

Rizultat ta Stħarriġ mis-Sħubij ta RESTART fuq Teknologiji Digitali 4.0



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

PROJECT:

Restart - Digital Training Toolbox to FosteR
EU'S IndusTry 4.0 RevoluTion

www.restart-project.eu

Werrej

Introduzzjoni.....	3
Skop ta 'l-Istharrig.....	3
Struttura tar-Rapport.....	4
Deskrizzjoni tal- Istħarrig	4
Sejbiet Ewlenin	4
Rapporti Nazzjonali.....	5
Metodologiji eżistenti ta 'Taħriġ VET	5
Liema livell ta 'Taħriġ Diġitali VET teżisti bħalissa fil-forza tax-xogħol industrijali ; Bażiku, Intermedju, Ĝholi jew Espert. Kif tvarja bejn is-setturi industrijali, EZ: servizzi ta 'produzzjoni / manifattura, eċċ.	5
X'inhu il-livell identifikat tal-ħiliet trasferibbli eżistenti (komunikazzjoni, ħiliet interdixxiplinari, sostenibbli, STEM) fis-setturi industrijali varji? EG: Manifattura, Karozzi, Electronics, Trasport / Logistika, eċċ. Fuq liema Livell EQF?	7
Lokalment u nazzjonalm, liema ħiliet teknoloġiči industrijali VET eżistenti jħarrġu jridu jissodisfaw id-domanda għall-izvilupp futur tal-industrija lokali u nazzjonali permezz ta 'attivitàjet 4.0 godda?	9
Politika tal-Pajjiż rigward Livelli ta 'Diġitalizzazzjoni.....	11
Kif tikklassifika l-livell ta 'Diġitalizzazzjoni u Integrazzjoni fil-produzzjoni f'pajjiżek? EZ: Użu kurrenti u Potenzjal Użu Miżjud fi ħdan il-Portafoll tal-Produzzjoni, Customer Service, Sales u Value Chain globali.	11
Liema livelli ta 'Diġitizzazzjoni huma mistennija matul il-5 snin li ġejjin, u kif dan se jkun ta' benefiċċju għall-kumpaniji lokali. EZ: Produzzjoni Oghla, Spejjeż Mnaqqsa, Relazzjonijiet Aħjar tal-Klient, eċċ. U l-kumpaniji jippjanaw li jintroduċu Servizzi Diġitali godda, Sistemi ta 'Produzzjoni matul il-5 snin li ġejjin? Jekk iva, liema servizzi godda jipprevedu. EG: New In-House Technology, Integrazzjoni ta 'Teknoloġija Diġitali, Politiki Ġodda ta' Diġitizzazzjoni biex jintlaħqu l-bidliet, eċċ. U kemm huma ta 'malajr jirreagixxu għall-avvanz diġitali.....	14
X'ini l-politika nazzjonali eżistenti fir-rigward ta '4.0 Bidliet industrijali u kif il-persuni li jfasslu l-politika lokali jirreagixxu għall-bidliet meħtieġa mill- E_Revolution . Hemm politika gdida adottata jew qed tiġi żviluppata?..	16
Nuqqas potenzjali tal-ICT u tal-ħiliet Diġitali.....	18
Dak li jidher lokalment u nazzjonalm bħala l-ostakolu ewleni tal-ħiliet biex jiġi indirizzat l-avvanz u l-għoti tal-ħiliet meħtieġa 4.0 tal-ħiliet diġitali għall-futur?.....	18
X'inhu identifikat bħala l-iskarsezza tal-ħiliet ewlenin tal-persunal tal-ICT li jiffacċċjaw min iħaddem fis- Settur tal- Industrija Tradizzjonali lokali . Jekk jogħġibok elenka kwalunkwe suġġetti spċifici ta 'taħriġ identifikati bħala meħtieġa biex tintlaħaq id- domanda 4.0 fuq l-industrija. EZ: Software, Taħriġ Hardware, Ipprogrammar, eċċ ?	20
Liema ħiliet / taħriġ huma meħtieġa biex jissodisfaw talbiet godda ta 'produzzjoni fir-rigward tal-4.0 Nuqqasijiet Diġitali li qed tiffaċċja l-industrija lokali u nazzjonali. EZ: Ĝestjoni tad-Data, Ĝestjoni Ċibernetika, Telepresence Remota, Ĝestjoni tad-Disinn, Nano Teknoloġija, eċċ.	22
Konklużjoni.....	24
Referenzi.....	25

STQARRIJA Stħarriġ ta' 'Sħubija ta' 4.0 Teknoloġiċi Dígitali

Introduzzjoni

Dan il-proġett għandu l-ambizzjoni li jipprovd i-livell għoli Programm ta' Taħriġ Dígitali 4.0 lil min iħaddem lokali. Biex tikseb dan is-sħubija, jeħtieg li tkun kunkfidenti mil-livelli attwali ta' tekhnoloġiċi dígitali, u liema negozji jeħtiegu li jagħmlu użu effettiv minn tekhnoloġiċi bħal dawn biex jespandu l-organizzazzjoni tagħhom u biex jiħeq l-potenzjal ekonomiku sħiħ tagħhom.

Dan ir-rapport jippreżenta s-sejbiet ewlenin mill-Istħarriġ RESTART Digital 4.0 2018. Is-sħubija minn Spanja, l-Italja, l-Iskozja, il-Greċċa, il-Bulgarija u Malta għamlet ir-riċerka biex twettaq Evalwazzjoni Kummerċjali Dígitali inizjali biex tikseb il-livell ta' 'Hiliet Dígitali fi ħdan kumpaniji lokali u nazzjonali u biex tkejjel il-livell tal-ħiliet dígitali tal-persunal.

L-ġhan ta' l-istħarriġ kien li tiġi stabbilita linja baži kemm fuq il-livell attwali ta' id-digħitizzazzjoni min-negozji msieħba lokali u biex tippermetti li jitkejjel il-progress dígitali u t-taħriġ meħtieg biex jiżdiedu l-kompetenzi dígitali.

Skop ta' l-Istħarriġ

Biex tiġi stabbilita l-linjal baži ta' fejn in-negozji bħalissa jinsabu fil-livell tagħhom id-digħitizzazzjoni ; biex jippermetti li jkejjel il-progress dígitali, is-Sħubija RESTART qabletdwar il-komponenti tax-xogħol li ġejjin:

L-ġħarfien tal-livell attwali tal-Kompetenzi Dígitali fil-kumpaniji u l-industrija lokali u nazzjonali jigi akkwestat

Stħarriġ fuq livell nazzjonali biex tipprepara Evalwazzjoni tal-ħiliet ta' 'forza tax-xogħol kurrenti u potenzjal ta' taħriġ Digital 4.0 u tiżviluppa pjan ta' taħriġ integrat jigi mwettaq

Stħarriġ dwar l-effettività tal-mizuri attwali tat-taħriġ dígitali ta' kull pajiż imsieħeb u l-identifikazzjoni tal-ħtiġijiet jigi 'mhejjji rapport ta' stħarriġ f'Jannar 2018 li jenfasizza r-riżultati biex jgħin ixandar ir-riżultati tal-proġett.

L-istħarriġ RESTART 4.0 sar permezz tat-8 imsieħba madwar is-sitt pajiżiż msieħba. Kull pajiż għamel riċerka u gabar informazzjoni minn sorsi lokali u nazzjonali u kumpaniji ewlenin tal-manifattura u l-inginerija. L-istħarriġ jesplora l-ħiliet, il-ħtiġijiet u t-tendenzi ta' taħriġ kurrenti li jibbenefikaw il-katina ta' valur orizzontali u vertikali tal-kumpanija. Is-sejbiet se jgħinu lis-sħubija tidentifika mudell u programm ta' taħriġ adattat biex tgħin biex tiżgura l-kompetiċċità tal-kumpanija f'dinja dígitali ġidha ta' produzzjoni u xogħol. Setturi inklużi; L-Inġinerija, il-Produzzjoni u l-Manifattura Dígitali u Elettrika, u s-setturi kollha fir-rapporti ssuġġerew li għandhom jaraw domanda ferm akbar għal ħiliet dígitali fil-ġejjeni b'65% + tfittex li żżid dawn il-ħiliet fi ħdan il-forza tax-xogħol sa l-2020. żieda fil-produzzjoni u d-ħul bi tnaqqis żgħir fl-ispejjeż tal-produzzjoni fit-3 sa 5 snin li ġejjin.

Struttura tar-Rapport

Deskrizzjoni tal- Istħarriġ

Din I -Analizi tal-ħtiġijiet tat - Taħriġ L-istħarriġ waqa ' biex jesplora l-užu u l-užu attwali tat-Teknoloġija Digidali u l-ħiliet Elettronici u l-benefiċċji tat-Teknoloġija Digidali permezz tat-taħriġ fl-Industriji Tradizzjonali bil-ghan li tiżdied is-servizz u l-portafoll u l-produzzjoni tal-prodott f'kull pajiż imsieħeb. Taħriġ Bżonnijiet Analizi Mistoqsijiet aħna ġdid maqsumin fi 3 sezzjonijiet u jikkonsistu ed tat-3 bażika; iżda mistoqsijiet importanti f'kull taqsima .

It-terminu Industry 4.0 huwa meqjus bħala r-raba 'Rivoluzzjoni Industrijali, xi kultant imsejħa E_Revolution f'hafna setturi. Termini oħra jinkludu; Internet Industrijali; Fabbrika digidali jew Intrapriża Digidali. Irrispettivament mit-terminu espress, huwa l-mixja lejn età ġidda tat-Teknoloġija Industrijali.

Għall-kumpaniji li jikkompetu u jiġi generaw dħul addizzjonali u żieda fil-produzzjoni huwa meħtieg li timxi mal-ħinijiet. Dan ifisser li l-kumpaniji jridu jzommu ruħhom aġġornati mat-Teknoloġija Digidali l-ġidida u l-ħiliet għas-suċċess f'din l-Era digidali l-ġidida. Dan jista 'jfisser bidla fl-innovazzjonijiet tal-produzzjoni, impenn biex jinvesti fit-taħriġ u jkun lest li jiffoka fuq it-trasformazzjoni Digidali fis-servizzi tal-kumpanija.

Id-digħiżazzjoni tfisser ħafna affarijiet u aħna ma noffrx soluzzjoni għall-aspetti kollha tal-ħiliet ġodda ta 'fużjoni meħtieġa biex jissodifaw it-talbiet kollha. Aħna , is-sħubija, bħalissa nara d-Digitalizzazzjoni tas-Servizzi u l-Produzzjoni bħala li tħalli l-espansjoni tal-metodi eżistenti ta 'produzzjoni permezz ta' užu intelliġenti ta 'diversi apparati u taħriġ biex tiżdied il-kapaċità tal-kumpanija u kif dawn iservu lill-klienti .

Sejbiet Ewlenin

- ⇒ Din hija s-sezzjoni riflessiva tar-rapport u tevalwa l-prestazzjoni tal-proġett permezz ta ' sejbiet m-ill-istħarriġ ibbażat fuq l- evidenza miġbura matul is-sħubija tal-proġett.
- ⇒ Il-livell tal-ħiliet Digidali VET ivarja ħafna fil-pajjiżi msieħba
- ⇒ Hemm differenza kbira fit-tip ta 'fornituri tat-taħriġ, mill-fornituri privati ħiliet Digidali għall-fornituri ħiliet Digidali gvern bħal dawn u Aktar u Edukazzjoni Oġħla istabbilimenti
- ⇒ Hemm nuqqas ta 'qbil VET Digidali bejn it-taħriġ u l-ħtiġijiet ta' min ihaddem
- ⇒ VET Il-ħiliet digidali jvarjaw b'mod konsiderevoli bbażati fuq is-settur tal-manifattura
- ⇒ L-impjegati tas-sulari tal-ħanut għandhom kwalifikati digidali inqas formal
- ⇒ Ħafna kumpaniji (30%) jirrapprtaw diffikultà fir-reklutaġġ ta 'impjegati b'ħiliet oġħla
- ⇒ L-impjegati li jirċievu t-taħriġ digidali intern ivarja ħafna
- ⇒ Kumpaniji akbar jipprovdū livell oġħla ta 'taħriġ digidali impjegat
- ⇒ L-ispeċjalista fl-ICT It-taħriġ ta 'Software Digidali huwa mitlub mill-kumpaniji
- ⇒ It-taħriġ digidali mhux qed iżomm mad-domanda
- ⇒ Il-livell tal-ħiliet trasferibbli jvarja ħafna fis-sħubija u fl-UE
- ⇒ Il-biċċa l-kbira tal-kumpaniji jidentifikaw il-Livell 5 ta 'l-EQF kif meħtieġ għall-impjegati ta'
- ⇒ Il-ħiliet ta 'STEM qed jiżdiedu, xi wħud mis-sieħba ta' l-UE jidentifikaw inizjattivi lokali biex jappo ġġjaw ħiliet STEM
- ⇒ Jista 'jkun meħtieġ li programmi specifiċi jkunu mmirati lejn it-taħriġ tal-ħiliet STEM fuq ħaddiem a mhux imħarrġa jew semi-sengħa

- ⦿ B'mod ġeneral i-ħiliet ta' 'STEM fi ħdan il-ħaddiema ivarjaw konsiderevolment tul is-sħubija
- ⦿ Ħiliet STEM jeħtieġu up-dating regolari
- ⦿ Il-livelli tal-ħiliet ta' 'STEM ivarjaw minn setturi, għoljin fl-Inġinerija u f'kumpanji akbar minħabba l-għadd ta' persunal disponibbli
- ⦿ Il-ħarrieg jaħtieġ livell wiesa 'ta' ħiliet; ġestjoni tal-produttività, analytics, awtomazzjoni industrijali, komunikazzjoni, logistika tal-produzzjoni, immudellar tal-organizzazzjoni, ħiliet tal-IT, Big Data Processing, flussi tal-produzzjoni, teknoloġija digitali, CAD, sistemi bbażati fuq sħab, reallà vir twali, iprogrammar, Internet of Things, Lean Training, TQM, Crowd Sourcing, Taħriġ Robotiku, Marketing, Żvilupp tas-Softwer, Taħriġ Struttura ta' 'Informazzjoni, D, Cyber Security u Għarfien Digitali
- ⦿ Il-persuni li jħarrġu għandhom ikunu mħarrġa f'livell minimu ta' 'EQF L5
- ⦿ Il-prestazzjoni digitali hija ta' 'importanza kbira biex tikkompeti kemm fil-livelli nazzjonali kif ukoll f'dak internazzjonali
- ⦿ Id-digħiżza żżid il-produttività fil-parti I-kbira tal-kumpanji tal-Inġinerija u I-Manifattura
- ⦿ Hemm domanda kbira fuq l-impiegati biex jiksbu ħiliet digitali fil-livelli kollha
- ⦿ It-taħriġ digitali huwa aktar fid-domanda fl-SMEs
- ⦿ Il-kumpanji jeħtieġu spejjeż aktar baxxi u produzzjoni ogħla permezz ta' 'titjib fil-process
- ⦿ Hemm bżonn ta' 'ħiliet imtejba ta' Digitizzazzjoni biex tiżid il-produzzjoni u r-riżultati
- ⦿ Ghalkemm salib is-sħubija f'xi pajiżi għandhom I-ebda Politika Nazzjonali lejn digiṭalizzazzjoni hemm ċaqliq għall-appoġġ tal-Gvern lejn titjib Skills digitali, għadd ta' pajiżi msieħba jelenkaw

nazzjonali u lokali kbar tal-investiment fis-Infrastruttura Digitali u l-appoġġ lejn Taħriġ speċifiku u Digital u I-Manifattura riċerka

- ⦿ Hemm domanda 'I fuq għal ħiliet digitali ġodda fil-pajiżi tas-sħubija fil-livelli kollha ta' impieg
- ⦿ Ħiliet kbar huma wkoll fid-domanda minn kumpanji u min iħaddem
- ⦿ Hemm nuqqas ta' 'ħaddiema tas-sengħa f'teknoloġiji avvanzati ta' I-ICT f'ħafna setturi
- ⦿ Hemm taqbila hażina bejn id-domanda u I-provvista tal-ħiliet digitali meħtieġa
- ⦿ Il-kumpanji għadhom jirrapportaw livell baxx ta' 'kompetenzi Digitali li jeħtieġu li jiġu indirizzati
- ⦿ Hemm nuqqas ta' 'ħiliet ta' softwer, jiġifieri ħiliet ta' żvilupp tal-web, ħiliet fis-suq digitali, ħiliet AutoCAD, ħiliet ġeneral ta' applikazzjoni tas-softwer, żviluppaturi tal-web, sħab, cyber, ħiliet kbar tad-dejta, eċċ.

