KUMMISSJONI TAL-KOMUNITAJIET EWROPEJ

Brussel 7.9.2007
KUMM(2007) 496 finali

KOMUNIKAZZJONI MILL-KUMMISSJONI LILL-KUNSILL, LILL-PARLAMENT EWROPEW, LILL-KUMITAT EKONOMIKU U SOĊJALI EWROPEW U LILL-KUMITAT TAR-REĠJUNI

ĦILIET FL-ELETTRONIKA GĦAS-SEKLU 21: TRAWWIM TAL-KOMPETITTIVITÀ, IT-TKABBIR EKONOMIKU U L-IMPJIEGI

KOMUNIKAZZJONI MILL-KUMMISSJONI LILL-KUNSILL, LILL-PARLAMENT EWROPEW, LILL-KUMITAT EKONOMIKU U SOĊJALI EWROPEW U LILL-KUMITAT TAR-REĠJUNI

ĦILIET FL-ELETTRONIKA GĦAS-SEKLU 21:
TRAWWIM TAL-KOMPETITTIVITÀ, IT-TKABBIR EKONOMIKU U L-IMPJIEGI

WERREJ

1. Introduzzjoni 3

2. L-isfidi ewlenin 3

2.1. Il-ħiliet fl-elettronika li għadhom mhumiex meqjusa bħala kwistjoni ta' politika fit-tul3

2.2. In-nuqqas ta' strateġija fl-UE kollha: tipprevali strateġija frammentata 4

2.3. Il-problema tad-dehra u t-tnaqqis ta' provvista ta' prattikanti b'kapaċitajiet għolja fl-ICT 5

2.4. It-tfaċċar ta' "universi paralleli" bejn l-edukazzjoni formali u dik imsejsa fuq l-industrija........ 5

2.5. Il-persistenza ta' illitteriżmu diġitali 6

3. Aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika 6

3.1. Il-komponenti ewlenin ta' l-aġenda fit-tul........ 7

3.2. Il-linji ta' azzjoni fil-livell Ewropew........ 8

3.2.1. Il-promozzjoni ta' kooperazzjoni fit-tul u s-sorveljanza tal-progress 8

3.2.2. L-iżvilupp ta' azzjonijiet u għodda ta' appoġġ 8

3.2.3. It-tkattir ta' l-għarfien 10

3.2.4. It-trawwim ta' l-impjegabbiltà u l-inklużjoni soċjali........ 10

3.2.5. Il-promozzjoni ta' użu aħjar u akbar tat-tagħlim elettroniku........ 11

4. Konklużjoni 11

1. INTRODUZZJONI

L-innovazzjoni u l-użu ta' teknoloġiji ta' l-informazzjoni u l-komunikazzjoni (ICT) huma żewġ komponenti importanti ta' l-aġenda mġedda ta' Liżbona għat-tkabbir ekonomiku u l-impjiegi. Il-kontribut ta' l-ICT għall-ekonomija Ewropea huwa fundamentali għall-iżvilupp tal-produttività u ta' prodotti u servizzi msejsa fuq l-għarfien. Hemm ħtieġa importanti li jiġu indirizzati kwistjonijiet dwar il-ħiliet marbuta ma' l-ICT (ħiliet fl-elettronika) sabiex tintlaħaq id-domanda dejjem tikber għal prattikanti u utenti b'kapaċitajiet għolja fl-ICT, ikunu sodisfatti l-ħtiġijiet ta' l-industrija li qed jinbidlu malajr, u jkun żgurat il-litteriżmu diġitali ta' kull ċittadin f'kuntest ta' tagħlim tul il-ħajja li jeħtieġ il-mobilizzazzjoni tal-partijiet kollha interessati. Dawn l-isfidi jistgħu biss jiġu indirizzati b'mod effettiv b'mobilizzazzjoni reali ta' l-Istati Membri u ta' l-industrija. L-Unjoni Ewropea (UE) tista' tipprovdi pjattaforma għall-iskambju ta' l-aħjar prassi u ta' soluzzjonijiet iffokati tajjeb kif identifikati permezz ta' djalogu mal-partijiet interessati.

Fil-livell Ewropew, wara s-Samit Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika organizzat f'Ottubru 2002 b'kooperazzjoni mal-Presidenza Daniża u l-Konklużjonijiet tal-Kunsill adottati f'Diċembru 2002, il-Kummissjoni stabbiliet Forum Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika fl-2003 biex tgħaqqad il-partijiet interessati rilevanti. Il-forum ħareġ rapport "Ħiliet fl-Elettronika għall-Ewropa: Lejn l-2010 u Lil Hinn" fl-2004. L-attivitajiet ta' segwitu rriżultaw fi progress kostanti li sar bl-għan li titħejja aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika. Fl-2006 tnediet *Task Force* ta' l-ICT taħt il-politika industrijali tal-Kummissjoni bl-għan li tgħin il-ħolqien ta' ambjent aktar favorevoli għan-negozju fl-UE. Saru għadd ta' rakkomandazzjonijiet dwar il-ħiliet fl-elettronika. Dawn ġew inkorporati fid-Dikjarazzjoni ta' Tessaloniki adottata fil-Konferenza Ewropea dwar il-Ħiliet fl-Elettronika[1] ta' Ottubru 2006.

