional-tehnic în domeniul Tehnologiilor Informaţionale şi Comunicaţiilor din Republica Moldova**” (decembrie 2012 − mai 2015) vine să contribuie la armonizarea educației TIC din Republica Moldova cu cerințele pieței forței de muncă, în vederea sporirii gradului de relevanță a studiilor pentru încadrarea profesională ulterioară
- **Centrul moldo-coreean de informare şi acces** (în august 2012, în cadrul MTIC),
- Centrele **SYSLAB** în cadrul proiectului UNDP în perioada 2013 − 2015
- **Programul Novateca**, care are scopul de a facilita transformarea bibliotecilor din Republica Moldova în instituții comunitare vibrante
- **Experiență novatoare a companiei “Deeplace”** este în curs de desfășurare în localitatea Tvardița, raionul Taraclia

Inițiative și Proiecte în domeniu (2)

- **Centre VUE în RM. Uniflux-Line** este unicul centru Pearson VUE SELECT din Republica Moldova. Pearson VUE reprezintă divizia de **testare electronică** din cadrul Pearson Education Uniflux-Line
- **Centrul Moldo-Român de Excelenţă pentru Educaţie Modernă** (CEEM) în ianuarie 2012. Obiectivul CEEM este de a promova cele mai noi tendințe și tehnologii educaționale destinate modernizării continue a procesului educațional în Republica Moldova.
- **Centrul pentru educaţie antreprenorială şi asistenţă în afaceri** (CEDA) implementează Proiectul "Reproiectarea orientării profesionale și consilierii în carieră pentru competitivitatea pieții muncii din RM", finanțat de Guvernul Austriei

Inițiative și Proiecte în domeniu (3)

- **Centrul de Formare Antreprenorială** creat în anul 2005, în baza Legii cu privire la Camera de Comerț și Industrie a Republicii Moldova
- **Junior Achievement**, care este o asociație obștească a cărei misiune constă în motivarea și pregătirea tinerei generații pentru a se afirma cu succes în economia de piață
- **Incubatoare de afaceri**: la Soroca; Ungheni; Ștefan-Vodă; Leova; Rezina; Bălți; Sângerei; Dubăsari; Ceadâr-Lunga; Nisporeni; Chișinău - IA „ELIRI-INC", IA ASEM (incubatoare educaționale și inovaționale).

Concluzii (1)

- 1. Guvernul și-a exprimat voința politică de a schimba lucrurile spre bine în domeniul educației, inclusiv a educației în TIC.
- 2. Perioada studiilor liceale și chiar gimanaziale se limitează, din perspectiva activităților extrașcolare, doar la cîteva centre/cercuri care însă nu se regăsesc în toate raioanele
- 3. Se observă un "gol" dintre treapta școlară (clasele primare, primele clase gimanziale) și cea universitară,
- 4. Pregătirea slabă a absolvenților care se angajează în cîmpul muncii este determinată inclusiv de pregătirea slabă încă din perioada studiilor liceale.