Rapporti Nazzjonali.

Din it-taqSIMA tħalli r-riżultati tal-Istħarriġ u Riċerka Nazzjonali fuq is-sħubija, kull mistoqsija hija ppreżentata u segwita mir-rispons tal-imsieħba.

Metodoloġiji eżistenti ta' 'Taħriġ VET

Liema livell ta' 'Taħriġ Digitali VET teżisti bħalissa fil-forza tax-xogħol industrijali ; Bażiku, Intermedju, Oġħla jew Espert. Kif tvarja bejn is-setturi industrijali, EG: servizzi ta' 'produzzjoni / manifattura, eċċ.

Spanja: 41.7% tal-impiegati tas-settur industrijali attendew I-università, filwaqt li 34.4% irċevew edukazzjoni primarja biss. Dawn iż-żewġ kollettivi jirrapportaw 3 minn 4 impiegati tas-settur

industrijali. Rigward l-impjegati li rċevew taħriġ VET Digital, l-istudji juru li huma 23.9% tal- impjegati; filwaqt li fl-Ewropa huma jirrappresentaw 48.4%. Kif jidher, hemm differenzi kbar ta 'taħriġ bejn il-forza tax-xogħol Spanjola u dawk mill-bqija tal-Ewropa fis-settur industrijali. F'terminu medju u twil, dan joħloq differenza bejn il-ħtiġijiet tal-kumpaniji u l-offerta ta 'professjonisti eżistenti fis-suq tax-xogħol.

L-Italja: L- istħarriġ Excelsior 2017 identifika li fl-Italja d-diffikultajiet tal-kumpaniji biex isibu l-profili mixtieqa jiżiedu meta l-ħiliet elettronici huma aktar rilevanti għat-twettiq tal-attività tax-xogħol: kważi 30% tal-figuri b'relevanza għolja ta 'ħiliet elettronici huma diffiċli li jinstabu . Is-suq jeħtieg professjonijiet bi kwalifik għoljin

b'ħiliet teknici u ħief: bidliet teknoloġici kumplessi fis-suq tax-xogħol il-ġdid jeħtieg ħiliet ta 'komunikazzjoni, flessibilità, abilità biex jaħdmu fit-tim u biex isolvu problemi, eċċ. B'mod partikolari ; dawk industrijali elettriċi-elettronici u kimiċi-farmaċewtiċi, kif ukoll is-settur finanzjarju, informatiku u tat-telekomunikazzjoni fis-Servizzi huma s-setturi l-iktar affettwati bit-talba għal dawn il-ħiliet.

Skont ir-Rapport dwar id-Dijanjosi tal-istrategija tal-ħiliet tal - OECD, l- Italja trid tieħu azzjoni fil-pront biex issaħħa it-tkabbir u ttejjeb il-ħiliet tan-nies madwar il-pajjiż. Id-domanda għall-ħiliet qed tiżdied u tinbidel malajr kullimkien, hekk kif ekonomiji avvanzati jadattaw għall-globalizzazzjoni, il-bidla teknoloġika u t-tixxji. L-Italja tidher li qiegħda tissara aktar minn oħra jnnejha biex tagħmel it-tranżizzjoni lejn soċjetà b'saħħitha u dinamika b'saħħitha.

Malta : Fis-snin reċenti l-gvern Malti investa ħafna fid-Digitalizzazzjoni tal-pajjiż. Waħda mill-aħħar strategiji nazzjonali kienet Digital Malta 2014-2020. Il-Forum Ekonomiku Dinji kklassifika lil Malta fis-16 ta post minn 148 pajjiż fl-indiċi ta' Digital Readiness, u 28 minn 138 pajjiżi fl-indiċi Network Readiness. Il-kapaċitajiet digitali VET ivarjaw b'mod sinifikanti bejn il-kumpaniji u l-attivitàajiet ta' manifattura. Haddiema li huma impjegati fl-iżvilupp tal-prodott ġeneralment huma mħarrġa ħafna f'attivitàajiet bhal uzu ta programmi tal-CAD, s-sistemi ERP u t-teknoloġiji tal-komunikazzjoni digitali. Haddiema ohra tipikament għandhom inqas ħiliet iżda huma normalment kapaċi li jużaw teknoloġiji ta 'komunikazzjoni digitali.

Il-Greċja : Skont ir-Rapport ta 'Progress Digitali tal-Ewropa (EDPR) 2017, il-Greċja hija t-tielet l-aħħar fil-DESI (Digital Economical Society Index) għalkemm il-ħiliet u l-kompetenzi digitali huma dejjem aktar preżenti fil-ħajja ta' kuljum. Madankollu, id-distakk fil-ħiliet digitali huwa estensiv u wassal għal nuqqas ta 'qbil fit-tul fil-ħiliet fl-industria tal-ICT u l-ħiliet ipprovduti mill-edukazzjoni formali. Kif inhu bħalissa, it-taħriġ digitali VET għandu approċċ aktar espert fl-istituzzjonijiet VET ta 'edukazzjoni ogħla li fil-biċċa l-ikbira tal-każiċċi huma privati, filwaqt li studenti sekondarji vokazzjonali (EPAL) jistgħu jagħżlu l-qasam professjonali ġenerali li jixtiequ jsegwu aktar tard (eż. , Ambjent, Ĝeotekniku, IT eċċ.).

L-Iskozja : Il- parti tar-Renju Unit hija inkluża fir-Rapporti Digitali Ewropej bħala pajjiż wieħed u hemm ftit evidenza specifika relatata mal-Iskozja bħala entità waħda. Digidalment ġenerali fir-Renju Unit klassifika Ewropea huwa relattivamente għoli ta 'madwar 6 / 7. Meta nħarsu aktar mill-qrib lejn l-Iskozja huwa evidenti hemm varjetà wiesgħa ta 'Digitalizzazzjoni f'hafna setturi ta' taħriġ VET. Partikolarmen fl-SMEs u fl-Inġinerijsa u l-Awtomottiv bażiċi, b'investimenti ikbar kumpaniji akbar f'titjib digitali minn kumpaniji tas-settur żgħir. Madwar terz tal-kumpaniji qed imorru b'rata mgħaġġla permezz tal-ETV u l-iżvilupp, madankollu l-Iskozja tbat minn nuqqas ta 'professjonisti tas-sengħha tal-ICT. Filwaqt li l-impjieg

tal-professjonisti tal-ICT fir-Renju Unit u fl-Iskozja kibru b'mod sinifikanti f'dawn l-aħħar snin, il-provvista mhix konformi mad-domanda. Bħalissa l-kumpaniji mhumiex qed jieħdu vantaġġ sħiħ mill-possibbiltajiet tat-teknoloġiji digitali għan-negozju.

Il-persentaġġi tan-negozji li jużaw teknoloġiji bħal qsim ta' informazzjoni elettronika (ERP - 17%) u RFID (1.6%), huma baxxi ħafna; ir-Renju Unit u l-Iskozja u jikklassifikaw it-tielet għall-aħħar u t-tieni għall-aħħar fl-UE għal dawn iż-żewġ indikaturi. Madwar 25% tal-impiegati tal-kumpanija għandhom ħiliet Digitali bažiċi b'50% li għandhom ħiliet digitali 'l fuq mill-medja. ICT L-ispeċjalisti digitali huma fid-domanda fi ħdan kumpaniji li għandhom bżonn ta' 'taħriġ ta' kompetenza avvanzata f'ħiliet relatati ma 'softwer. L-industrija ġenerali Il-ħiliet digitali huma bħala medja livelli bažiċi għal dawk intermedji. EQF L4 / L5

Il-Bulgarija : F'termini ta' 'progress digITALI (kif imkejjel mill-DESI) il-Bulgarija tappartjeni għall-gruppi ta' pajjiżi b'livell baxx ta' prestazzjoni, kklassifikati fit-27 post fl-UE-28. Prestazzjoni baxxa fil-ħiliet digitali hija waħda mill-brejkijiet għall-ekonomija digITALI u s-soċjetà tal-Bulgarija għall-iż-żvilupp ulterjuri. Huwa diffiċċi ħafna li jiddiskutu liema livell ta' 'taħriġ DigITALI ETV teżisti fil-Bulgarija kif f'dan il-mument id-data tista' tinstab biss għal suġġetti speċifiċi relatati ma 'teknoloġiji digITALI u eSkillsmgħallma fl-Bachelor HEI u l-programmi Master, fejn programm Master wieħed nstab mfassla specifikament għall-ħiliet meħtieġa għall-Industrija 4.0 iżda mhux għal settur industrijali partikolari, il-livell EQF 7.

VET Taħriġ digITALI bħala tali skond il-lista approvata tat-taħriġ ta' I-ETV provdut mill-aġenzija Nazzjonali tal-VET ma jistax jinstab. Hemm bosta centri ta' 'taħriġ li joffru taħriġ tal-ICT li jvarja mill-iprogrammar, l-inġinerijsa tas-softwer, il-kodifikazzjoni, eċċ. Iżda dawk minn naħha waħda huma mfassla speċifikament bħala taħriġ għal zmien qasir u ġeneralment jaqdu l-ħtiġijiet ta' kumpanija partikolari (fil-biċċa l-kbira tal-każijiet barranin IT kompani i li joperaw fil-Bulgarija programmati jeħtieġ b'mod urġenti). Il-pożittiv dwar dawk it-taħriġ huwa li huma prattikament orientati ħafna, in-negativ huwa li ħafna minnhom mhumiex ufficjalment rikonoxxuti bħala taħriġ Vokazzjonal u mhumiex elenkat fil-Lista ta' 'edukazzjoni vokazzjonal u taħriġ. Ċentru għall-innovazzjonijiet digITALI fl-industrija twaqqfet bosta snin ilu (bħala parti mill-Industrijali Kamra Bulgara) bil-ġhan li sservi bħala ent C remot mill-ġdid li jipprovd taħriġ, konsulenza u appoġġ lill-kumpaniji fil-proċess tad-digITizzazzjoni. Madankollu, m'hemmx informazzjoni dwar jekk iċ-ċentru għadux jiffunzjona.

X'inhu il-livell identifikat tal-ħiliet trasferibbi ezistenti (komunikazzjoni, ħiliet interdiċċiplinari, sostenibbli, STEM) fis-setturi industrijali varji? EG: Manifattura, Karozzi, Electronics, Trasport / Logistica, eċċ. Fuq liema Livell EQF?

Spanja: Minħabba r-rivoluzzjoni industrijali Spanja għaddejja mill-ħaddiem tas-setturi industrijali kienu xhieda ta' kif il-ħiliet u l-kompetenzi li ġew mitluba snin ilu bdew jinbidlu f'xi ħaġa pjuttost differenti. Illum il-ġurnata l-ħaddiem idur minn ħaddiem għal problema ta' 'solver (ħardwer u apparati), fost il-kompetenzi tiegħu / tagħha għandu jieħu deċiżjonijiet u jkun innovattiv. F'sitwazzjonijiet mhux ippjanati u mhux mistennija se jkun l-individwu, bil-kapaċitajiet konjittivi tiegħu, id-deċiżjonijiet li jieħu u sejkollu jikkonċentra fl-immaniġġjar tal-problemi li jolqtuh.

Hemm żewġ fatturi ewlenin oħra li se jidħlu fuq il-ħaddiem, li huma l-flessibbiltà u r-rezistenza, terminu l-ewwel fil-fizika li, huwa applikat illum għan-negozju u n-nies meta jiddeskrivu l-kapaċità tagħhom li jadattaw għall-bidliet u jiffaċċjaw adversities, jippruvaw jiksbu l-aħjar haġa.

L-Italja: Skont ir- Rapport dwar id-Dijanjosni tal-Istrategija tal-ħiliet tal - OECD, id -diskrepanza tal-ħiliet hija mifruxa fl-Italja. Madwar 6% tal-ħaddiema fl-Italja mhumiex kwalifikati bżżejjed, filwaqt li 21% huma sottokkwalifikati . B'mod sorprendenti, minkejja l-livelli medji baxxi ta 'profiċjenza tal-ħiliet, hemm ukoll żbilanci fil-ħiliet li jirriflettu d-domanda baxxa għal ħiliet fl-Italja. Ħaddiema b'ħiliet għolja (11.7%) u dawk ikkwalifikati żżejjed (18%) jirraprezentaw parti sostanzjali tal-ħaddiema Taljani. Barra minn hekk, madwar 35% tal-ħaddiema qed jaħdmu f'oqsma li mhumiex relatati ma 'l-istudji tagħhom.

Il-forniment tal-ħiliet tal-provvista u d-domanda għal bilanč aħjar jeħtieg istituzzjonijiet edukattivi u forniture tat-taħriġ aktar responsivi, politiki tas-suq tax-xogħol aktar effettivi, użu aħjar tal-valutazzjoni tal-ħiliet u informazzjoni dwar l-anticipazzjoni, kif ukoll sforzi akbar min-naħha tas-setturi privat biex jikkollaboraw mal- inkarigat mill-edukazzjoni, it-taħriġ, il-gwida tal-karriera.