Fi tmiem l-2006 ħarġu tliet messaġġi ewlenin. L-ewwelnett, huwa kruċjali għall-UE li tadotta malajr aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika biex tippromwovi l-kompetittività, l-impjegabbiltà u l-iżvilupp ta' forza tax-xogħol, tnaqqas il-lakuni fil-ħiliet fl-elettronika u tkun f'qagħda aħjar biex tindirizza l-isfidi kompetittivi globali. It-tieni, jeħtieġ li jsiru sforzi qawwija biex titjieb il-kooperazzjoni bejn is-setturi pubbliċi u privati fuq medda twila ta' żmien, biex ikun żgurat qafas mingħajr xkiel li jgħaqqad it-taħriġ bażiku fl-elettronika, l-edukazzjoni vokazzjonali u ogħla u l-iżvilupp professjonali. It-tielet, dawk li huma responsabbli għall-industrija u l-politika għandhom jaġixxu b'mod aktar deċiż u konsistenti fir-rigward ta' l-istrateġiji tagħhom biex jippromwovu l-professjonalità, id-dehra u l-attrattività ta' impjiegi u karrieri fl-ICT u biex irawmu xogħol, kundizzjonijiet ta' impjieg u perspettivi aħjar.

Din il-Komunikazzjoni tipprovdi rispons politiku f'waqtu għal dawn il-messaġġi importanti.

2. L-ISFIDI EWLENIN

2.1. Il-ħiliet fl-elettronika li għadhom mhumiex meqjusa bħala kwistjoni ta' politika fit-tul

It-tkabbir ta' l-ICT kien dejjem ikkaratterizzat minn varjazzjonijiet ta' attività u għadda minn żminijiet tajbin u oħrajn ħżiena. Huwa stmat li hemm 4.2 miljun prattikant fl-UE u li madwar

---

[1] Tessaloniki, Cedefop, 5-6 Ottubru 2006, ara: www.e-skills-conference.org

180 miljun ruħ qed jużaw l-ICT fix-xogħol[2]. Studju dwar il-provvista u d-domanda tal-ħiliet fl-elettronika[3] li sar matul il-perjodu 1998-2004 irrapporta żieda ta' 48% fin-numru stmat ta' prattikanti ta' l-IT li kienu impjegati matul dan il-perjodu. Wara l-ogħla punt fl-2001, intlaħaq punt baxx fl-2003. Jeżistu xi provi ta' ċiklu u l-Forum Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika wissa li se jerġa' jkun hemm lakuni fil-ħiliet fl-elettronika u sejjaħ għat-tħejjija ta' aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika. Rapport ta' l-industrija ta' l-2005 bassar li fl-2008 se jkun hemm nuqqas fl-Ewropa kollha, sa massimu ta' nofs miljun persuna b'ħiliet teknoloġiċi avvanzati fin-networking[4]. Fl-2006 stħarriġ settorjali dwar in-negozju elettroniku (e-business) irrapporta li l-intrapriżi qed jantiċipaw nuqqasijiet ta' ħiliet għal prattikanti ta' l-ICT, b'mod partikolari fl-istrateġija, fis-sigurtà u fis-soluzzjonijiet ġodda tan-negozju fl-ICT[5].

In-nuqqasijiet ta' ħiliet ta' prattikanti fl-ICT huma ta' karattru endemiku minħabba l-innovazzjoni teknoloġika u t-tkabbir rapidu ta' attività ta' l-ICT meta mqabbla mal-provvista relattivament baxxa u d-disponibbiltà ta' impjegati u intraprendituri ġodda bi kwalifiki ta' edukazzjoni rilevanti. Dan ġie osservat b'mod partikolari bl-użu ta' l-Internet. B'reazzjoni għall-pressjoni ta' l-industrija bosta Stati Membri nedew inizjattivi politiċi fi tmiem is-snin disgħin u fil-livell ta' l-UE ġiet organizzata konferenza dwar l-ekonomija elettronika (e-Economy) f'Marzu 2001. L-isplużjoni tal-fenomenu ta' l-Internet (dotcom) u r-reċessjoni ta' l-2001 affettwaw b'mod negattiv l-investiment fl-ICT u naqqsu b'mod temporanju d-domanda għal prattikanti ta' l-ICT. Bosta inizjattivi mmexxija mill-industrija ntemmew filwaqt li l-appoġġ u l-interess politiku naqas malajr. Issa n-nuqqasijiet ta' ħiliet fl-elettronika qegħdin jiżdiedu. Il-kwistjoni ta' ħiliet fl-elettronika ingħatat attenzjoni minn dawk li jfasslu l-politika fl-aqwa żmien meta s-settur ta' l-ICT kien qed jikber bil-qawwa iżda ġarrbet nuqqas ta' interess fi żminijiet diffiċli. Dan għandu jinbidel jekk l-Ewropa trid tantiċipa u tamministra l-bidla b'mod effettiv.

2.2. In-nuqqas ta' strateġija fl-UE kollha: tipprevali strateġija frammentata

L-ICT hija waħda mill-aktar teknoloġiji globali u persistenti. Il-prodotti u s-servizzi ta' l-ICT u l-impjiegi korrispondenti huma ġeneralment l-istess kullimkien u l-industrija ta' l-ICT qed topera madwar id-dinja kollha. It-*Task Force* ta' l-ICT ilmentat li l-Ewropa għadha taħlita ta' pajjiżi li jaħdmu skond sistemi regolatorji differenti. Barra minn hekk, l-adozzjoni ta' l-aħjar prassi hija bil-mod wisq u għad m'hemmx strateġija fl-UE kollha.