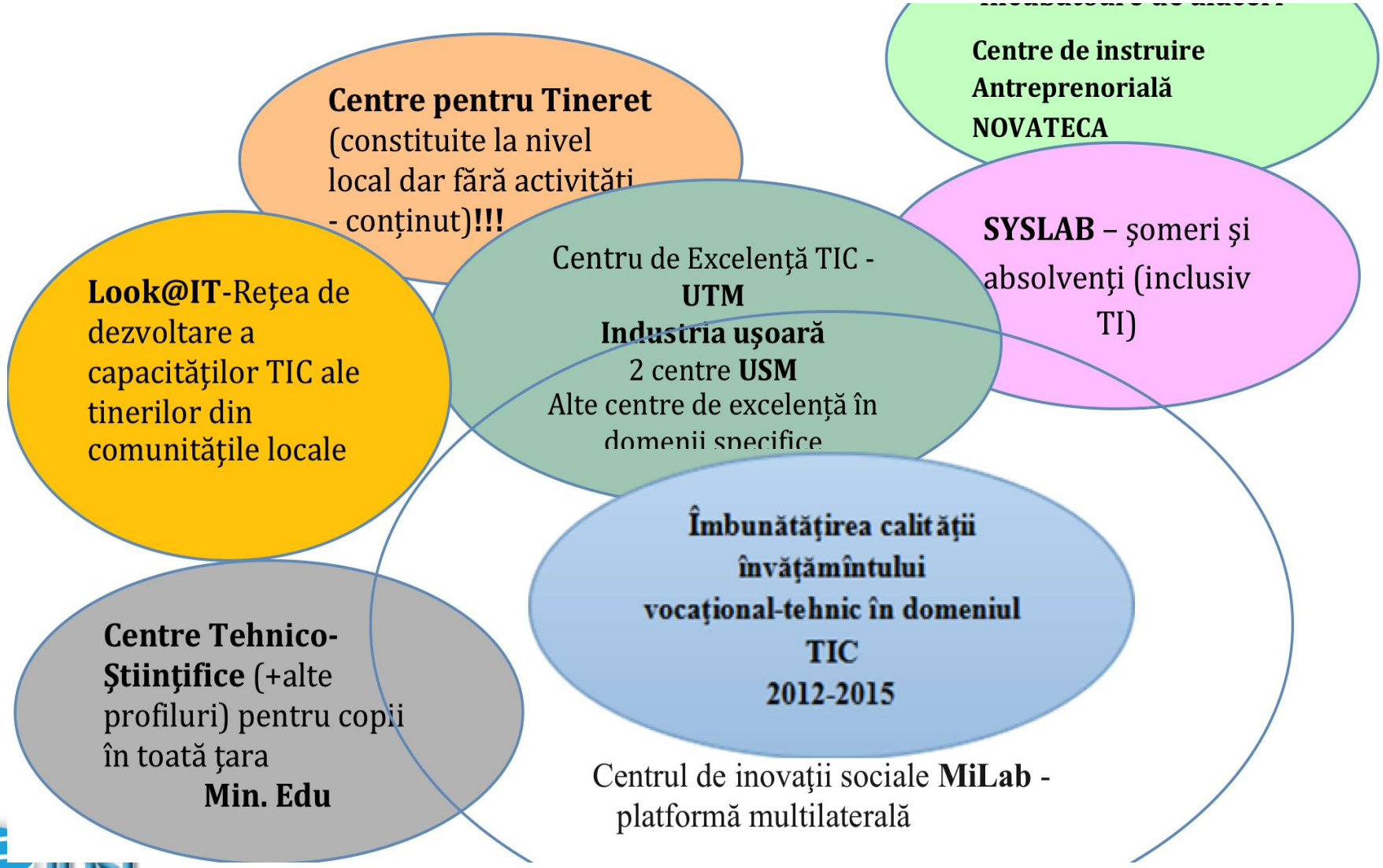
Concluzii (2)

- 4. Moldova a ajuns la etapa cînd în urma multor proiecte europene și internaționale au fost create un șir de facilități pentru dezvoltarea inițiativelor naționale și locale.
- 5. Incubatoarele de afaceri și bibliotecile de la nivel local devin centre comunitare în cadrul cărora tinerii ar putea să-și dezvolte capabilitățile
- 6. Intervențiile și proiectele în desfășurare nu sunt finalizate cu obținerea de e-competențe cu antrenarea imediată în cîmpul muncii
- 7. O nouă inițiativă era necesară și ea a fost articulată- Proiectul **Look@IT**
- **8.** Scopulinițiativei este a crea centre de creștere a capacităților TIC în mai multe localități (urbane, rurale) din afara capitalei Republicii Moldova.

Ce reprezintă inițiativa Look@IT?

- O idee de proiect inițiată de Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale (IDSI) și Compania StarNet la care a aderat și Camera de Comerț și Industrie a Republicii Moldova
- Centrele din teritoriu vor deveni sursă de "materie primă – potențial uman de calitate", pentru:
  - Companii TIC
  - Business
  - APL
  - unviersități.
- Tinerii antrenați în activitățile centrelor locale vor fi încurajați și motivați prin proiecte concrete dezvoltate la nivel local să opteze pentru o facultate TIC și ulterior pentru o carieră în TIC.
- Astfel, impactul va fi unul major și pe termen lung: va crește atractivitatea carierei în TIC încă din perioada studiilor liceale (chiar și gimnaziale) prin "puterea exemplului (de succes)" a tinerilor care vor activa în centrele Look@IT

Locul iniţiativei Look@IT în sistemul centrelor şi proiectelor implementate la nivel local în RM