Malta: In-nuqqas ta' ħaddiema bil-kwalifikasi disponibbli limita lill-gvern biex joħroġ strateġiji ġoddha sabiex jiġu indirizzati dawn in-nuqqasijiet. Il-gvern qed jappoġġja l-intrapriżi billi jistabbilixxi programmi ta 'taħriġ tal-ICT għall-impiegati tagħhom. Dawn il-programmi huma immirati lejn ħaddiema li mhux imħarrġa jew semi-kwalifikasi u jhejjuhom għall-era digħi digitali billi jtejbu l-produttività, il-mobilità u l-impiegabilità tagħhom.

Qed isir ukoll sforz biex il-provvista tal-ħaddiema mal-ħiliet ta 'STEM tiġi allinjata mall-bżonnijiet tal-industrija. Bħalissa l-persentaġġ ta 'tekniċi u professjonisti assoċjati huwa 14.9% tal-forza tax-xogħol totali.

Sa Settembru 2017 fir- rigward tal-ħiliet digħi, Malta turi stampa mħallta. Min-naħha waħda, l-individwi b'ħiliet digħi bażiċi (49%) jinsabu taħt il-medja tal-UE (56%). Min-naħha l-oħra, il-persentaġġ ta 'specjalisti tal-ICT fil-forza tax-xogħol issa huwa ffit ogħla mill-medja tal-UE (3.6% meta mqabbel ma' 3.5% fl-UE). Fl-istess hin, is-sehem tal-gradwati STEM (Xjenza, Teknoloġija u Matematika) huwa wkoll taħt il-medja.

39.4% tar-risposti mill-Isħarriġ Nazzjonali dwar il-ħiliet ta 'l-impiegati ddikjaraw li l-livelli ta' I-MQF 1 sa 3 biss kienu jeħtieġu impiegati bħalma huma l-operaturi tal-Pjanti u l-makkinarju u l-muntaturi. 33.9% tal-persunal ta 'reklutaġġ jiddikjaraw li jistennew mill-inqas il-livell MQF 4.

Il-Greċċa : Matul dawn l-aħħar sentejn, il-persentaġġ tal-popolazzjoni Greiga b'livell bażiku ta 'ħiliet digħi żidied minn 44% fl-2015 għal 46% fl-2016. Barra minn hekk, ix-Xjenza, Teknoloġija, Inginerija u Matematika (STEM) cifri li huma rassikuranti għall-futur digħi digitali tal-Greċċa, filwaqt li fl-istess hin fir-rigward ta 'specjalisti tal-ICT fil-forza tax-xogħol, għandu l-iktar perċentwali baxx fl-UE (1.2%).

Iskozja: Il-livell ta 'ħiliet STEM varji fil-manifatturi kollha (aktar minn hekk bejn kumpaniji akbar u kumpaniji iżgħar). Kumpaniji akbar li għandhom tendenza li jkollhom grupp akbar ta 'impiegati ta' esperjenza b'livell ta 'kwalifika akbar. Kumpaniji iżgħar li għandhom tendenza jirreklutaw aktar fil-livell lokali għandhom it-tendenza li jirreklutaw nies lokali, u ħafna minnhom jeħtieġu taħriġ mill-ġdid jew aġġornament tal-ħiliet (inkluži ħiliet STEM). Il-ħaddiema tal-STEM huma aktar disponibbli fil-kumpaniji akbar , Rolls Royce, BEA System, eċċi milli huma kumpaniji iżgħar. L-STEM permezz tal-Programm ta 'Apprendistat ta' I-Iskozja Moderna wassal għan-numru ta 'impiegati b'ħiliet STEM ogħla mill-medja.

Il-ħiliet STEM huma aktar fid-domanda; bosta organizzazzjonijiet għad m'għandhomx persunal b'kompetenzi STEM. Il-Gvern Skoċċiż qed jindirizza din il-kwistjoni permezz ta' I-iżvilupp ta' STEM

Strateġija biex iżžid il-ħiliet STEM fil-ħaddiema lokali. Il-provvista ta' individwi STEM fl-Inġinerija hija taħt id-domanda mis-settur ; EQF L4

Il-Kummissjoni tar-Renju Unit għall-Impjieg u Ħiliet (UKCES) tirrapporta b'mod konsistenti nuqqasijiet fil-ħiliet STEM marbuta ma' l-innovazzjoni. Is-CBI jirrapporta li madwar 40% ta' min iħaddem digħi jsibha diffiċli biex jirreklutaw dawn in-nies u li s-sitwazzjoni ta' reklutaġġ STEM se teħażien matul il-ftit snin li ġejjin. Madankollu, STEM appoggja li l-Impjieg fl-ICT u t-teknoloġija digitali huma mbassra li jiżdiedu b'mod sostanzjali (84,000 sa 150,000) sal-2020.

Il-profil tal-forza tax-xogħol attwali qed tixjeħ u l-proporzjon ta' dawk bejn is-16 u l-24 sena li jaħdmu fl-Iskozja bħala IT u l-professjonisti tat-telekomunikazzjoni huwa nofs dak ta' impjieg oħra. It-tbassir jissuġġerixxi li jista 'jkun hemm sa 11,000 impjieg kull sena fl-ICT u t-teknoloġija digitali. 2017/18 mequsa 10,200 apprendistat relatati mal-STEM ipoġġi l-appoġġ fl-impjieg.

Il-Bulgarija: Il-ħiliet trasferibbli huma inkluzi bħala suġġetti separati kemm fil-programmi ta' edukazzjoni sekondarja kif ukoll dawk ta' edukazzjoni ogħla li jfisser fil-livell EQF 4,5,6 u 7. Madankollu, li dawn bħala dixxiplini separati fi ħdan programm edukattiv ma jfissirx li dawn huma konformi ma' il-ħtiġiġiet speċifiċi tas-settur industrijal konkret. Hemm xi programmi edukattivi maħsuba biex ikopru dan il-vojt, programmi bħal dawn jistgħu jinstabu bħala programmi ta' 'Baċċellerat f'xi HEIs - EX: "Gestjoni industrijal", livell 6 u 7 ta' l-EQF.

Fir-ħiliet ZOKK - Tnaqqis fil-proporzjon ta' gradwati tal-ETV ZOKK hija x-xejra predominant fil-livell nazzjonali fejn il-Bulgarija hija fost l-UE ko U ntries jesperenzaw tnaqqis aktar għolja. Skont ir-rapport tal-Kompetittività Globali 2017 - 2018, fil-Pilastru ta' edukazzjoni ogħla u taħrif, il - Kwalità tal-matematika u l-edukazzjoni fix-xjenza, il-Bulgarija hija kklassifikata 81 minn 137 pajjiż b'tendenza li qed tonqos fil-Kwalità ta' din l-edukazzjoni.

Madankollu, dawn il-ħiliet huma identifikati bħala kritici għall-innovazzjoni u huma inkluzi bħala wieħed mill-għanijiet edukattivi prioritarji fil-pjanijiet u l-istrateġiji nazzjonali għall-Bulgarija Digidli. Hemm īnfraġġa inizjattiv sporadici u progetti għall-promozzjoni ta' ħiliet STEM bħala attraenti fost studenti sekondarji, VET u HE.

Lokalment u nazzjonally, liema ħiliet teknoloġiči industrijal VET eżistenti jħarrġu jridu jissodisfaw id-domanda għall-iż-żvilupp futur tal-industrija lokali u nazzjonali permezz ta' l-aktività 4.0 ġidida?

Spanja: L-intrapriżi mis-settur industrijal Spanjol identifikaw sitt kompetenzi ewleni li l-ħarrieġa se jkollhom biex iħarrġu istudenti tagħhom fuq għall-futur minħabba l-4 ta' rivoluzzjoni industrijal. Dawn il-ħiliet huma:

- ⇒ Li jkollok approċċ aktar kwalitattiv dwar il-ġestjoni taċ-ċiklu tal-ħajja tal-prodotti
- ⇒ Biex tinkorpora l-intelliġenza u l-konnettività mal-prodotti biex tkun tista' ssir interazzjoni ma' in-did vidwi, magni u elementi oħra konnessi
- ⇒ Biex tuża l-analytics sabiex tikseb informazzjoni li tappoġġja t-teħid tad-deċiżjonijiet
- ⇒ Li titħaffef il-produzzjoni li trawwem l-awtomazzjoni industrijal

- ➲ Agħżel mudell ta 'negożu bbażati fuq servizz
- ➲ Li toħloq u tikkoordina l-ekosistemi mal-klienti, l-imsieħba teknoloġici, il-fornituri, id-dinja tal-edukazzjoni u partijiet interessati oħra.

L-Italja: Skont l-Osservatorju dwar il-ħiliet digħi, fil-ftit snin li ġejjin il-bidla lejn Industry 4.0 se tkun il-priorità ta 'bosta kumpaniji fis-settur tal-manifattura. L-ewwel dipartimenti milquta mill-bidla digħi kien: il-midja mobbli u soċjali, il-kummerċjalizzazzjoni, il-komunikazzjoni u l-appoġġ tal-klient. Illum, l-attenzjoni hija fuq

R & D, Disinn, Bejgħ, Produzzjoni, Loġistika. L-industrija 4.0 tirrappreżenta konvergenza tat-tendenzi teknoloġici kollha, li jippermettu trasformazzjoni digħi, mhux biss introduzzjoni ta 'teknoloġiji ġodda. Dan jimplika formati produttivi ġodda, l-affermazzjoni tal-governanza gdida u organizzazzjonijiet tal-mudelli nazzjonali kompetenti f'kumpannija; teħtieġ investimenti sinifikanti fir-riċerka u l-iżvilupp, ħiliet ġodda u l-evoluzzjoni ta 'dawk digħi preżenti. L-oqsma teknoloġici li jeħtiegu l-introduzzjoni ta 'ħiliet ġodda huma speċjalment l-IT u l-iproċessar Big Data. Għalhekk, il-ħarrieġa għandhom jikkombinaw kemm hillet ta 'komunikazzjoni kif ukoll ħiliet tekniċi multidixxiplinarji, ikunu konxji tal-flus ta' produzzjoni eżistenti, mudelli organizzattivi u tal-benefiċċji u t-theddid imressaq minn Industry 4.0.

Malta: Filwaqt li jjīgi pprovdut taħriġ f'teknoloġiji digħi bħall-CAD u oħrajn simili, it-trejners VET eżistenti mhumiex qed jipprovdū l-ħiliet meħtieġa lill-ħaddiema tal-manifattura, li tkun meħtieġa għal attivitajiet 4.0 ġodda. M'hemmx taħriġ f'korsijiet ta 'ingġinerija tal-manifattura ta' livell 4, li jkopru suġġetti bħas-sistemi ta 'komunikazzjoni industrijali, servizzi bbażati fuq teknologija 'cloud', reallta virtwali, iprogrammar jew 'internet of things'.

Il-Greċċa: Il-trejners jrid ikollhom grad ta 'Bachelor maħruġ minn università nazzjonali jew barrani f'żona edukattiva rilevanti, li mbagħad għandu jkun speciali i ed fuq il-ħiliet ICT ta' l-Industrija 4.0. Trainers għandhom ikunu familjari mat-tendenzi u l-attivitajiet l-aktar ġodda ta '4.0 kif ukoll infurmati dwar dak li hu meħtieġ u meħtieġ mill-istudenti tagħhom sabiex isibu impjieg relatat mal-Industry 4.0. Dan jippresupponi wkoll it-tagħlim tul il-ħajja minn dawk li jħarrġu nfushom biex jipprovdū biss informazzjoni u taħriġ aġġornati.

Iskozja : Lt isħi stratēġija partecipazzjoni digħi Skoċċiż " [Qafas Nazzjonali għall-Azzjoni Lokali](#) " kien ippubblikata fil-April 2014. Dan id-dokument jistabbilixxi kif moviment nazzjonali għall- bidla ser iħegġeg lin-nies u lin-negożji biex jiksbu online u jgawdu l-opportunitajiet kollha ta 'l-era digħi.

Il-biċċa l-kbira tal-kumpaniji fl-Iskozja jimpjegaw l-Apprendisti u l-Persunal tagħhom permezz tal- programm Moderna ta 'Apprendistat, li jipprovdia taħriġ f'SSQ L3 u L4 fi ħdan is-Setturi tal-Inġinerija u l-Manifattura. Il-biċċa l-kbira ta 'l-Impjegati manwali ta 'l-Ingġinerija huma mħarrġa għal SVQ L3 u Trainers fi SVQ L4 - APPLIKAZZJONI TEKNIKA. (Livelli EQF 4 u 5 rispettivament). Hafna kumpaniji huma involuti fi

ħdan l-Iskema ta 'Apprendistat Moderna u jużaw il-Kulleġġ jew il-fornituri tat-Taħriġ għat-twassil tal-Valutazzjoni tat-Taħriġ u għandhom mentors tal-kumpanija fis-seħħ biex jappoġġjaw taħriġ intern. Huwa rikonoxxut li l-Harrieġa għandhom jitħarrġu għal-Livell 7 ta 'I-SCQF (SVQ L3 / 4) jew aktar (EQF L5). A persentaġġ ogħlata 'kumpaniji żgħar ma jkollhomx ħarrieġa specifiċi u jiddependu fuq għalliema esterni jew xi journeyman esperjenza jew impjegat biex iħarrġu oħra jaġi fi ħdan il-kumpanija. Taħriġ estern addizzjonali huwa meqjus li jiswa ħafna, il-Gvern Skoċċiżjipprova jappoġġja taħriġ addizzjonali permezz ta 'Skills Development Scotland u Scottish Enterprise.

Il-Gvern Skoċċiż dan l-aħħar introduċa sors ġdid ta 'finanzjament "Il -Fond ta' Żvilupp tal-Ħaddiema Flessibbli ", iżda dan huwa mmirat biss għal kumpaniji b'fatturat finanzjarju kbir. Hemm domanda għal min iħarreg / impjegati li jkollhom livell ta 'hiliet digitali oħla (EQF L6) jekk jappoġġjaw impjegati oħra jew jaġixxu bħala trainer.

II-Bulgarija: F'dan il-mument ma hemmx taħriġ tat-taħriġ VET specifikament fil-ħiliet teknoloġiči industrijali mmirati lejn dawk li jħarrġu , ħlief għal korsijiet fuq medda qasira ta 'żmien li normalment jingħataw f'kumpanija għall-bżonnijiet specifiċi ta' kumpanija. Th taħriġ e se, madankollu, jistgħu jiġu definiti b'mod aktar bħala taħriġ persunal fejn il-persunal fi ħdan kumpanija jeħtieg li jircievu taħriġ ħila partikolari li tikkonċerna proċessi tal-kumpanija tagħhom. F'dan is-sens m'hemm l-ebda taħriġ VET u dawn it-taħriġ kollu għall-Industrija 4.0 huma milquġha.