Il-Forum Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika identifika soluzzjonijiet li jġibu magħhom valur miżjud fil-livell ta' l-UE, iżda s'issa dawn ma' ġewx implimentati. Per eżempju, l-iżvilupp u ż-żamma tal-ħiliet meħtieġa għas-suċċess tan-negozju huma bżonn biex ikun żgurat li l-intrapriżi jkollhom impjegati bil-ħiliet xierqa fl-impjiegi xierqa fil-waqt xieraq. Għal dan l-għan, ħafna minnhom qed jiżviluppaw katalgi, proċeduri, għodda u strateġiji ta' kompetenza fl-ICT. Bosta pajjiżi diġà stabbilixxew oqfsa ta' kompetenza fl-ICT[6]. Bosta intrapriżi li joperaw f'dawn il-pajjiżi żviluppaw l-inventarji ta' kompetenza tagħhom dwarhom. L-isforzi biex jiġu stabbiliti u aġġornati dawn l-inventarji u s-sistemi proprjetarji jqumu l-flus u jistgħu jinqasmu għall-benefiċċju ta' l-intrapriżi u speċjalment l-intrapriżi ż-żgħar u ta' daqs medju

---

2 CEPIS, "*Thinking Ahead on e-Skills for the ICT Industry in Europe*", Frar 2007

3 Rand Europe, "*The Supply and Demand of e-Skills in Europe*", Settembru 2005

4 *White Paper* ta' l-IDC, "*Networking Skills in Europe*" Settembru 2005

5 Stħarriġ *E-Business Watch* 2006

6 pereżempju CIGREF (*Club Informatique des Grandes Entreprises Françaises*) fi Franza, SFIA (*Skills Framework for the Information Age*) fir-Renju Unit u AITTS (*Advanced IT Training System*) fil-Ġermanja

(SMEs). L-użu ta' qafas Ewropew għall-kompetenza fl-elettronika jista' jirrappreżenta soluzzjoni utli f'konformità ma' l-ambizzjonijiet tas-suq wieħed.

2.3. Il-problema tad-dehra u t-tnaqqis ta' provvista ta' prattikanti b'kapaċitajiet għolja fl-ICT

Il-ħtieġa li jinżammu u li jiġu aġġornati b'mod kontinwu l-ħiliet fl-elettronika tirriżulta mill-bidla teknoloġika u dejjem aktar mill-provvista globali permezz ta' l-Internet. Sorsi ġodda ta' talent fl-ICT fl-ekonomiji emerġenti, speċjalment fl-Indja u fiċ-Ċina, jimplikaw il-ħtieġa ta' adattament għall-forza tax-xogħol Ewropea. Il-programmaturi tas-softwer qed iħabbtu wiċċhom ma’ trasformazzjoni tal-ħiliet tagħhom, u xi ħaddiema bi dħul baxx jew medju qed iħabbtu wiċċhom ma’ riskji dejjem jiżdiedu għall-impjieg tagħhom. L-OECD jistima li madwar 20% ta' l-impjiegi kollha jistgħu jiġu potenzjalment affettwati minn delokalizzazzjoni[7]. Fit-tarf inferjuri tal-firxa ta' kwalifiki, it-telf ta' ħiliet tal-ħaddiema sikwit iseħħ hekk kif l-għarfien tagħhom jiġi kodifikat u b'hekk l-esternament isir relattivament faċli. Il-ħiliet fl-elettronika f'livell ogħla ma jistgħux jiġu kodifikati daqshekk malajr, u dan jgħolli l-livell ta' dawn il-ħiliet fil-kuntest tal-forza tax-xogħol Ewropea. Din il-kwistjoni hija diskussa fil-mezzi tal-kommunikazzjoni bħala t-tfaċċar ta' ristrutturar sinifikanti tas-suq tax-xogħol.

Bosta sorsi jirrapportaw id-deterjorazzjoni tad-dehra tas-settur u tax-xogħol ta' l-ICT u dan jirrifletti tnaqqis fl-għadd ta' studenti li jibdew korsijiet fl-ICT. B'żieda mat-tħassib marbut mat-tnaqqis demografiku, iż-żagħżagħ jidhru dejjem anqas interessati fl-istudju tal-matematika, ix-xjenzi u t-teknoloġija u l-kwistjoni tas-sessi għadha hemm. Tinħass il-ħtieġa ta' komunikazzjoni aħjar mal-pubbliku, speċjalment maż-żagħżagħ, il-ġenituri, l-għalliema u n-nisa u ta' miżuri biex iħaffu l-adattament tal-forza tax-xogħol. Fil-pjan tagħha ta’ politika dwar il-migrazzjoni legali[8] l-Kummissjoni enfasizzat l-importanza ta' immigranti b'kapaċitajiet għolja biex ipattu għan-nuqqasijiet fis-suq tax-xogħol ta' l-UE. Madankollu, l-Istati Membri għad m'għandhomx strateġija konsistenti: tnax-il Stat Membru biss joffru proċeduri ffaċilitati u/jew kundizzjonijiet attraenti għall-ammissjoni ta' ħaddiema b'kapaċitajiet għolja, inklużi prattikanti ta' l-ICT. Permezz ta' strateġija komuni l-UE tista' ssir aktar attraenti, filwaqt li jinġiebu l-kompetenzi meħtieġa.