Cercetări selective pe teren

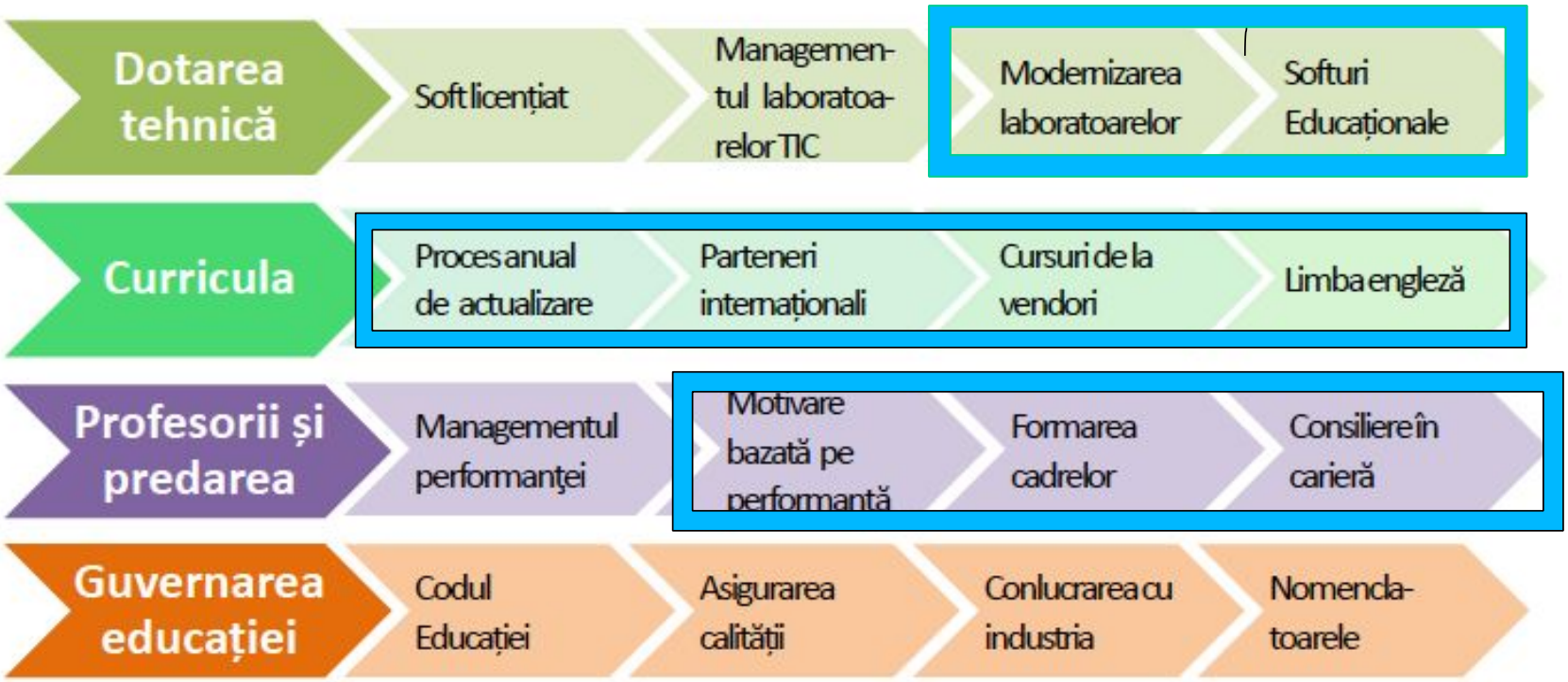
•

•În scopul identificării localităților−pilot pentru implementarea proiectului Centre „Look@IT”, au fost realizate întreprinse cercetări selective în 6 centre raionale după o analiza din oficiu (criterii: rezultatele olimpiadelor la matematică și informatică din anii 2013 − 2014; nivelul de pregătire a profesorilor; situația generală din raion - existența centrelor pentru tineret; activitatea incubatoarelor de afaceri ș.a.).

Ce am aflat?

- Ideea proiectului este susținută de toți participanții la întrunirile organizate de echipa IDSI.
- În toate localitățile vizitate a fost exprimată voința politică de participare la proiect cu contribuții sub formă de încăperi, utilităţi, finanțări a 2-3 unități din Centre, comenzi de aplicații necesare APL.
- Directorii de școli, profesorii de informatică sunt deschişi să participe și să contribuie la realizarea proiectului.
- Cca 20% din elevi ar îmbrățișa profesii din TI, iar cca 80% ar utiliza tehnologiile în alte profesii.
- Practic nu există companii de elaborare soft în raioanele vizitate (cu excepția inițiativei Deeplace de la Tvardița), de aceea deschiderea reprezentanțelor companiilor din Chișinău ar putea fi o soluție pentru asigurarea angajării absolvenților Centrelor de e-competențe.
- CTICE este gata să participe în proiect la pregătirea profesorilor

Domenii de contribuție a proiectului la Agenda de acțiuni TIC în Educație



Sursa: A. Gremalschi Prezentarea Educația TIC în Republica Moldova

- **Despre Concepția Modelului Centrelor de e-competențe ale Rețelei “Look@IT”**
- **în prezentarea următoare.**

- **Multumesc pentru atenție.**
- **Întrebări?**

- **ion.cosuleanu@idsi.md**