Barra minn hekk, skont il-Kunċett tal-Industrija għat-Trasformazzjoni Diġitali tal-Industrija Bulgara, in-nuqqasijiet għall-implimentazzjoni tat-trasformazzjoni diġitali tal-intrapriżi Bulgari huma: livell baxx ta 'kompetenza u kummerċ diġitali; applikazzjoni insuffiċjenti ta 'tekniki maniġerjali moderni (nuqqas ta' għarfien u esperjenza fl-applikazzjoni ta ' TQM, Lean 6 Sigma, GMP, KPI, ecc.). Dawn ta 'l-aħħar jaġixxu bħala ostakli għall-ħiliet għall-avvanz fl-implimentazzjoni ta' l-Industrija 4.0 fil-Bulgarija. Għall- akkwist ta 'dawn il-ħiliet mill-apprendisti, dawk li jħarrġu wkoll ikollhom jippossegu l-ħiliet mogħtija sabiex ikunu jistgħu jittrasferuhom.

Politika tal-Pajjiż rigward Livelli ta 'Diġitalizzazzjoni

Kif tikklassifika l-livell ta 'Diġitalizzazzjoni u Integrazzjoni fil-produzzjoni f'pajjiżek? EG: Użu kurrenti u Potenzjali fi ħdan il-Portafoll tal-Produzzjoni, Customer Service, Sales u Value Chain globali.

Spanja: F wara r-riżultati ta 'l- istudju [SPANJA 4.0 L-ISFDA TAT-TRASFORMAZZJONI DIĠITALI TA' L-EKONOMIJA](#), imwettqa minn Roland, rigward il-livell ta 'digitizzazzjoni, Spanja hija taħt il-medja Ewropea u barra d-dinja 40 l-aktar. L-istess studju juri li, b'differenza minn setturi oħra bħas-servizzi bankarji jew it-telekomunikazzjonijiet, il-kumpaniji fis-settur industrijali jinsabu fit-tmiem tad-dawra tat-

trasformazzjoni digitali. Biss 10% tal-kumpaniji industrijali għandhom strateġija digitali formalizzata u anqas minn nofs ir-rappreżentanti tagħhom qiesu li kellhom mezzi suffiċjenti u adegwati għat-trasformazzjoni digitali, li jindikaw livell aktar baxx ta' maturità digitali minn setturi oħra. Indikaturi li jkej lu maturità digitali u l-užu tal-ICT bħall-Forum Ekonomiku Dinji " [Użu Negozju Indici](#) ", fl-2016 Spanja jikklassifika 35 madwar id-dinja. Fil-livell Ewropew, Spanja jikklassifika 14 mill-28 Stat Membru tal-UE fil- [Kummissjoni Ewropea Ekonomija Digitali u s-Socjetà Indici \(Desi\) 2017](#) . B'mod ġenerali, Spanja tejjeb puntegg tiegħu fuq l-dimensionsijiet imkejla bl-unika eċċeżżjoni ta' Kapital Uman.

Dwar il-livell ta' 'digidizzazzjoni fil-katina tal-valur ta' intrapriżi industrijali, il-kumpaniji industrijali analizzati fl-istudju Roland wera maturità akbar fil tagħmir ta' 'komunikazzjoni u għodod kollaborattivi, inqas fl-užu ta' utent tad-data u l-funzjonalità għall-klijent u anki inqas maturità b'konnessjoni, sensorisation tal-pjanti.

L-Italja: Ranks 25 fil-Digitali Ekonomija u Indici Soċjetà 2017 . L-užu ta' 'teknoloġiji digitali mill-intrapriżi u t-twassil ta' servizzi pubblici onlajn huwa qrib il-medja. Imqabbel mad-dejta tal-2016, l-Italja għamlet progress fuq il-Konnettività, permezz ta' titnej fl-access NGA. Madankollu, il-prestazzjoni baxxa tiegħu f'hiliet digitali qed jirriskja li jaġixxi bħala brejk fuq l-iżvilupp ulterjuri tal-ekonomija u s-soċjetà digitali tiegħu. L-Italja għamlet xi progress fid-dimensjoni ta' 'l-Integrazzjoni tat - Teknoloġija Digitali min-negożji, għalkemm tibqa' taħt il-medja. Ditti Taljani huma fost il-mexxejja fl-užu ta' 'fatturi elettronici (obbligatorji għal kuntratti mal-amministrazzjoni pubblika).

T l-užu tal-RFIDs u l-adozzjoni ta' 'softwer biex jintegraw oqsma funzjonali differenti tal-intrapriża (jigifieri ERP) huma mifruxa fost l-intrapriżi Taljani. L-užu tas-soluzzjonijiet tas-ħab wera li huwa popolari. L-ingaġġ mal-midja soċjali ilu jikseb trazzjoni pjuttost mal-ajr fost id-ditti Taljani. Madankollu, dan ma jidhix li jikkorrispondi ma 'strategija ta' bejgħ integrata minħabba li l-Kummerċ Elettroniku jibqa 'relativament mhux sfruttat u l-Italja qed titlef l-art fir-rigward ta' pajiżi oħra. L-indikaturi analizzati mit-Tabella ta' 'Valutazzjoni tal-Äġenda Digitali dwar l-adozzjoni ta' servizzi digitali juru kif il-kumpaniji Taljani (10 u aktar impiegati) huma allinjati fir-rigward tal-midja Ewropea dwar l-užu ta' 'applikazzjoni jiet għal sistemi integrati ta' ġestjoni (ERP) għall-užu ta' applikazzjoni jiet ta' ġestjoni tar-relazzjoni mal-klijenti (CRM). Id-differenza minnflok hija relativament minuri fir-rigward tal-preżenza tal-websajts tal-kumpaniji u e-fatturazzjoni . Waħda mill-agħar dejta dwar il-kummerċ elettroniku, li madankollu ma jkollhiex riperkussionijiet negattivi fuq l-esportazzjonijiet. 7% biss tal-kumpaniji Taljani jbiegħu onlajn (l-żda hemm differenzi sinifikanti fost is-setturi ekonomiċi: pereżempju kważi 100% tal-Bank u kumpanji tal-Assigurazzjoni jbiegħu onlajn). Għal aktar minn 40% tal-kumpaniji, l-ostaklu ewlieni huwa l-užu tal-Internet, li ma jqisux utli fil-qasam tan-negożju tagħhom. In-netwerks soċjali qed jikbru ħafna u qed jevolvu. Madwar 37% tal-kumpaniji jużaw mill-inqas il-midja soċjali u l-14.4% jużaw mill-inqas tnejn, biex jippromwovu l-immaġni tal-kumpanija u l-prodotti tagħha (19%), l-żda wkoll biex jinteragixxu mal-klijenti u partijiet interessati, jew biex jiżviluppaw prodotti u servizzi (13% u 9% rispettivament). Rigward ir-relazzjoni jiet mal-Amministrazzjoni Pubblika madwar 86% tal-kumpaniji jużaw l-Internet

Malta : Huwa diffiċli li jiġi kkwantifikat permezz ta' persentaggi l-livell ta' digidizzazzjoni u integrazzjoni fil-produzzjoni, peress li m'hemm l-ebda cifri jew statistici uffiċjali speċifici tal-pajiżi speċifiku. Min-naħha l-oħra, abbażi tad-dokument PwC dwar l-Istratgeġja u l-Kejl tad-Digitizzazzjoni tal-Industrija, Malta bħala parti mir-reġjun tan-Nofsinhar Ewropew tempjega 45% tad-digidizzazzjoni fil-manifattura bażika, 50% fil-karozzi, 47% fil-kummerċ u bl-imnut. Dan jikkorrelata tajjeb ma 'l-għarfien tar-'rapporteurs' tax-xenarju industrijali f'Malta.

Il-Greċċa : Fl-aħħar hija mingħajr dubju tagħmel xi progress serju fl-integrazzjoni tat-teknoloġija digħitali iżda mhux fil- livell mixtieq .B'mod ġenerali, il-kumpaniji Greġi južaw il-midja soċjali konformi mal-medja Ewropea (20%), filwaqt li aktar u aktar SMEs jinkorporaw kanali ta' 'bejjgħ. Madankollu, teknoloġiji aktar speċjalizzati mhumiex frekwenti ħafna. Kumpaniji fis-puntegg settur tal-manifattura ta' 12% fir-rigward utenti tal-ICT u eCommerce , li juri li strategija Industrija 4.0 jista' verament optimi i potenzjali digħitali e Greece u dwar digitali i ippjanar nazzjoni, bħala l-utili i nazzjoni tal-possibbiltajiet ta' teknoloġiji digħitali huwa fundamentali komponent tat-tkabbir tal-produttività.

L-Iskozja: B'mod ġenerali, jidher li għad hemm ħafna xogħol li għandu jsir, il-perċezzjoni tal-użu tat-Teknoloġija Digħitali jew l-Robotika għadha 'l bogħod mill-moħħ ta' bosta min iħaddem iżgħar. Dawk li jħaddmu akbar bħal Kumpaniji tal-Manifattura ta' 'Rolls Royce, BAE Systems, Aggreko, Diageo u Doosan u l-ärger oħra jimpiegaw livell għoli ta' digitalizzazzjoni madwar l - impjanti tal-manifattura tagħhom . L-inġineri jażgħi iż-żgħix u l-manifatturi jagħmlu ftit użu mit-teknoloġija digħitali, principally minħabba l-ispejjeż tal-investiment.

Ħafna kumpaniji jaraw importanza kbira tat-teknoloġija digħitali fl-operat tal-iżvilupp tan-negożju, ma 'kumpaniji li južaw Internet u teknoloġiji mobbli u softwer ta' ġestjoni li x'aktarx jikklassifikaw dawn it-teknoloġiji bħala centrali għall-mod kif topera / twettaq in-negożju / kumpanija.

Proporzjon għoli ta' 'negożji li južaw midja soċjali jindikaw li ser tagħmel ftit differenza lill-kumpanija jekk it-teknoloġija kien ma użat meta mqabbla ma' dawk klassifikazzjoni bħala parti centrali ta' 'kif in-negożju jopera. B'mod aktar ġenerali l-importanza ġenerali tat-teknoloġija digħitali għall-operazzjonijiet kurrenti tan-negożju hija identifikata bħala essenzjali għal 25% tal-kumpaniji Skoċċi, numru akbar, 50% tal-kumpaniji Skoċċi ddikjaraw li t-teknoloġija digħitali kienet importanti jew importanti ħafna, filwaqt li 25% ddikjarat dik id-digitalizzazzjoni ma kinitx importanti jew xejn importanti. L-użu permezz tad-digitalizzazzjoni jżid il-produzzjoni, it-teknoloġija digħitali attwalment tiprovvdi madwar 25% ta' użu, u t-taħriġ għall-użu ta' teknoloġija ġidida jkun stima ta' 'madwar 50%.

Bulgarija: Skont DESI2017 il- Bulgarija hija kklassifikata fis-seba 'post, jiġifieri minħabba prestazzjoni baxxa f'hiliet digħitali, digitizzazzjoni tan-negożju u ta' servizzi pubblici, li "jaġixxu bħala ostaklu għall-izvilupp ulterjuri tal-ekonomija u s-soċjetà digħitali Bulgarija". Il-punteeġġ tal-indiċi żidet b'0.02 punti għal 0.37, meta mqabbel mal-2016. B'rīzultat ta' dan, il-Bulgarija titqiegħed fost il-grupp ta' pajjiżi bi prestazzjoni baxxa. Skond il- Kompetittivită Globali 2017-2018 tal-Forum Bulgarija Ekonomiku Dinji hija kklassifikati 39 th (minn 137 pajjiż) fil-pilastru prontezza Teknoloġiku bil-punteeġġ ta 5.1 (1 sa 7 iskala, fejn 7 huwa l-ahjar possibbli), l-immarkar avvanz tal-pajjiż f'dan ir-rigward fis-sena reċenti, fejn:

- ⇒ Il-pajjiż jieħu 68 post (minn 137) pajjiżi fil-klassifika relatata mad-Disponibbiltà ta' l-aħħar teknoloġiji b'marka ta' 4.7.
- ⇒ Il-pajjiż jieħu 66 th post (minn 137) fl-assorbiment tat-teknoloġija ta' livell Ditta bi skor ta' 4.5. Dan ifisser li minħabba ż-żieda f'dan l-indikatur, il-Bulgarija tgħodd fl-ewwel nofs fost il-pajjiżi kollha f'termini ta' assorbiment teknoloġiku fuq livell ta' Firm għall-ewwel darba;
- ⇒ Iċ-ċifri jirriflettu s-setturi kollha tal-ekonomija. Il-kapaċită insuffiċjenti ta' innovazzjoni hija fost l-aktar 16-il problema problematika.

Dwar kemm kienet taħriġ tal-personal, il-pajjiż huwa wieħed mill-aħħar (118 th post), li jfisser li dan jaġħmel f-jsejja ferm wara f'dan ir-rigward (bil-punteeġġ ta' 3.3) kemm fuq livell dinji u meta mqabbla

mal-prestazzjoni fil-precedenti snin. Kapaċċità insuffiċċenti f'bosta setturi industrijali hija l-ostaklu ewleni għall-SMEs għall-introduzzjoni ta' innovazzjonijiet ibbażati fuq l-ICT.

Liema livelli ta' 'Digitizzazzjoni huma mistennija matul il-5 snin li ġejjin, u kif dan se jkun ta' benefiċċju għall-kumpaniji lokali. EG: Produzzjoni Oghla, Spejjeż Mnaqqa, Relazzjonijiet Aħjar tal-Klient, eċċ. U l-kumpaniji jippjanaw li jintroduċu Servizzi Diġitali ġodda, Sistemi ta' 'Produzzjoni matul il-5 snin li ġejjin? Jekk iva, liema servizzi ġodda jipprevedu. EG: New In-House Technology, Integrazzjoni ta' 'Teknoloġija Diġitali, Politiki Ĝodda ta' Digitizzazzjoni biex jintlaħqu l-bidliet, eċċ. U kemm huma ta' 'malajr jirreagixxu għall-avvanz diġitali.