2.4. It-tfaċċar ta' "universi paralleli" bejn l-edukazzjoni formali u dik imsejsa fuq l-industrija.

L-iżvilupp kontinwu ta' l-ICT u l-bidliet fil-ħtiġijiet korrispondenti ta' ħiliet fl-elettronika jipprovdu mira kumplessa, li dejjem tinbidel għal dawk li jfasslu l-politika. Is-sistemi nazzjonali ta' edukazzjoni u ta' taħriġ professjonali qed iħabbtu wiċċhom ma’ sfida kbira biex jipprovdu l-ħiliet meħtieġa mill-ekonomija u mis-soċjeta tagħna. Minkejja l-isforzi tagħhom, xorta jsibuha diffiċli biex jindirizzaw is-sitwazzjoni, u t-tagħlim tul il-ħajja għadu l-bogħod milli jsir realtà. Forom ġodda ta' sħubiji u strateġiji flessibbli (bħal dawk imsejsa fuq it-tagħlim elettroniku) għandhom jiġu promossi b'mod aktar attiv.

L-industrija tilmenta dwar in-nuqqasijiet u l-iżbilanċi dejjem akbar bejn il-provvista u d-domanda ta' ħiliet speċifiċi fl-elettronika. Il-Forum Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika u t-

---

[7] Id-Delokalizzazzjoni tinkludi kemm l-esternament internazzjonali fejn l-attivitajiet jingħataw b'kuntratt lil partijiet terzi indipendenti barra mill-pajjiż kif ukoll l-internament internazzjonali (lil affiljati barranin).

[8] COM (2005) 669 tal-21.12.2005

Task Force ta' l-ICT wissew kontra t-tfaċċar ta' "universi paralleli" bejn l-edukazzjoni fl-ICT imsejsa fuq l-industrija u dik appoġġata mill-gvern. L-esperjenza ta' l-inkorporazzjoni taċ-ċertifikazzjonijiet ta' ħiliet fl-elettronika ta' l-industrija ta' l-ICT fi ħdan il-qafas nazzjonali tal-kwalifiki kif ippruvat fir-Renju Unit u f'xi Stati Membri ġodda tipprovdi studji ta' każijiet interessanti li għandhom jiġu riveduti u maqsuma bejn l-Istati Membri. Il-kwalifiki għandhom jiġu ddefiniti dejjem aktar f'termini tar-riżultati ta' tagħlim mistennija biex dawk li jipprovdu l-edukazzjoni u t-taħriġ jiġu mħeġġa biex jiffokaw fuq il-ħtieġa ta' kompetenzi ta' l-individwi u ta' min iħaddem, u mhux fuq it-tul ta' żmien, il-lokalità jew l-organizzazzjoni ta' l-istituzzjonijiet. Din l-istrateġija hija f'konformità mal-proposta tal-Kummissjoni għal Qafas Ewropew tal-Kwalifiki[9] li jfittex li jħaffef it-tagħlim tul il-ħajja u l-mobilità, u huwa fundamentali għall-iżvilupp ta' oqfsa nazzjonali u settorjali tal-kwalifiki.

2.5. Il-persistenza ta' illitteriżmu diġitali

L-idea tradizzjonali ta' litteriżmu għandha tħaddan is-sett sħiħ ta' ħiliet fl-elettronika u l-kompetenzi fil-mezzi tal-kommunikazzjoni meħtieġa f'ekonomija u f'soċjeta msejsa fuq l-għarfien. Iċ-ċifri ta' l-Eurostat[10] jindikaw li 37% tal-popolazzjoni ta' l-UE ma tafx tuża l-kompjuter u li aktar minn 60% tan-nies li ma kellhomx edukazzjoni lil hinn mil-livell baxx sekondarju m'għandhom l-ebda ħiliet bażiċi fl-elettronika. In-nuqqas ta' ħiliet fl-elettronika se jżommu lil dawn in-nies milli jużaw l-applikazzjonijiet tal-gvern elettroniku (e-government) u tal-kummerċ elettroniku (e-commerce) u milli jieħdu sehem b'mod sħiħ fis-soċjetà ta' l-informatika. Barra minn hekk, in-nuqqas ta' ħiliet fl-elettronika jaggrava l-iżvantaġġi soċjali u edukattivi, filwaqt li jtellef it-tagħlim tul il-ħajja u t-titjib tal-ħiliet.

Is-suq waħdu ma jistax inaqqas il-qasma diġitali. Il-miżuri pubbliċi innovattivi u s-sħubiji magħmula minn bosta partijiet interessati jinsabu fil-qalba sew tar-Rakkomandazzjoni[11] tal-Parlament Ewropew sew tal-Kunsill dwar il-kompetenzi ewlenin għat-tagħlim tul il-ħajja kif ukoll tad-Dikjarazzjoni ta' Riga[12] li ġiet adottata waqt il-Konferenza Ministerjali dwar l-Inklużjoni elettronika (e-Inclusion) f'Ġunju 2006.

3. AĠENDA FIT-TUL TA' ĦILIET FL-ELETTRONIKA

Jidher ċar li ħafna mill-azzjonijiet li jikkontribwixxu għall-implimentazzjoni ta' aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika jaqgħu taħt ir-responsabbiltà ta' l-Istati Membri. Xi wħud minnhom diġà nedew inizjattivi speċifiċi ta' ħiliet fl-elettronika kif ġie rrappurtat mill-Forum Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika. Il-Kummissjoni se tħeġġiġhom biex jiżviluppaw aktar il-politiki tagħhom f'konformità ma' aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika u tħeġġeġ lill-oħrajn biex jagħmlu l-istess, b'mod partikolari billi jitħaffef l-iskambju ta' prassi tajba.