Spanja : Minhabba l-esperjenza skarsa fil-qasam digitali tal-industrija Spanjola, huwa mistenni li fis-snin li ġejjin is-settur industrijali jippreżenta rati oħla u riżultati aħjar. Hafna mill-proċessi, il-prodotti u s-servizzi tagħha se jkunu digħiżi, interkonnessi u integrati. L-avvanzi kbar se jkunu s-senserizzazzjoni u d-digħiżiżiżi tal-proċessi tal-pjanti, l-awtomatizzazzjoni tal-proċess u l-interkonnettivitā totali tal-proċess ta' produzzjoni u l-aċċess għall-klient. U se jwassal għall-flessibilizzazzjoni tal-produzzjoni, li tagħmilha possibbli li tiġi prodotta skont id-domanda reali, flimkien mal-possibbiltajiet li tiġi enfasizzata l-informazzjoni miġbura u ġestita fl-impjant, li min-naħha tagħha se twassal għall-holqien ta' impjieg iċċ-ġodda b'valor miżjud.

B'mod aktar speċifiku, l-adozzjoni ta' 'Industry 4.0 fil-kumpaniji tal-manifattura tista' twassal għal proċessi aktar effiċċenti u spejjeż aktar baxxi (inqas ħin ta' waqfien, inqas operazzjonijiet, inqas konsum ta' materja prima u enerġija ...). Grazzi għat-titħbi tal-proċess, il-kumpaniji tal-manifattura jistgħu prodotti ta' kwalità oħla jew ta' preciżjoni, b'rendiment superjuri. Dan jista' jwassal għal-żieda sinifikanti fil-flessibbiltà u l-aġilità, kemm il-katina tal-valur totali kif ukoll ir-rabbiet differenti tagħha: Flessibilità u veloċità biex jadattaw b'mod kost-effettiv għall-ħtiġijet dejjem jinbidlu tal-klienti, imnaqqa fiziż-żmien ; produzzjoni ta' serje qasir jew saħansitra unitarja, jiftaħ il-bieb għall-kunċett ta' customi massa i nazzjoni.

L-Italja: Studji internazzjonali differenti juru li kważi nofs l-impjiegli li bħalissa qed jitwettqu minn persuni fiżiċċi fid-dinja jistgħu jkunu awtomatizzati meta t-teknoloġiji jinfirxu fuq skala globali.

B'referenza għall-Italja, dan ifisser li kważi 12-il miljun ħaddiem jistgħu jiġu affettwati mill-proċess ta' awtomatizzazzjoni progressiva (mill-inqas sa madwar 50%) tal-kompli tagħhom . Il-bidla diġitali se tikkontribwi xi għall-holqien u t-trasformazzjoni ta' impjiegħi bbażati fuq ħiliet ġodda u, fl-istess ħin, tista' twassal għall-eliminazzjoni tagħhom.

L-oqsma li għandhom u se jkollhom l-akbar impatt huma dawk ta' 'Internet Mobbli, Big Data, Sorsi Ĝodda ta' Qawwa, l-Internet tal-Oġġetti, tal-Ekonomija Qsim / Crowdsourcing, relattivament għad-digħiżiżi; Robotika, Intelligenza Artificjali u Manifattura Additiva / Stampar 3D.

L-effett ta' tissostitwixxi ħaddiema bniedem ma 'proċessi awtomatizzati newl ħafna aktar limitata fl-Ewropa meta mqabbla mal-Istati Uniti, iżda l-evidenza aktar importanti huwa li t-theddiha ewlenija joħroġ mill-bidliet strutturali fis-kompli u xogħol nizzazzjonijiet tal-mudelli at-tion. L-ekonomiji l-aktar virtużi huma tabilhaqq "jeqirdu" impjiegħi obsoleti u joħolqu oħrajn ġodda, bl-effett konsegwenti li

jgħollu l-kwalità tas-suq tax-xogħol tagħhom. Fi żmien, orizzont sal-2025, CEDEFOP u Citi Research for Europe jistmaw žieda sinifikanti ta' 'professjonijiet / impjieg bi kwalifika għolja u tnaqqis sinifikanti ta' 'dawk bi kwalifikasi baxxi.

Il-ħiliet il-ġodda kwalifika għolja se jinkludu taħlitka kumplessa ta' 'ħiliet proċess, soft u soċjali. Ħiliet kbar bħall-abbiltà li ssolvi problemi kumplessi, jimmanigġjaw il-bidla, jikkollaboraw, jadattaw b'mod flessibbli u jikkomunikaw sejkollhom rwol dejjem aktar importanti. It-tfittxija għal dawn il-ħiliet ġodda se tkun aktar diffiċċi għall-pajjiż nieqsa profiċjenza digħiġi profil għoli, fejn il-labu u suq R għal dawn il-karattra għadu f'fażi inizjali.

Malta: Il-kumpaniji tal-manifattura lokali huma konxji tal-Industrija 4.0, u filwaqt li mhux kollha huma infurmati dwar id-dettalji jew ir-rekwiziti tal-implimentazzjoni ta' 'din it-teknoloġija, huma kollha jirrikonox Xu li din it-teknoloġija għandha tiġi implementata sabiex dawn jibqgħu kompetittivi. Il-kumpaniji jaraw dawn it-teknoloġiji bħala possibbiltà li tiżdied il-produttività, iżda wkoll bħala opportunità biex jidħlu fi swieq ġodda u jiżviluppaw prodotti ġodda. Fuq livell nazzjonali, il-gvern Malti qed jipprovd iċċentivi (bħal tnaqqis fit-taxxa) lil kumpaniji li jaġġornaw is-sistemi tagħhom għal teknoloġiji aktar moderni biex itejbu l-kompetittività ma' 'pajjiżi oħra. Qed isir investimenti kbir fit-taħrif tal-forza tax-xogħol minn età żgħira, billi jitjiebu l-ħiliet fil-litteriżmu, il-ħiliet matematiki u l-ħiliet vokazzjoni.

Il-Greċċa: Jiena niddeżenja ammont sinifikanti ta' 'Fondi tal-ESI (2014-2020) għall-infrastruttura tal-broadband u netwerks ta' veloċità għolja, li jikkostitwixxu assi importanti għall-kumpaniji u n-negozji lokali. Bħala riżultat, dan se jipprovd bażi għal digitali aktar estensiva tal-nazzjoni għall-Industri kumpaniji al u l-intrapriżi.

L-Iskozja: Fir-rigward ta' 'l-użu futur tat-teknoloġija digħiġi b'mod ġenerali hemm xewqa fost ħafna mill-intrapriżi li digħi jużaw tekknoloġiji digħiġi biex jiżviluppaw aktar l-użu tagħhom 77%. Aktar minn 70 fil-mija tan-negozji b'websajt jew bl-użu tal-midja soċjali rispettivament qed jittamaw li jiżviluppaw jew jużaw aktar mit-teknoloġija digħiġi hekk kif issir aktar disponibbli. 60% qed jittamaw li jiżviluppaw l-użu tagħhom tal-cloud computing, u 58% tal-kumpaniji jixtiequ jespandu l-użu tagħhom ta' Internet u tekknoloġiji mobbli, b'46% tan-negozji li jużaw softwer ta' gestjoni bit-tama li jiżviluppaw jew iżidu l-użu tagħhom ta' dan it-tip ta' tekknoloġija. Ħafna kumpaniji fl-Iskozja jirrikonox Xu l-ħtieġa għal approċċ aktar digħiġi, għalkemm l-ispiżja inizjali tista' tkun problema.

Il-kumpaniji jaraw l-użu tat-Teknoloġija Digiġi li qed tiżdied il-produzzjoni u fuq perjodu itwal ta' żmien inaqqsu l-ispejjeż tal-produzzjoni, u b'hekk iżidu r-relazzjonijiet tal-klijenti permezz tal-kunsinna ta' prodott aktar effiċċenti. 50% tal-kumpaniji jaraw žieda fil-manifattura digħiġi. Taħriġ biex jinkludi; Żvilupp ta' Software, Żieda fl-ICT u l-ħiliet Digiġi, l-użu ta' Cloud Technology, Softwer ta' Gestjoni, Taħriġ Ibridi, Taħriġ Struttura Info, Taħriġ Virtwali, Big Data, 3D, Sigurtà Ċibernetika, Għarfien Digiġi, ecc. malajr għall-bidla u dan huwa ta' detriment għal žieda fil-produzzjoni u spejjeż imnaqqsa.

Il-Bulgarija : Skont il-Kunċett għat-Trasformazzjoni Digiġi tal-Industrija Bulgara huwa mistenni li sal-2030 il-Bulgarija tiġi rikonoxxuta bħala centru regionali għall-ekonomija digħiġi permezz tal-implimentazzjoni ta' prodotti, tekknoloġiji, mudelli tan-negozju u processi mill-Industrija 4.0. L-għan huwa li tintlaħaq il-punteggħ medju tal-UE tal-indiċi DESI.

G 'sens, il-kumpaniji Bulgari f'a ll wara l-prestazzjoni medja tal-UE f'termini ta' avvanz digħiġi, prinċipalment minħabba l-ħiliet kapital uman u nuqqas ta' riżorsi finanzjarji. Ftit kumpaniji digħi-

introduċew, jew bħalissa qegħdin fil-proċess ta' introduzzjoni jew qed jippjanaw li jintroduċu teknoloġiji digitali.

M'hemmx opinjoni komuni dwar l-industriji, li se jkunu l-pijunieri fir-Raba 'Rivoluzzjoni Industrijali. Skond espert tal-industrija tal-karozzi se jkollha rwol ewlieni fil-digiti i-nazzjoni. Dan se jikkontribwixxi għal spejjeż imnaqqsa, relatati mal-ġestjoni tal-istokk permezz ta' 'trasferiment ta' informazzjoni fuq il-ħin dwar in-neċċessità tal-produzzjoni. Skont l-Assocjazzjoni Industrijali Bulgara (BIA) is-setturi li se jkunu affettwati l-aktar mid-digitalizzazzjoni huma: il-bini tal-magni; industria elettrika; trasport; l-industrija tal-enerġija.

Skond stħarrig kwestjonarju, imwettqa mill-Kamra tal-Industrija u Kummerċ Germaniż Bulgaru, immexxija fl-2016 fost 59 kumpaniji membri Bulgari, Germaniż u barranin, aktar minn 80% mir-rata intervistati r-rwol tal-digitali i-nazzjoni fil-kumpanija tagħhom bħala "Kruċjali" jew "importanti ħafna". Dwar il-istatus ta-digitalizzazzjoni aktar minn nofs ir-rispondenti rapport li hija s-livell huwa oħla mill-medja. Kważi 90% tal-kumpaniji jkunu għamlu passi lejn id-digitalizzazzjoni tal-proċessi fit-tliet snin li ġejjin, u 64% rrispondew li għandhom dipartiment jew speċjalizzat, responsabbi għal dan. Aktar minn 70% tal-pjan intervistati biex jinvestu sa 3% tal-fatturat tagħhom fil-ħames snin li ġejjin.

Il-kampjun huwa kompost minn ħafna kumpaniji barranin, huwa mistenni li jiffurmaw il-maġgoranza tan-numri mogħtija hawn fuq. Jiġifieri l-kumpaniji ta-proprietà barranija fil-Bulgarija huma l-pijunieri biex iġibu l-innovazzjonijiet digitali fl-industrija. Skont l-ASSOċJAZZJONI BULGARJANA TAL-INĠINERIJA ELETTRIKA U

L-ELECTRONICS (BASSEL) is-sjeda barranija fl-industrija Bulgara għandha tintuża bħala mezz għall-introduzzjoni tat-teknoloġiji l-ġodda. L-azzjonijiet deskritt i-jinkludu kemm l-introduzzjoni kif ukoll l-implementazzjoni ta-Teknoloġiji Digitali u Politiki Ĝodda ta-Digitizzazzjoni biex jissodisfaw il-bidiet. Eżempju għal digitali i-ation: Soluzzjoni innovattivi topera fi "FESTO Produzzjoni" Ltd għall-ġestjoni u l-manutenzjoni tal-facilitajiet ta-produzzjoni, imsejha Espert Manutenzjoni. Tnaqqas iż-żmien meħtieg biex tirrispondi f'każ ta-accidenti u tissostitwixxi d-dokumentazzjoni stampata, meħtieġa għall-ippjanar u r-rintraċċar ta-tiswijiet .

X'inhi l-politika nazzjonali eżistenti fir-rigward ta' Bidliet industrijali 4.0 u kif il-persuni li jfasslu l-politika lokali jirreagixxu għall-bidliet meħtieġa mill-E_Revolution. Hemm politika ġidida adottata jew qed tiġi żviluppata?

Spanja : Fl-2015, il-gvern Spanjol vara l-inizjattiva Connected Industry 4.0 sabiex jippromwovi t-trasformazzjoni digitali tal-industrija Spanjola permezz tal-azzjoni konġunta u koordinata tas-setturi pubblici u privati. Din l-inizjattiva hija allinjata u komplementarja ma' żewġ inizjattivi nazzjonali: L-Aġenda Digitali u l-Aġenda għat-Tiġi tas-Settur Industrijali fi Spanja, approvata mill-Kunsill tal-Ministri fil-11 ta'Lulju 2014. Barra minn hekk , diversi reġjuni żviluppaw l-Istrateġija tagħhom stess għall-industrija 4.0 bħall-Pajjiż Bask, Navarra, Cantabria jew Aragona. Fil-każ tal-pajjiż Bask, minħabba l-importanza specifika tal-industrija fir-reġjun, l-istrateġija tagħha biex issaħħa l-industrija 4.0 hija inkluża fl-istrateġija ta-speċjalizzazzjoni intelligenti tagħha RIS3. L-istrateġija tħalli pjan ta-azzjoni u sensiela ta' mizuri li jappoġġaw inizjattivi pubblici-privati, pariri personalizzati lill-kumpaniji, analizi tal-evoluzzjoni tal-maturitħa digitali tal-kumpaniji tagħna. Bħalissa għaddej proċess ta-konsultazzjoni pubblika dwar l-Istrateġija Digitali ġidida għal Spanja intelligenti, li mingħajr dubju se taffettwa l-istrateġija industrijali 4.0.

L-Italja : Gvernijiet Taljani reċenti introduċew għadd ta' riformi ambizzjużi tal-politika: ("Att dwar l-Impjieg 2014") Sistema ta' edukazzjoni (2015 " Att dwar l-Iskola Tajba ") u Sistema ta' Innovazzjoni (2015 " Pjan Nazzjonali għal Skejjel Digidali u Industrija 4.0 Pjan Nazzjonali 2017-2020 "). Dawn ir-riformi għandhom l-għan li jkissru l-ekwilibriju attwali ta' produttività baxxa u b'ħiliet baxxi u joħolqu impjiegri produttivi u ta' sodisfazzjon madwar il-pajjiż .

Bdejna l-istratēġija Industry 4.0 f/Settembru 2016 (Piano nazionale Industria 4.0), bil-għan li jiġi modernizzat is-settur tal-manifattura tal-Italja, l-aktar permezz tal-adozzjoni ta' teknoloġiji digidali u mudelli ta' negozju digidali. L-istratēġija tipprevedi: tnaqqis fit-taxxa korporattiva għal investimenti li bdew sa tmiem l-2017 għal tagħmir ġdid, prodotti tal-ICT u prodotti strumentali b'teknoloġija avvanzata, ġie msahħħah il-kreditu tat-taxxa ghall-infıq fuq IR & D. Mizuri addizzjoni jinkludu tnaqqis fit-taxxa għal investimenti ta' ekwità f'imprizzi ġodda innovattivi u soluzzjonijiet finanzjarji innovattivi biex jappoġġjaw l-innovazzjoni u l-industrija 4.0 investimenti. Pilastru ieħor: il-ħolqien ta' 'centri ta' innovazzjoni digidali u centri ta' kompetenza. L-ewwel, organizzat mill min iħaddem assoċċazzjonijiet, se tqajjem ditti kuxjenza - speċjalment fil-livell tal-SMEs - dwar il-possibbiltajiet offruti mill-ekonomija digidali u jgħinu locat e opportunitajiet ta' finanzjament għal investimenti innovattivi. Il-Kmamar tal-Kummerċ netwerk tissorvelja l-sensi i nazzjoni u l-ewwel informazzjoni ta' l-SMEs dwar l-Industrija 4.0 u digiti i nazzjoni. Kwistjonijiet kritici dwar il-pjan ta' l-Industrija Taljana 4.0 jibqgħu biss xi wħud mill-buttni ta' innovazzjoni digidali ppjanati huma operattivi u č-ċentri ta' kompetenza mhumiex se jkunu attivi qabel it-tieni nofs ta' l-2018 bir-riskju li sehem importanti mit-tnejha tat-taxxa jista 'jiġi allokat hažin. Il-kapaċità li titqajjem kuxjenza fost l-SMEs dwar l-opportunitajiet offruti mit-teknoloġiji digidali, ser isserra fuq il-koordinazzjoni b'succcess bejn il-gvern, l-edukazzjoni oħla, l-Awli u l-Organizzazzjonijiet tan-Negozju Intermedjarji.

Stabbilit fl-1 ta' Marzu 2012 l-Aġenda Digidali Taljana (ADI) ittrasferiet l-istratēġiji u l-principji deskritti fl-Aġenda Digidali għall-Ewropa fil-kuntest Taljan. L-ADI għandha l-għan li tippromwovi u tmexxi fil-pajjiż it-tixrid wiesa 'ta' teknoloġiji ġodda, il-modernizzazzjoni tal-PA, il-ħolqien ta' 'suq uniku digidali ta' kontenut u servizzi, biex b'hekk iċ-ċittadini u l-kumpaniji jkunu jistgħu jaċċessaw u jisfruttaw il-potenzjal tal-ICTs. Fuq livell lokali, l-Aġenda Digidali tal-Veneto 2020 hija d-dokument ta' programmar li r-Reġjun tal-Veneto jiddefinixxi l-impenn strategiku tiegħu biex jippromwovi l-Kumpanija u l-Ekonomija Digidali fit-territorju tiegħu.

L-Aġenda tal-Veneto hija strutturata b'fokus fuq żewġ dimensjonijiet. L-ewwel dimensjoni hija relatata ma '3 sewwieqa trasversali: preżenza ta' infrastrutturi tat-teknoloġija adegwati u li jiffaċilitaw u l-valur li għandhom ghall-izvilupp digidali; fl-importanza tar-riżorsi umani fil-processi ta' innovazzjoni; l-importanza tal-bini tal-kapaċità u l-ghoti tas-setgħa. It-tieni dimensjoni hija orientata lejn 10 ekosistemi vertikali jew oqsma tematiki prioritarji bħal: negozji, ikel agroalimentari, infrastruttura u mobilità, promozzjoni tat-turiżmu, amministrazzjoni pubblika, kura tas-saħħha, servizzi soċjali, komunitajiet intelligenti, kapital uman u ħiliet digidali, wirt kulturali.

Malta: Filwaqt li l-Digital Malta - National Digital Strategy 2014-2020 tkopri l-istratēġiji digidali u tal-ICT li għandhom jiġu implimentati jew appoġġati mill-gvern Malti, m'hemm l-ebda politika jew strateġji nazzjonali kurrenti , li jimmiraw direttament teknoloġija għall-industrija 4.0 , jew kif dan se tkun taffettwa l-industrija tal-manifattura Maltija. Il-Kamra tal-Kummerċ u l-Intraprija lokali identifikaw li d-digitizzazzjoni hija kapaċità importanti ta'"do-or-die" għall-industrija tal-manifattura Maltija,

m'hemm l-ebda politika li qed tīgi żviluppata bħalissa li tista' tappoġġa kumpaniji biex jimplimentaw dawn it-teknoloġiji.

Il-Greċċa : F'Mejju 2017, il-Gvern Grieg ħoloq " Segretarjat Ĝenerali għal Politika Dijitali responsabbli mit-tfassil tal-politika, disinn, koordinazzjoni ġenerali u monitoraġġ tal-implementazzjoni tal-investimenti tal-ICT fil-pajjiż.

Dan wassal għall-ħolqien ta 'Ministeru ġidida għall-Politika Dijitali, Telekomunikazzjoni, u l-Midja f'Novembru. "Allura, fil-Greċċa ġenerali induna l-ewwel passi lejn l-utili tal-nazzjoni tal-investiment fl-ICT taħt ESIF għall-perjodu 2014-2020.

L-Iskozja: Il-Gvern Skoċċiż għandu l-ambizzjoni li l-Iskozja tkun nazzjon digitali ewljeni dinjija sal-2020. Biex tikseb dan , kumpaniji fl- Iskozja jridu jkunu kufidenti u kapaċi jużaw teknoloġiji digitali, u n-negozji / kumpaniji jeħtieġu jagħmlu użu effettiv ta 'teknoloġiji biex jikber in-negozju tagħhom u biex iwettaq il-potenzjal ekonomiku shiħ tagħhom. Il-Gvern Skoċċiż kien introduċa diversi inizjattivi lokali biex jgħinu jżidu u jiżviluppaw il-forza tax-xogħol lokali fil-livelli lokali u nazzjonali.

Il-Gvern Skoċċiż jaħdem mill-qrib mal-Kunsill Skoċċiż ta 'Finanzjament, Skills Development Scotland, Scottish Enterprise, Scottish College u ma' Universitajiet Skoċċiżi. Dawn l-organizzazzjonijiet tal-Gvern jistabbilixxu l-linja baži ta 'fejn in-negozji attwalment jinsabu fil-livell ta' digitizzazzjoni tagħhom u biex jippermettu li l-progress digitali jitkejjel u jsir monitoraġġ matul iż-żmien. Il-Gvern Skoċċiż, flimkien mal-imsieħba tiegħi, ikkummissjona I-IFF Research biex iwettaq Stħarrig Kummerċjali dwar Ekonomija Dijitali fis-sajf tal-2014. L-aħħar ċaqliq tal-Gvern Skoċċiż huwa t-thabbir ta 'Centru Dijitali Innovattiv ġdid fi Glasgow bi spiża ta' £ 65M sa appoġġ l-żvilupp ġidha tan-Negozju Manifattura permezz Innovazzjoni Manifattura Nazzjonali Istitut għall-Iskozja (NMIS) , il-Gvern Skoċċiż jinvesti £ 48 miljun fl-NMIS, bi £ 8 miljun mill-Università ta 'Strathclyde. Il-Kunsill ta 'Renfrewshire ser jiprovo di £ 39.1 miljun oħra permezz tal-Ftehma tar-Reġjun tal-Belt ta' Glasgow. Il-Gvern Skoċċiż għandu politika dwaru ; Konnettività Dijitali, Ekonomija Dijitali u Parteċipazzjoni Dijitali.

Il-Bulgarija : M'hemm l-ebda politika nazzjonali kompluta fir-rigward ta '4.0. Bidliet industrijali għadhom. Bħalissa hemm biss Kunċett għat-Trasformazzjoni Dijitali tal-Industrija Bulgara, li taġixxi bħala baži għall-elaborazzjoni tal-Istrateġja għall-Parteċipazzjoni tal-Bulgarija fir-Raba 'Rivoluzzjoni Industrijali.

Strument ta 'Politika ieħor li jindirizza l-Industrija 4.0 huwa l-Istrateġja Dijitali Bulgarija 2020. Minħabba l-ċentralizzazzjoni għolja i governanza ed fl-istat, il-politiki lokali kollha tajbin fil-qafas definit fuq livell nazzjonali. L-awtoritat jiet lokali x'aktarx ikunu suġġetti għal politiki ta 'digitalizzazzjoni nazzjonali , aktar milli atturi ta' politika attiva f'dan il-qasam.

Nuqqas potenzjali tal-ICT u tal-ħiliet Dijitali

Dak li jidher lokalment u nazzjonalment bħala l-ostakolu ewljeni tal-ħiliet biex jiġi indirizzat l-avvanz u l-għotxi tal-ħiliet meħtieġa 4.0 tal-ħiliet digitali għall-futur?

Spanja: Rizultat tat-tkabbir tas-settur industrijali tal-aħħar snin fi Spanja kien hemm ġenerazzjoni ta 'ħtigijiet ta' reklutaġġ godda, speċjalment tal-Profil tal-Inġiniera Kummerċjali - għad-diversifikazzjoni ta 'setturi jew reġjuni u ta' profili tekniċi bħal PLC Logic Controller) u l-Kapijiet tal-Proġetti li jkunu jistgħu jimmaniġġjaw iż-żieda tal-volum tal-ordnijiet. Din ix-nejra 'i fuq fuq talba tal-speciali i inġiniera ed fl-

awtomazzjoni industrijali għandha aspett negattiv, li hija d-domanda tal-kapaċitajiet kurrikulari u kompetenzi lill-ħaddiema, li, illum, hija l-akbar ostaklu għall-iżvilupp tal-Industrija 4.0 fi Spanja. L-iktar kapaċitajiet mitluba huma: minimu ta '7 snin ta' esperjenza, dominju kbir ta 'lingwi, bħal Ingliż, Franciż jew Ģermaniż, orjentazzjoni lejn il-klient, kapaċità kbira għal komunikazzjoni, awtonomija u l-kapaċità għat-teħid ta' deċiżjonijiet.

L-Italja : F'kumpaniji ta 'daqs medju kbar, start-ups u professjonisti f'kuntesti internazzjonali, jidher li l-ħiliet artab tat-Taljani żgħażaqgħi ħafna drabi mhumiex konformi mas-suq tax-xogħol internazzjonali. F'xi setturi hemm problema kulturali u intraprenditorjali b'saħħiħha: kapaċità limitata biex taħdem f'tim, mingħajr kontaminazzjoni jew ko-ħolqien fost atturi differenti (eż. Kumpaniji tradizzjonali u CCIs), diffikultajiet fl-aċċess għad-dinji digitali". L-Italja bħalissa maqbuda f'bilanċ ta 'ħiliet baxxi: sitwazzjoni fejn il-provvista baxxa ta' ħiliet hija akkumpanjata minn domanda baxxa minn ditti. Filwaqt li ħafna kumpaniji relattivament kbar jikkompetu fis-swieq globali b'succcess; ħafna oħrajn għandhom maniġers u ħaddiema bi ftit sengħa. Il-livelli baxxi ta 'ħiliet digitali ta' maniġers u ħaddiema huma akkumpanjati minn investiment baxx fil-produttività prattici tax-xogħol u f'teknoloġiji li jeħtieġ lill-ħaddiema jużaw ħiliet għolja. Dawn imbagħad inaqqsu l-inċentivi u l-kapaċità li jinvestu b'mod effettiv fil-ħiliet u l-prassi u t-teknoloġiji tax-xogħol li jtejbu l-produttività Din id-dinamika hija parżjalment spiegata mill-mod kif ix-xogħol huwa ddisinjat u organizzat, u l-mod kif il-kumpaniji huma ġestiti. Fl-Italja, negozji tal-familja jammontaw għal aktar minn 85% tad-ditti kollha u madwar 70% tal-impjieg. Iżda l-maniġers ta 'negożi tal-familja ħafna drabi m'għandhomx il-ħiliet meħtieġa biex jadottaw u jamministraw teknoloġiji ġoddha u kumplessi. Barra minn hekk, l-iskali tal-pagi fl-Italja ta 'sikwit huma aktar relatati mal-anzjanità milli mal-prestazzjoni individuali tal-ħaddiem, u b'hekk inaqqsu l-inċentivi għall-ħaddiema biex jużaw il-ħiliet tagħhom b'mod aktar sħiħ u intensiv fuq ix-xogħol .

Malta : In-nuqqas ta 'forza tax-xogħol b'ħiliet f'teknoloġiji avvanzati tal-ICT bħal 'Internet of things', intelliġenza artificjali, analizi ta 'big data' u netwerks ta 'komunikazzjoni industrijali huma meqjusa bħala l-ostaklu tal- ħiliet ewlenin , li jidher mill-kumpaniji lokali. Normalment impiegati tal-manifattura mhumiex imħarrġa f'teknoloġiji tal-ICT lil hinn mit-teknoloġiji tal-komunikazzjoni digitali u s-sistemi tal-CAD. Mill-perspektiva tal-qgħad, sa Settembru 2017, 13.8% tal-persuni qiegħda kollha ddikjaraw li r-raġuni għall-qgħad tagħhom hija minħabba nuqqas ta 'edukazzjoni jew taħriġ. Din iċ-ċifra naqset b'0.3% mis-sena ta 'qabel.

II-Greċja : Matul l-Ewropa f'ħafna aktar impjieg, u l-Greċja mhix eċċeżżoni, il-ħiliet u l-kompetenzi digitali huma meħtieġa. Madankollu, hemm nuqqas ta 'qbil ċar bejn id-domanda u l-provvista ta' ħiliet, li toħloq barriera sinifikanti għall- iżvilupp ekonomiku tal-Greċja , peress li jeżistu postijiet tax-xogħol iżda mhux il-kapital uman biex jokkupawhom. Biex nispiegaw dan, ikun utli li wieħed isemmi li 1/3 tal-popolazzjoni tal-pajjiż qatt ma użat l- Internet , fatt li jimpedixxi l-possibiltajiet ta 'ekonomija u socjetà digitali.

Għalhekk, jidher li m'hemmx provvista biżżejjed ta 'taħriġ u informazzjoni sabiex in-nies isiru aktar familjari ma' l-ICT u l-ħiliet meħtieġa mhux biss għal raġunijiet professionali iżda wkoll għal raġunijiet ta 'kuljum.