Biex tikkumplimenta l-attivitajiet tagħhom, il-Kummissjoni se tikkonċentra l-isforzi tagħha fuq azzjonijiet billi ġġib magħha valur miżjud fil-livell ta' l-UE f'konformità mal-prinċipju tas-sussidjarjetà. Huwa magħruf li xi azzjonijiet imħaddna bil-qawwa mill-partijiet interessati għandhom dimensjoni ċara ta' l-UE. Dawn se jiġu promossi mill-Kummissjoni b'kooperazzjoni mill-qrib ma' l-Istati Membri u l-partijiet interessati.

---

9 COM (2006) 479 tal-5.9.2006

10 Eurostat, *Statistics in Focus*, 17/2006

11 2006/962/KE tat-18.12.2006

12 Ara: http://europa.eu.int/information_society/events/ict_riga_2006/doc/declaration_riga.pdf

3.1. Il-komponenti ewlenin ta' l-aġenda fit-tul

Il-Forum Ewropew dwar il-Ħiliet fl-Elettronika, it-*Task Force* ta' l-ICT u d-Dikjarazzjoni ta' Tessaloniki sejħu għal aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika. Huma għamlu wkoll proposti ddettaljati għal din l-aġenda. Dawn ġew mogħtija fi żmien meta kien hemm rikonoxximent ġenerali li hemm il-ħtieġa li jitħaffef il-pass. L-aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika għall-Istati Membri u għall-partijiet interessati tinkludi l-komponenti ewlenin li ġejjin:

- **Kooperazzjoni aktar fit-tul:** tissaħħaħ il-kooperazzjoni bejn l-awtoritajiet pubbliċi u s-settur privat, l-akkademiċi, l-għaqdiet u l-assoċjazzjonijiet permezz tal-promozzjoni ta' sħubiji magħmula minn bosta partijiet interessati u inizjattivi konġunti li jinkludu s-sorveljanza tal-provvista u d-domanda, l-antiċipazzjoni tal-bidla, l-adattament tal-kurrikula, il-ġibda ta' studenti barranin u ħaddiema b'kapaċitajiet għolja fl-ICT u l-promozzjoni ta' l-edukazzjoni ta' l-ICT fuq medda twila ta' żmien.

- **Investiment fir-riżorsi umani:** ikun żgurat biżżejjed investiment pubbliku u privat fir-riżorsi umani u fil-ħiliet ta' l-elettronika u appoġġ finanzjarju xieraq u inċentivi fiskali, bi qbil sħiħ mar-regoli ta' għajnuna Statali, kif ukoll l-iżvilupp ta' qafas ta' kompetenzi fl-elettronika u għodod li jiffaċilitaw il-mobilità, it-trasparenza tal-kwalifiki, u l-promozzjoni ta' l-għarfien u t-trasferiment tal-kreditu bejn l-edukazzjoni u ċ-ċertifikazzjonijiet formali, mhux formali u industrijali fil-qasam ta' l-ICT.

- **Attrattività:** il-promozzjoni tax-xjenza, l-matematika, l-ICT, il-ħiliet fl-elettronika, il-profili tax-xogħol, il-mudelli, u l-perspettivi tal-karriera[13] b'attenzjoni partikolari fuq iż-żgħażagħ speċjalment il-bniet, filwaqt li l-ġenituri, l-għalliema u l-istudenti jingħataw fehim preċiż ta' l-opportunitajiet li jinħolqu permezz ta' edukazzjoni fl-ICT u karriera fl-ICT biex jiġi indirizzat it-tnaqqis allarmanti fl-interess taż-żagħżagħ għal karrieri fix-xjenza u fit-teknoloġija fl-Ewropa[14].

- **L-impjegabbiltà u l-inklużjoni elettronika:** l-iżvilupp ta' litteriżmu diġitali u azzjonijiet ta' kompetenza fl-elettronika mfassla skond il-ħtiġijiet tal-forza tax-xogħol fis-settur pubbliku u privat, b'enfasi partikolari fuq l-SMEs, kif ukoll skond il-ħtiġijiet ta' dawk qiegħda, anzjani, nies b'livelli ta' edukazzjoni baxxa, nies b'diżabilità u żagħżagħ emarġinati.

- **Il-kisba tul il-ħajja ta' ħiliet fl-elettronika:** ikun żgurat li l-ħaddiema jistgħu jaġġornaw b'mod regolari l-ħiliet tagħhom fl-elettronika u jitħeġġu strateġiji aħjar ta' tagħlim u taħriġ li jsaħħu l-użu ta' l-ICT u li jiffokaw aktar fuq l-utent (tagħlim elettroniku). Il-Gvern għandu jippromwovi l-prassi tajba għat-taħriġ ta' impjegati permezz tat-tagħlim elettroniku, b'enfasi partikolari fuq l-SMEs, u għandu jippubliċizza soluzzjonijiet ta' suċċess u mudelli tan-negozju.

Dawn il-komponenti ewlenin għandhom jispiraw l-iżvilupp u l-implimentazzjoni minn kull Stat Membru ta' strateġija fit-tul u konsistenti ta' ħiliet fl-elettronika fi ħdan il-qafas tas-sistemi politiċi, legali, baġitarji, edukattivi u ta' taħriġ rispettivi tagħhom. Din hija r-

---

13 Dawn il-perspettivi tal-karriera m'għandhomx ikopru biss il-mobilità vertikali iżda wkoll rotot tal-karriera orizzontali u suġġerimenti kif tikkombina l-ħajja professjonali u privata.