L-Iskozja : Fost l-Iskozja, l-ostakli ewlenin għan-negożju jidu l-užu tat-teknoloġiji digitali matul it-12-il xahar li ġejjin (%):

- ⇒ Spiża / nuqqas ta 'fondi 21%
- ⇒ Nuqqas ta 'hin u / jew ta' riżorsi biex timplimenta 17%
- ⇒ Nuqqas ta 'għarfien / ħiliet fl-organizzazzjoni 15%
- ⇒ Ebda ħtiega / l-ebda każ ta 'negożju qawwi 15%
- ⇒ teknoloġija xierqa mhix disponibbli 9%
- ⇒ Poor konnessjoni bl-internet 6%
- ⇒ Oħrajn 3%
- ⇒ Ebda ostakli 25%

Baži 4,002 Min īhaddem ; Sors II-White Paper tal-Gvern Skoċċiż. Ostakoli għal żieda fl-użu ta 'teknoloġiji digħiċċi: Kwart (25 fil-mija) tan-negożji ddikjaraw li ma kien hemm l-ebda ostakolu li ma jħallihomx iżidu l-użu tagħhom tat-teknoloġiji digħiċċi fis-sena d-dieħla. Madankollu, l-ostakoli l-iktar imsemmija biex iżidu l-użu tan-negożji tat-teknoloġiji digħiċċi matul it-12-il xahar li ġejjin kien spejjeż / nuqqas ta 'fondi (21 fil-mija ddikjaraw dan) u nuqqas ta 'hin u / jew riżorsi biex jiplimentaw (17 fil-mija). Htiġiġiet ta 'taħriġ ulterjuri. Raġunijiet oħra jinkludu: nuqqas ta 'ħiliet / fehim ; li n-negożju kien żgħir wisq u l-ispejjeż / nuqqas ta 'fondi.

Bulgarija : Skont il-Bulgarija, il-prestazzjoni tal-pajjiż f'termini ta 'kapital uman fil-kuntest tat-trasformazzjoni digħiċċi hija ferm inqas mill-medja tal-UE, anke jekk għamlet xi progress fl-2017 meta mqabbel mas- sena precedenti . Kwart biss (26%) taċ-ċittadini jippossejdu ħiliet bażiċi digħiċċi. Fl-istess ħin, in-numru ta 'gradwati STEM (xjenza, teknoloġija u matematika) baqgħu l-istess (1.4% tal-gradwati kollha) li jippreżentaw xi riskji għall-kapaċitā tal-Bulgarija li tissodisfa domanda akbar għal speċjalisti tas-sengħa ICT. Bosta kumpanji tal-IT jipprovdu taħriġ estensiv tal-IT lill-istudenti. Bħala forma alternattiva ta 'edukazzjoni, dan mħuwiex riko tal ed mill-Gvern.

Skont il-Kunċett tal-Industrija għat-Trasformazzjoni Digideli tal-Industrija Bulgara, in-nuqqasijiet għall-implimentazzjoni tat-trasformazzjoni digħiċċi tal-intrapriżi Bulgari huma : livell baxx ta 'kompetenza u kummerċ digħiċċi ; applikazzjoni insuffiċjenti ta 'tekniki maniġerjali moderni (nuqqas ta 'għarfien u esperjenza fl-applikazzjoni ta 'TQM, Lean 6 Sigma, GMP, KPI, eċċ .) . Dawn ta 'l-aħħar jaġixxu bħala ostakli għall-ħiliet għall-avvanz fl-implimentazzjoni ta' l-Industrija 4.0 fil-Bulgarija.

X'inħuma il-ħiliet skarsi ewlenin tal-ICT identifikati minn min īħaddem fis- Settur tal- Industrija Tradizzjoni lokali . Jekk jogħġbok elenka kwalunkwe suggetti specifici ta 'taħriġ identifikati bħala meħtieġa biex tintlaħaq id- domanda 4.0 fuq l-industrija. EG: Software, Taħriġ Hardware, Ipprogrammar, eċċ ?

Spanja: L-impatt tad-digħiċċi u l-Industrija 4.0 mhux biss jeħtieg inginiera, iżda wkoll professjonisti bi profil tekniku u teknoloġiku. Il-professjonisti tat-teknoloġija tal-informazzjoni sejkun elementi ewlenin fix-xenarju tal -industrija 4.0 . Hafna kumpanji jirrappurtaw li għandhom diffikultà biex jilllokizzaw il-profili meħtieġa biex jimlew il-postijiet battala tagħhom. Il-kumpanji qed jitkolbu dejjem aktar profili b'ħiliet digħiċċi li huma familjari ma 'l-użu ta' teknoloġiji ġoddha u l-applikazzjonijiet differenti tagħhom.

Barra minn hekk, hemm domanda dejjem tikber għal profili ġodda orjentati lejn il-ġestjoni bħal maniġers tat-timijiet, maniġers tal-prodotti u amministraturi tal-kanali. F'termini ta 'ħiliet digħi, ħafna fabbriki, partikolarmen dawk ikbar, qed jitkolbu dejjem aktar il-profili li ġejjin

- ⦿ L- iżviluppaturi tal- web : "back end end"
- ⦿ programmmer / žviluppatur ta 'apps mobbli
- ⦿ žviluppatur ta 'soluzzjonijiet tad - data kbar
- ⦿ ispeċjalista tas-sigurtà cibernetika
- ⦿ Speċjalisti ta 'softwer "Agile / scrum"
- ⦿ Cloud computing
- ⦿ Specialist UX (Disinn tal-Esperjenza tal-Utenti)
- ⦿ Konnettività u IoT

Hiġiet oħra meħtiega biex jissodisfaw il-ħtiġijiet tal-industrija 4.0 huma analytics data, maniġer informazzjoni, u profili oħra kapaċi li jadattaw l-applikazzjonijiet għall-intelliġenża artifiċjali biex itejbu l-prestazzjoni tan-negożju u OPTIMI i proċessi tan-negożju elettronici.

L-Italja : Fi ħdan l-Aġenda Digidali tal-Veneto, il-ħiliet tal-personal tal-ICT huma kwistjoni fundamentali. L-adozzjoni mifruxa tat-teknoloġija digħi fl-ekosistema tan-negożju, speċjalment f'negozji żgħar u ta 'daqs medju, neċċessarjament tinvvoli t-tixrid ta' ħiliet digħi f'kuntesti tan-negożju. B'mod partikolari, xi azzjonijiet ta 'priorità huma identifikati:

Teknoloġiji SMAXT (akronimu għal Netwerks soċjali, pjattaformi u apps mobbli, Analizi avvanzata u dejta kbira, u Teknoloġiji Cloud) – ICT għat-turiżmu u l-wirt kulturali. Turiżmu u wirt artistiku huma riżorsa prezjużha għar-Reġjun tal-Veneto, iżda b'potenzjal li għadu unexpressed minħabba nuqqas ta 'approċċ sistematiku li għadha ma kinitx kapaċi li jaħtfu l-opportunitajiet li l-kultura digħi jidu l-ġiegħ. Optimi tal-e-ġestjoni tal-l-ġiegħ li jaħfu l-kwalitā tas-servizzi, li jtejbu s-siti ta 'interess kbir iżda eskużi minn ċirkwiti tradizzjonali, biex jintegraw iċ-ċirkuwit tal-mużew u jtejbu t-tgawdja tal-viżitaturi, eċċ. Għandna bżonn azzjonijiet immirati biex nagħtu s-setgħa lill-operaturi fis-settur tat-turiżmu biex ikunu jafu u jużaw il- tal-ICT (ġabrab kbira ta 'dejta u analizi, tekniki ta' promozzjoni, VR u realtà miżjudha).

S joqtol / taħriġ meħtieg biex jissodisfa talbiet ġodda ta 'produzzjoni fir-rigward tal-4.0 Nuqqasijiet Digidali li qed tiffaċċja l-industrija lokali u nazzjonali. EG: Ĝestjoni tad-Data, Ĝestjoni Ċibernetika, Telepresence Remota , Ĝestjoni tad-Disinn, Nano Teknoloġija, eċċ ?

Malta: L-Istharrig dwar Ħiliet Nazzjonali jiddikjara li 32.1% u 30.9% ta 'l-applikanti għall-impjieg m'għandhomx ħiliet tekniċi u ħiliet ta 'soluzzjoni ta 'problemi rispettivament. Dawk li wieġbu fl-Istharrig Nazzjonali ddikjaraw li 8.0% tal-impjegati tagħhom mhumiex kompletament profiċjenti. It-tekniċi u l-professionisti assoċjati jiffurmaw 25.6% tan-numru totali ta 'impjegati li mhumiex profiċjenti. Nuqqas ta 'ħiliet biex jissolvew il-problemi jammontaw għal 43.0% ta 'personal mhux kompletament profiċjenti. 57.8% tar - rikors ta 'min iħaddem għal żieda fit-taħriġ biex jindirizza dan in-nuqqas ta 'profiċjenza.

II-Greċċa: Fit-Turiżmu, l-iskarsezza tal-personal tal-ICT tħalli għarfien sod ta 'softwer li għandu x'jaqsam mal-prenotazzjoni onlajn rigward lukandi u akkomodazzjoni u biljetti fir-rigward tal-ivvjaġġar. Ukoll, fis-settur tal-Akkomodazzjoni u l-Ikel, is-softwer għall-ordnijiet onlajn, li jindirizza kemm lill-individwi kif ukoll lill-fornituri tas-servizzi tal-ikel. Aktar u aktar nies u n-negożji jfittxu li automati i e dawn l-attivitajiet sabiex jiffranka kemm flus u ħin.

L-istess japplika għall-Kummerċ bl-ingrossa u bl-imnut; huwa ostakolu kbir fl-iżvilupp tas-settur li l-impiegati mhumiex familjari ma 'dan it-tip ta' softwer u taħriġ.

Daqstant importanti, kull xogħol fis-Servizzi Professionali (eż. Accountant, inġinier, konsulent tal-IT ecc.) Jeħtieg certi tipi ta' softwer biex mhux biss jiffacilita l-impiegat tagħhom iżda wkoll jibqa' kompetitiv. L-ewwel pass ikun il-ECDL certifikazzjoni, li hija riko i ed madwar l-Ewropa u saret dokument meħtieg għal ħafna impiegati. A aktar speciali i eżempju ed ikun jinkludi seminars dwar korsijiet ta' taħriġ fuq AutoCad, tfassil u l-abbozzar software applikazzjoni.

L-Iskozja : Ħiliet digħi tal-forza tax-xogħol: 37 fil-mija tan-negozji kollha ddikjaraw li l-impiegati tagħhom kienu mgħammra b'mod shiħ f'termini ta' ħiliet biex jissodisfaw il-htigjiet tat-teknoloġija digħi tal-tan-negozju. Aktar minn żewġ kwinti (41 fil-mija) iddkjaraw li kienu mgħammra tajjeb iżda b'xi nuqqasijiet fil-ħiliet, u 16 fil-mija ddikjaraw li kellhom nuqqasijiet konsiderevoli fil-ħiliet.

It-tip u l-impatt tan-nuqqasijiet fil-ħiliet : Fost il-kumpaniji Skoċċiżi, il-ħiliet l-iktar komuni li kienu nieqsa mill-istaff kien: ħiliet tas-softwer (58 fil-mija), ħiliet tal-iżvilupp tal-web (55 fil-mija) u ħiliet digħi. Sitt fil-mija ddikjara li l-vojt fil-ħiliet għandu impatt kbir fuq il-prestazzjoni tal-organizzazzjoni, filwaqt li 38 fil-mija ddikjara li għandu impatt żgħir. Meta mistoqsi liema oqsma ġew affettwati bin-nuqqasijiet fil-ħiliet digħi tal-impiegati tagħhom, it-tweġiba l-iktar imsemmija kienet li ma thallix in-negozju jisfrutta bis-shiħ l-aħħar metodi u teknoloġiji (21 fil-mija). 18 fil-mija ddikjara li kien waqqaf l-adozzjoni ta' l-aħħar metodi u teknoloġiji, u 15 fil-mija ddikjaraw rispettivament li kelleu impatt fuq il-ħila tan-negozju li jbigħ prodotti / servizzi fuq il-Internet u l-kapaċità li tadotta jew tiżviluppa reklamar digħi. Il-kompetenzi STEM huma aktar meħtiega fil-forzi tax-xogħol eżistenti tal-inġinerijs u l-manifattura biex jissodisfaw it-talbiet miżjud tal-ICT għall-espansjoni digħi.

II-Bulgaria: L-ETV dwar l-Ipprogrammar hija disponibbli kemm mill-iskola VET fuq is-Sistemi u t-Teknoloġiji tal-Komputer, kif ukoll provdu minn ċentri tal-VET fuq korsijiet għal impiegati, definiti mill-Aġenzija Nazzjonali għall-Edukazzjoni u t-Taħriġ Vokazzjoni. Madankollu, it-taħriġ huwa ġenerali u ma jaqbilx mal-bżonnijiet specifiċi tal-INDUSTRY 4.0.

Liema ħiliet / taħriġ huma meħtiega biex jissodisfaw talbiet ġodda ta' 'produzzjoni fir-rigward ta' Nuqqasijiet Digħi 4.0 li qed tiffaċċja l-industrija lokali u nazzjonali. EG: Ĝestjoni tad-Data, Ĝestjoni Ċibernetika, Telepresence Remota, Ĝestjoni tad-Disinn, Nano Teknoloġija, ecc.

Spanja : Minħabba li sistemi ta' 'produzzjoni intelligenti jimxu' l-quddiem, in-numru ta' 'persunal semi-kwalifikat se jonqos, u se jinħolqu impiegati ġodda ta' sengħa kbira, marbuta prinċipalment ma 'teknoloġiji ġodda jew id-disinn ta' prodotti u servizzi. L-industrija qed titlob aktar u aktar inġiniera tal-komputer bl-għarfien fit-teknoloġiji digħi li huma fil-baži tal-mudell industrijal l-ġdid.

Hemm bosta oqsma li jispikkaw f'termini ta' 'htigjiet ta' taħriġ relatati mal-industrija 4.0. L-ewwelnett, jenfasizza l-ħtieġa ta' taħriġ ta' esperti fit-teknoloġiji abilitanti ġodda tal-industrija 4.0 (IoT, robotika, manifattura additiva, realta miżjud). It-tieni nett, tenfasizza l-ħtieġa li jitħarrġu professjonisti minn oqsma differenti tal-industrija (loġiستika, manifattura, marketing, servizz ta' wara l-bejgħ jew servizz tal-konsumatur) f'hiliet digitali bażiċi li jippermettu approċċ miffrux mal-industrija tul il-katina tal-valur.