14 "Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe". Ir-Rapport Rocard, 12.06.2007

responsabbiltà tagħhom. Il-Kummissjoni se timmonitorja u tirrapporta b'mod regolari dwar il-progress.

3.2. Il-linji ta' azzjoni fil-livell Ewropew

Filwaqt li tqis ir-rakkomandazzjonijiet tal-partijiet interessati, il-Kummissjoni tipproponi ħames linji ta' azzjoni fil-livell ta' l-UE. L-attivitajiet koperti minn dawn il-linji ta' azzjoni se jinbdew fl-2007 bl-għan ta' implimentazzjoni sħiħa sa l-2010. Dawn se jiġu implimentati permezz ta' strumenti ta' l-UE bħall-Programm ta' Tagħlim Tul il-Ħajja, il-Programm ta' Qafas ta' Kompetittività u Innovazzjoni u s-Seba' Programm ta' Qafas għar-Riċerka u l-Iżvilupp Teknoloġiku kif ukoll Fondi Strutturali disponibbli għall-promozzjoni ta' l-Impjiegi u l-Koeżjoni Reġjonali u l-Fond Agrikolu Ewropew għall-Iżvilupp Rurali fil-qafas tal-programmi approvati għall-iżvilupp rurali ta' l-Istati Membri/Reġjuni għall-promozzjoni ta' l-ICT, l-impjiegi u t-tkabbir f'żoni rurali. Il-kooperazzjoni maċ-Ċentru Ewropew għall-Iżvilupp tat-Taħriġ Vokazzjonali (Cedefop) se tissaħħaħ biex tgħaqqad b'mod attiv l-attivitajiet ta' ħiliet fl-elettronika ma' l-edukazzjoni vokazzjonali u t-taħriġ u mat-tagħlim tul il-ħajja. Se jkunu sorveljati fuq bażi regolari sabiex tkun żgurata l-effettività tagħhom.

3.2.1. Il-promozzjoni ta' kooperazzjoni fit-tul u s-sorveljanza tal-progress

Il-Kummissjoni se tippromwovi d-djalogu u l-kooperazzjoni dwar il-ħiliet fl-elettronika bejn l-Istati Membri u l-partijiet interessati u tiżgura monitoraġġ regolari tal-progress. F'dan il-kuntest, it-twaqqif f'Ġunju 2007 minn kumpaniji ta' l-ICT ewlenin ta' "Bord ta' Direzzjoni Industrijali ta' Ħiliet fl-Elettronika" (e-Skills Industry Leadership Board) huwa milqugħ. Il-Kummissjoni tara wkoll il-ħtieġa ta' djalogu bejn l-imsieħba soċjali u l-awtoritajiet pubbliċi biex jinstabu modi kif il-flessibbiltà tax-xogħol tingħaqad mas-sigurtà għall-impjegati fis-settur ta' l-ICT.

L-attivitajiet li ġejjin se jinbdew fl-2007:

- Il-promozzjoni ta' djalogu regolari dwar il-ħiliet fl-elettronika ma' l-Istati Membri u l-partijiet interessati (l-industrija, l-assoċjazzjonijiet u t-trejdjunjins, is-soċjetà ċivili, l-akkademiċi u l-istituzzjonijiet ta' taħriġ) u ż-żamma ta' komunità virtwali onlajn bi sħab ma' Cedefop;

- Is-sorveljanza tal-provvista u d-domanda ta' ħiliet fl-elettronika bi sħab ma' l-Eurostat u mal-partijiet interessati u l-valutazzjoni ta' l-impatt tal-provvista globali. Se jinħareġ rapport annwali li jippreżenta sinteżi tal-qagħda msejsa fuq indikaturi eżistenti, filwaqt li tiffoka l-aktar fuq il-ħiliet tal-prattikanti fl-ICT, u fuq stħarriġ dwar ħiliet fil-qasam tan-negozju elettroniku.

3.2.2. L-iżvilupp ta' azzjonijiet u għodda ta' appoġġ

Kif rakkomandat mill-partijiet interessati, jistgħu jittieħdu azzjonijiet speċifiċi fil-livell ta' l-UE sabiex titjieb id-disponibbiltà tal-ħiliet fl-elettronika. Dawn se jibdew jitniedu mill-Kummissjoni mill-2007:

- L-appoġġ ta' l-iżvilupp ta' Qafas Ewropew għall-Kompetenza fl-Elettronika msejjes fuq il-ħtiġijiet tal-partijiet interessati u r-riżultati tax-xogħol preparatorju fi ħdan il-Kumitat

Ewropew għall-Istandardizzazzjoni[15] f'konformità mal-proposta għal Qafas Ewropew tal-Kwalifiki. Ir-riżultati għandhom ikunu disponibbli qabel tmiem l-2008;

– Il-promozzjoni ulterjuri ta' l-inizjattiva ta' l-Europass[16] b'kooperazzjoni ma' Cedefop, inkluż l-iżvilupp ta' għodda onlajn għal awtovalutazzjoni tal-ħiliet fl-elettronika u t-twettiq ta' studju ta' fattibilità dwar portal Ewropew tal-ħiliet fl-elettronika u l-karrieri. Dan il-portal li għandu jitnieda u jitmexxa mill-partijiet interessati għandu jkun disponibbli sa tmiem l-2008;

– Il-produzzjoni ta' manwal Ewropew dwar sħubiji magħmula minn bosta partijiet interessati fil-qasam tal-ħiliet fl-ettronika, li jinkludi l-aħjar prassi, u rakkomandazzjonijiet dwar oqfsa legali u finanzjarji xierqa. Dan għandu jkun disponibbli fl-2008 u promoss fi gruppi ta' ħidma fl-Istati Membri;

– It-twaqqif ta' skemi mgħaġġla u attraenti għall-ammissjoni fl-UE ta' prattikanti ta' l-ICT minn pajjiżi terzi. F'Settembru 2007 il-Kummissjoni se tressaq proposta għal Direttiva dwar l-ammissjoni ta' ħaddiema b'kapaċitajiet għolja minn pajjiżi terzi sabiex iwieġbu għan-nuqqasijiet ta' ħiliet;

– In-nisa jitħeġġu biex jagħżlu karrieri fl-ICT permezz ta' promozzjoni ulterjuri ta' eżercizzju ta' osservazzjoni "*IT girls*"[17] b'kooperazzjoni ma' kumpaniji ta' l-ICT u jitnieda studju dwar l-aħjar prassi li jiffoka fuq il-fatturi li jħeġġu n-nisa biex jaħdmu fl-ICT.

– Il-promozzjoni ta' taħriġ elettroniku fil-qasam ta' l-agrikoltura u fiż-żoni rurali[18] fil-kuntest ta' programmi approvati ta' żvilupp rurali għall-perjodu 2007-2013.

Barra minn hekk, l-azzjonijiet li ġejjin se jiġu mnedija fl-2008:

– L-appoġġ għall-iżvilupp ta' linji gwida dwar il-kompetenza elettronika għall-kurrikulu sabiex isaħħu l-kwalità u r-rilevanza ta' l-edukazzjoni fl-ICT u jippromwovu kooperazzjoni effiċjenti fost l-industrija u l-akkademiċi. Se tkun esplorata l-proposta mit-*Task Force* ta' l-ICT għal dixxiplina ġdida li tkopri x-xjenzi, it-tmexxija u t-tfassil tas-servizzi. Il-linji gwida għandhom ikunu disponibbli fl-2009;

– Jitħeġġeġ l-iżvilupp ta' kriterji Ewropej ta' kwalità għal ċertifikazzjonijiet eżistenti ta' ħiliet fl-elettronika msejsa fuq l-industrija, filwaqt li jitqies il-Qafas Ewropew tal-Kwalifiki li se jitwaqqaf dalwaqt u l-inizjattivi awtoregolatorji ta' l-industrija. Dawn il-kriterji għandhom ikunu disponibbli fl-2009;

– L-investigazzjoni ta' l-inċentivi finanzjarji u fiskali xierqa, bi qbil sħiħ mar-regoli ta' għajnuna Statali, marbuta mat-taħriġ fil-ħiliet fl-elettronika, speċjalment għal SMEs, u l-istudju tal-potenzjal ta' kreditu ta' taxxa għall-investiment kapitali uman għal individwi. Se jinħareġ rapport fl-2009.

[15] Ara: http://www.cenorm.be/cenorm/businessdomains/businessdomains/isss/activity/wsict-skills.asp
[16] Ara: http://europass.cedefop.europa.eu/
[17] Ara: http://ec.europa.eu/itgirls
[18] Ir-riżultati ta' studju dwar l-aħjar prassi biex jiġu adottati u mmassimizzati l-benefiċċji ta' l-ICT fiż-żoni rurali se jkunu disponibbli qabel tmiem l-2007.

3.2.3. *It-tkattir ta' l-għarfien*

Hemm żewġ modi kif jista' jkun aktar faċli li jitkattar l-għarfien fil-livell ta' l-UE, sa mill-2007 b'mod partikolari taħt is-Seba' Programm ta' Qafas għar-Riċerka u l-Iżvilupp Teknoloġiku u l-Programm ta' Tagħlim tul il-Ħajja b'koerenza mal-metodu miftuħ ta' koordinazzjoni ta' l-Edukazzjoni u Taħriġ 2010:

- L-iskambju ta' tagħrif u prassi tajba dwar inizjattivi ta' l-Istati Membri għall-promozzjoni tax-xjenza, il-matematika u l-ICT, il-mudelli, il-profili tax-xogħol u l-karriera u l-perspettivi kif ukoll it-taħriġ ta' l-għalliema fil-qasam tal-ħiliet fl-elettronika u jkunu trattati kwistjonijiet ta' sessi fl-oqsma tekniċi u xjentifiċi;

- Il-promozzjoni tal-kampanji ta' kuxjenza u tagħrif fil-livell ta' l-UE u f'dak nazzjonali sabiex il-ġenituri, l-għalliema u l-istudenti jingħataw fehim preċiż dwar l-opportunitajiet li jinħolqu permezz ta' edukazzjoni fl-ICT u permezz ta' karriera professjonali fl-ICT fl-UE.

3.2.4. *It-trawwim ta' l-impjegabbiltà u l-inklużjoni soċjali*

Fl-2008 il-Kummissjoni se tniedi inizjattiva dwar l-Inklużjoni elettronika. Il-karatteristiċi tagħha se jkunu ddefiniti fil-Komunikazzjoni li ġejja. Bħala parti mill-impenji tad-Dikjarazzjoni ta' Riga, matul l-2007-2008 il-Kummissjoni se tirrevedi l-politiki ta' l-Istati Membri fuq il-bażi ta' valutazzjoni sewwa tal-litteriżmu diġitali bl-għan li tkun identifikata l-aktar politika ta' suċċess, u jiġu proposti inizjattivi ġodda jekk ikun meħtieġ. L-ambizzjoni hija li sa l-2010 titnaqqas bin-nofs il-qasma diġitali bejn il-gruppi li qegħdin fir-riskju ta' esklużjoni u l-popolazzjoni medja. Il-progress se jitkejjel fil-kuntest ta' l-inizjattiva i2010. L-istħarriġ ta' l-Eurostat dwar l-ICT fid-djar se jipprovdi *data* speċifika fl-2007 dwar il-litteriżmu diġitali.