Fil-qosor, t wo settijiet ta 'kompetenzi meħtieġa biex jintlaħqu l-isfidi tal-industrija konnessi ġew identifikati:

Żvilupp u Integrazzjoni ta 'Sistemi Cyberphysical :

- ⦿ Sensuri u akkwist tad-data
- ⦿ Sistemi inkorporati
- ⦿ Teknoloġiji tal-Komunikazzjoni
- ⦿ Niffa / Cloud computing
- ⦿ Dejta kbira / Tagħlim bil-magni
- ⦿ Disinn Disinn
- ⦿ Modellar ta 'softwer
- ⦿ Simulazzjoni
- ⦿ Manifattura Intelligenti :
- ⦿ Trasformazzjoni tal-Kumpanija Dígitali
- ⦿ Mudelli ta 'ġestjoni tal-kumpanija industrijali
- ⦿ Pjattaformi għat-trasformazzjoni dígitali
- ⦿ Il-ġestjoni tal-innovazzjoni
- ⦿ Id-dejta l-kbira u l-intelliġenza tan-negożju
- ⦿ Il-ġestjoni tas-sigurtà cibernetika

L-Italja : L-Industrija 4.0 paradigmaj jimplika formati produttivi ġodda, l-affermazzjoni tal-governanza gdida u organizzazzjonijiet tal-mudelli f'kumpannija. L-oqsma teknoloġiči li fihom se jkun hemm il-ħtieġa li jiġu introdotti metodi ġodda il-ħiliet huma, f'dan l-istadju, specjalment dawk ta 'IT u Big Data. Il-kumpaniji li qed jiksbu din il-bidla jeħtieġu riżorsi li jgħaqqu l-għarfiex tal-ħiliet tal-protokolli industrijali fl-IT, Cloud, u Big Data, ħiliet ta 'disinn ta' applikazzjonijiet assoċjati għal midja ġdida, reallta miżjudha u robika ta 'ħiliet, sigurta. Minbarra dawn, il-kumpaniji jeħtieġu ħiliet strategiċi, bil-kapaċită li jappoġġaw u jimplimentaw mudell ta 'negożju differenti, pjan li jisfrutta t-teknoloġiji biex jinkisbu għanijiet ġodda ta' negożju, jiffacilita l-ħidma tal-personal, iżid il-produttività, jagħmel il-logistika aktar sempliċi u sostenibbli u jgħin il-kumpanija tkun aktar ħafifa u reattiva għas-suq. Għalhekk, l-approċċ Industry 4.0 jeħtieġ ħiliet maniġerjali b'tensità qawwija lejn l-innovazzjoni. Il-kumpaniji għandhom bżonn ħiliet / taħriġ dwar Robotics & Automation Manager, IT Engineering, IT Experts, Big Data Xjentisti, Managers ta 'Innovazzjoni Teknoloġika, esperti konoxxittivi dwar Komputer u Intelligenza Artificjali. Dawn, flimkien ma 'ħiliet individwali spċifici, se jkollhom biex ikunu jistgħu analizzati i e-proċessi, tfassal mogħdijiet biex jissimplifika u jtejjeb bl-appoġġ ta' teknoloġiji, jagħtu xhieda permezz ta 'dokumentazzjoni xierqa tal-proġetti li jippermettu evoluzzjonijiet u jkunu ja fu kif jippreżentaw lilhom għall-ġestjoni ta 'fuq. Mhux biss ħiliet teknoloġiči, għalhekk, iżda wkoll ħiliet interpersonali, biex jinterpretaw il-ħtiġijiet u jaġixxu b'mod proaktiv

Malta : Biex tilħaq il-produzzjoni l-ġdida Industrija 4.0 titlob taħriġ f'ħiliet li ġejjin :

- ⦿ L-'internet of things',
- ⦿ L-intelliġenza artifiċjali,
- ⦿ Il-ġestjoni u analizi ta 'big data',
- ⦿ In-networks ta 'komunikazzjoni industrijali,
- ⦿ Is-servizzi bbażati fuq 'cloud',
- ⦿ Ir-realtà miżjudha u virtwali.

Il-Greċja : Fit-Turiżmu u l-Kummerċ, xi ħiliet meħtieġa huma ġestjoni tal-bejgħ, marketing digħi, appoġġ għall-utenti u twassil tas-servizz, kif ukoll fis-settur tal-Akkomodazzjoni u lkel. M'hemmx għalfejn n-ħidu li xi ħiliet

jistgħu wkoll ikunu orizzontali jew meħtieġa għal aktar minn kariga waħda, pereżempju l-ġestjoni tar-riskju jew il-ġestjoni tal-proġett. L-e-CF 3.0 huwa qafas ta' referenza li jipprovd iħarsa ġenerali tal-ħiliet meħtieġa fl-oqsma tan-negozju principali tal-ICT u huwa għoddha imprezzabbli biex jiġu indirizzati n-nuqqasijiet u l-iskarsezza tal-ħiliet digħi.

L-Iskozja : Miżuri meħħuda biex tiżviluppa l-ħiliet digħi tal-impjegati: Ftit iktar minn kwart (26 fil-mija) tan-negozji qalù li qed jagħmlu xi ħaġa biex jiżviluppaw il-ħiliet tat-teknoloġija digħi tal-impjegati attwali tagħhom, per eżempju billi jipprovdu taħriġ. 18 fil-mija ddikjaraw li qed jippjanaw li jagħmlu dan fil-futur. Aktar minn nofs (54 fil-mija) iddiċċiara li bħalissa ma kinux qeqħid jieħdu azzjoni biex jiżviluppaw il-ħiliet digħi ta' l-impjegati tagħhom u ma kellhom ebda pjan biex jagħmlu dan fil-futur. Disa 'mija tan-negozji rreklutaw b'suċċess speċjalista fl-ICT fl-aħħar 12-il xahar. Wieħed fil-mija pprova li ma kienx kapaċi jagħmel dan.

L-importanza tat-teknoloġija digħi fil-ġejjeni: Il-maġġoranza tan-negozji ddikjaraw li t-teknoloġija digħi kienet importanti għat-tkabbir futur jew il-kompetittività tan-negozju tagħhom; 28 fil-mija kkunsidraw li t-teknoloġija digħi hija essenzjali filwaqt li 46 fil-mija ddikjaraw li kien importanti jew importanti ħafna. Inqas minn kwart (24 fil-mija) ma naħsbux li t-teknoloġija digħi kienet importanti.

It-Taħriġ Meħtieġ: Taħriġ biex jinkludi; Żvilupp tas-Softwer, Żieda fl-ICT u l-ħiliet Digideli, l-użu ta' 'Cloud Technology, Softwer ta' Ġestjoni, Taħriġ Ibrida, Taħriġ Struttur Info, Taħriġ Virtwali, Big Data, 3D, Sigurta Ċibernetika, Għarfien Digideli, ecc.

Bulgarija: Meta wieħed iqis li ħafna industriji Bulgaru huma issodisfar Ing ewwel passi tagħhom lejn digħi i-nazzjoni, il-ħiliet ta' Ġestjoni tad-Data u l-ħiliet għall-ħidma ma ERP huma utli għat-tranżizzjoni inizjali fl-industrija digħi. Huma jtebju l-ġestjoni u l-effiċċenza tal-produzzjoni, se jgħiblu valur għall-flessibilità u respons għat-talba li qed tinbidel. It-tnejn jistgħu jitqiesu bħala prerekwiżit bażiku biex jiffaċċjaw l-isfidi industrijali godda u se jagħmlu l-intraprizi industrijali aktar flessibbli u kompetittivi. Huwa meħtieġ taħriġ rilevanti biex jiffaċċja l-isfidi, imressqa mir-Raba 'Rivoluzzjoni Industrijali.

Konklużjoni

Hemm diviżjoni wiesgħa ta' 4.0 livelli ta' Skills Digideli madwar il-pajjiżi msieħba tal-proġett, min iħaddem u korpi governattivi. Jidher li huwa meħtieġ investiment sinifikanti madwar il-ġabru ta' 'impjegati u s-suq tax-xogħol kollu kemm hu biex jikkumbatti l-4.0 E_Revolution Digideli.

L-imsieħba kollha jirrikonox Xu l-ħtieġa għal ħiliet u mudelli ta' taħriġ digħi godda biex jipprovdu programm ta' Taħriġ Digideli wiesa' li jilħaq ħafna, li mhux se jkun possibbli permezz tar-riżorsi limitati tas-Sħubja RESTART. Il-biċċa l-kbira tal-kumpaniji kkuntattjati permezz tal-istħarrig enfasizzaw l-importanza tal-ħiliet Digideli għall-forza tax-xogħol tagħhom u għall-impjegati

futuri. Investiment fil-ħiliet Dijitali It-taħriġ huwa meħtieg għat-tkabbir u l-kompetittività fil-ġejjeni f'ħafna mis-setturi tan-negozju.

Sistemi ta' produzzjoni intelliġenti se jnaqqsu impiegati ta' livell baxx u jżidu d-domanda għal impiegati u l-impiegati b'ħiliet kbar ġoddha marbuta mat-teknoloġiji ġodda, disinn u servizzi. L-aproċċ Industrijali 4.0 se jeħtieg appoġġ maniġerjali b'pass qawwi lejn l-innovazzjoni fis-settur tal-manifattura.

Taħriġ jinkludi: 'Software Development, Increase in ICT and Digital Skills, use of Cloud Technology, Management Software, Hybrid Training, Info-Structure Training, Virtual Training, Big Data, 3D, Cyber Security, Digital Awareness, Robotics, Additive Manufacturing, Logistics, After Sales, Basic Digital Skills, Embedded Systems, Simulation, Supply Chain Management, Platform and Digital Transformation, Communication Networking, Project Management', eċċ.

Il-fornituri tat-taħriġ, kemm Pubbliku kif ukoll Privati jeħtiegu jibdlu ħafna mill-provvediment u l-mudelli ta' taħriġ attwali biex jiżguraw li qed jindirizzaw il-ħtiġijiet ta' taħriġ identifikati mis-Setturi Industrijali Dijitali 4.0.

Sors Referenzi

Is-Sistema ta' 'Informazzjoni Excelsior hija promossa u prodotta minn Unioncamere (Assoċjazzjoni Taljana tal-Kmam ar tal-Kummerċ) bil-partecipazzjoni tal-Ministeru tax-Xogħol u l-Unjoni Ewropea. Tipprovd informazzjoni dettaljata u affidabbli dwar id-domanda għax-xogħol espressa mill-intrapriżi Taljani kemm fil-perijodu qasir kif ukoll fit-tul, kif ukoll id-distribuzzjoni tagħha fit-territorju u fis-setturi ekonomiċi varji. L-Istħarriġ Excelsior 2017 jkejjel il-ħiliet elett roniċi (il-kapaċità li jużaw il-metodi tal-komputer u matematiki, il-pussess ta' 'ħiliet digitali, il-kapaċità li jimmaniġġi aw applikazzjonijiet robotiči, data kbira IoT u proċessi industrijalni 4.0).

Rapport dwar id-Dijanostiči tal-Istrateġija tal-OECD Italja 2017 <https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Diagnostic-report-Italy.pdf>

Osservatorio sulle competenze digitali 2017 http://www.agid.gov.it/sites/default/files/osservatorio_competenze_digitali_2017.pdf

Rapport ta' 'Progress Dijitali Ewropew (EDPR) 2017, Profil tal-Pajjiż Italja

http://www.sviluppoeconomico.gov.it/images/stories/documenti/2017_01_16-Industria_40_English.pdf

Rapport ta' 'Progress Dijitali Ewropew (EDPR) 2017, Profil tal-Pajjiż Italja

<http://www.agid.gov.it/agenda-digitale/agenda-digitale-italiana> : Ministru tal-Iżvilupp Ekonomiku, bi ftehim mal-Ministr tal-Amministrazzjoni Pubblika u s-Simplifikazzjoni, il-Ministr tal-Koeżjoni Territorjali, il-Ministr tal-Edukazzjoni, l-Università u Riċerka u l-Ministr tal-Ekonomija u l-Finanzi.

Aġenda Dijitali tal-Veneto <http://www.adveneto2020.it/gli-ecosistemi/capitale-umano-e-competenze-digitali/>

<https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/OECD-Skills-Strategy-Diagnostic-Report-Executive-Summary-Italy-2017.pdf>

Osservatorio delle Competenze Digitali (2017)

http://www.agid.gov.it/sites/default/files/osservatorio_competenze_digitali_2017.pdf

Rapport ta 'Dijanostiku dwar l-Istudji tal-OECD Italja 2017

<https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Diagnostic-report-Italy.pdf>

Osservatorio delle Competenze Digitali (2017)

Ir-Rapport ta 'Progress Dígitali Ewropew (EDPR) 2017 Il-Profil tal-Pajjiż Il-Greċċa <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>

Monitoraġġ ta 'l-Edukazzjoni u t-Taħriġ 2017 - Analizi tal-pajjiż Il-Greċċa https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2017-el_en.pdf

<http://www.ecdl.gr/el/Pages/home.aspx>

https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/ip/kontseptsia_industria_4.0.pdf

<http://www3.weforum.org/docs/GCR2017>

018 / 05FullReport / TheGlobalCompetitivenessReport2017% E2% 80% 932018.pdf

<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/europes-digital-progress-report-2017>

ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44290

https://www.mi.government.bg/files/useruploads/files/ip/kontseptsia_industria_4.0.pdf

Iskozja informata | Harġa 55 | Ottubru 2017 Tagħlim u Skills Digest

Ir-Rapport dwar il-Progress Dígitali tal-Ewropa 2017 - Konnettività

Rapport dwar il-Progress Dígitali tal-Ewropa 2017 Kapitali Umana: Inklużjoni u Hiliex Dígitali

Ir-Rapport dwar il-Progress Dígitali tal-Ewropa 2017 - Is-settur tal-ICT tal-UE u l-prestazzjoni tiegħu fir-riċerka u l-iżv ilupp

L- Istrateġija tal-Ispiratorja Dígitali tal-Iskozja għall-Industrija tal-Midja Dígitali tal-Iskozja

Il-Futur Dígitali ta 'l-Iskozja - Appoġġ għat-Tranżizzjoni għal Ekonomija Dígitali Dinjija li twassal

L-Indiči tal-Maturità tal-Ekonomija Dígitali tal-Iskozja - Stħarriġ Kummerċjali dwar l-Ekonomija Dígitali 2014

Čaħda ta 'responsabbiltà :

Dan il-proġett ġie ffinanzjat mill-Programm Erasmus + tal-Unjoni Ewropea. Numru tal-proġett: 2017-1-ES01-KA202-038446 . Dan il-proġett ġie ffinanzjat b'appoġġ mill-Kummissjoni Ewropea. Din il-pubblikkazzjoni tirrifletti l-veduti biss tal-awt, u l-Kummissjoni ma tistax tinżamm responsa bbbli għal kwalunkwe użu li jista 'jsir mill-informazzjoni li tinsab fiha.



Project Partners:



PROJECT:

Restart - Digital Training Toolbox to FosteR
EU'S IndusTry 4.0 RevoluTion



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Website: www.restart-project.eu

Email: info@restart-project.eu