Fl-2006 sħubiji sinifikanti fi ħdan l-industrija ta' l-ICT diġà nedew il-"*European Alliance on Skills for Employability*" bl-għan li sa l-2010 jkun jista' jsir it-taħriġ għal 20 miljun ruħ minn gruppi żvantaġġati. L-organizzazzjonijiet professjonali ta' SMEs jixtiequ jiżviluppaw programmi simili ta' edukazzjoni għall-ħiliet ta' l-utenti b'enfasi speċifika fuq il-ħtiġijiet ta' l-SMEs. Il-Kummissjoni se tappoġġa aktar l-attivitajiet u l-inizjattivi li għandhom potenzjal, inklużi:

- Il-promozzjoni ta' inizjattivi u sħubiji fil-qasam tar-responsabbiltà soċjali korporattiva bejn dawk li jipprovdu t-taħriġ fil-ħiliet fl-elettronika, is-soċjetà ċivili, dawk li jipprovdu taħriġ fil-ħiliet tan-negozju, u s-servizzi ta' appoġġ għas-sejbien tax-xogħol biex jgħinu lil nies fuq taħriġ isibu impjieg ġdid u jrawmu l-litteriżmu diġitali;

- L-investigazzjoni b'kollaborazzjoni ma' inizjattivi industrijali li jinsabu għaddejjin, dwar kif l-istrumenti ta' finanzjament pubbliku u privat jistgħu jappoġġaw b'mod effiċjenti l-inizjattivi ta' suċċess minn bosta partijiet interessati[19] biex itejbu l-impjegabbiltà ta' dawk li qed ifittxu x-xogħol u ħaddiema bla sengħa.

[19] F'konformità mal-Linji gwida għall-Politika ta' l-Impjiegi ta' l-Istati Membri (2005/600/KE, 12 ta' Lulju 2005)

3.2.5. Il-promozzjoni ta' użu aħjar u akbar tat-tagħlim elettroniku

Fuq il-bażi tal-kisbiet tal-Programm dwar it-Tagħlim Elettroniku (2004-2006) u l-konklużjonijiet ta' inizjattiva ta' standardizzar dwar politiki b'appoġġ għal tagħlim elettroniku għall-intrapriżi u tal-konferenza dwar it-tagħlim elettroniku[20] organizzata f'Ottubru 2007 f'Liżbona, il-Kummissjoni se toħroġ rapport fl-2008 b'rakkomandazzjonijiet għal inizjattivi mmirati dwar tagħlim elettroniku u l-promozzjoni ta' strateġiji ta' suċċess. Barra minn hekk, il-Kummissjoni se tappoġġa żewġ attivitajiet:

– Il-promozzjoni ta' l-iżvilupp ta' korsijiet dwar tagħlim elettroniku u mekkaniżmi ta' skambju ta' riżorsi ta' taħriġ fil-ħiliet fl-elettronika għall-forza tax-xogħol. Dawn il-mekkaniżmi għandhom ikunu disponibbli fl-2009;

– L-appoġġ għan-netwerking ta' ċentri ta' taħriġ u ta' riċerka[21] li jikkontribwixxi għal fehim aħjar tal-ħtiġijiet ta' ħiliet fl-elettronika fil-ġejjieni. Dan in-netwerk għandu jibda jitħaddem fl-2009;

4. KONKLUŻJONI

Sabiex l-Unjoni Ewropea u l-Istati Membri tagħha jibqgħu jirnexxu f'ekonomija globali kkaratterizzata minn bidla teknoloġika rapida, se jinħtieġu aktar sforzi biex jgħollu u jwessgħu l-livell ta' ħiliet fl-elettronika tal-forza tax-xogħol tagħna u taċ-ċittadini tagħna, li hija waħda mis-sisien ta' soċjetà bbażata fuq l-għarfien. Dan se jeħtieġ sforzi kbar u sostnuti, kemm mill-Istati Membri kif ukoll mill-partijiet interessati applikati fuq firxa ta' kwistjonijiet politiċi.

L-aġenda fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika proposta f'din il-Komunikazzjoni tinkludi komponenti ewlenin biex jispiraw l-iżvilupp u l-implimentazzjoni mill-Istati Membri u mill-partijiet interessati ta' politiki u miżuri konsistenti u fit-tul ta' ħiliet fl-elettronika. Il-Kummissjoni se tappoġġa l-implimentazzjoni ta' ħames linji ta' azzjoni billi tikkonċentra fuq attivitajiet li jġibu magħhom valur miżjud fil-livell ta' l-UE.

Il-Kummissjoni se torganizza konferenza kbira fl-2008 biex tirrapporta dwar il-progress, tippreżenta r-riżultati ta' l-azzjonijiet u tiddiskuti dwar it-triq 'il quddiem. Fl-2010 hi se toħroġ ukoll rapport imsejjes fuq ir-riżultati ta' valutazzjoni indipendenti u l-evalwazzjoni tal-partijiet interessati.

---

20 Ara: http://www.elearninglisboa.com

21 perezempju in-"*Network of Living Labs*", ara: http://www.ami-communities.eu/wiki/CORELABS