C/2025/108

10.1.2025

Tuairim ó Choiste Eacnamaíoch agus Sóisialta na hEorpa

Tionscal 5.0 – conas is féidir é a chur chun feidhme

(tuairim féintionscnaimh)

(C/2025/108)

Rapóirtéir: **Giuseppe GUERINI**

Comhrapóirtéir: **Guido NELISSEN**

Comhairleoir	Paolo MANFREDI (thar ceann an rapóirtéara, Grúpa III)
Cinneadh ón Tionól Iomlánach	18.1.2024
Bunús dlí	Riail 52(2) de na Rialacha Nós Imeachta
An rannóg atá freagrach	An Coimisiún Comhairleach um Athruithe Tionsclaíocha (CCMI)
Dáta a glactha sa rannóg	24.9.2024
Dáta a glactha sa seisiún iomlánach	23.10.2024
Seisiún iomlánach Uimh.	591
Toradh na vótála (ar son/in aghaidh/ staonadh)	248/1/4

1. Conclúidí agus moltaí

1.1. Is éard atá i gceist le Tionscal 5.0 céim eile chun cinn a chuirfidh le héifeachtaí na dteicneolaíochtaí digiteacha ar earnáil na monaraíochta sa mhéid go leagfaidh sé béim ar an duinelárnachas, an athléimneacht eacnamaíoch agus an inbhuanaitheacht. Ba cheart a thuiscint gur ag leanúint den réabhlóid thionsclaíoch dhigiteach atá ar siúl cheana atáthar le Tionscal 5.0, agus aghaidh á tabhairt ag an am céanna ar na heasnaimh a bhí ar Thionscal 4.0 maidir le luachanna sochaíocha agus éiceolaíocha a chumhachtú, ós tosaíochtaí iad sin anois. Cuireann Tionscal 5.0 ar chumas gnólachtaí agus lucht tionscail dearcadh níos leithne a ghlacadh chucu féin, agus réitigh a sholáthar ar dhúshláin atá ag teacht chun cinn ar leibhéal na sochaí.

1.2. Ba cheart d'institiúidí an Aontais spreagadh a thabhairt chun éiceachóras tionsclaíoch Eorpach fabhrach a chruthú, éiceachóras a chaithfidh a bheith slán i bhfad na haimsire agus a chaithfidh cur le hiomaíochas an chéad gheilleagair dhuinelárnaigh ar domhan.

1.3. Creideann CESE gur gá tuilleadh forbartha a dhéanamh ar choincheap Thionscal 5.0 d'fhonn a iarmhairtí eacnamaíocha, sóisialta, polaitiúla, dlíthiúla agus teicneolaíocha a shainiú ar bhealach níos fearr, sin agus na fíricí á scaradh ó na tairiscintí díolacháin san am céanna. Thar aon ní eile, ba thábhachtach measúnú a dhéanamh ar thorthaí Thionscal 4.0, atá fós á chur i bhfeidhm agus atá fós i bhfad ó bheith curtha chun feidhme go fada fairsing.

1.4. Tacaíonn CESE leis na húdaráis agus leis na comhpháirtithe sóisialta creat coincheapúil, eacnamaíoch agus rialála níos soiléire agus pleananna gníomhaíochta níos soiléire a fhorbairt chun prionsabail Thionscal 5.0 a ghlacadh go forleathan, agus na costais shóisialta a d'fhéadfadh a bheith ann á gcur san áireamh san am céanna. Is éard atá i gceist leis sin infheistíocht a dhéanamh sa nuálaíocht san ionad oibre chun iomaíochas cuideachtaí Eorpacha a chothú, agus san am céanna ardleibhéil ghairme a choinneáil, sin agus cáilíocht na bpost a fheabhsú. Chun aistriú rianúil teicneolaíoch a áirithiú, is gá ról níos mó a thabhairt d'oibrithe ina leith; rud eile de, teastaíonn idirphlé sóisialta seanbhunaithe a mbeadh na geallsealbhóirí ábhartha uile agus an tsochaí shibhialta eagraithe araon páirteach ann.

1.5. Ba cheart tacú freisin le leathadh Thionscal 5.0 trí bhíthin ardáin dhíláraithe geallsealbhóirí agus comhpháirtíochtaí poiblí-príobháideacha a mbeidh orthu uirlisí foghlama a fhorbairt, cláir/cásanna gnó a bhunú, chomh maith le glacadh agus malartú/méadú dea-chleachtas a chur chun cinn. Ba cheart rochtain leathan ar na cláir sin a ráthú (lena n-áirítear do FBManna, fiontraithe, fostaithe ar gach leibhéal, chomh maith le réigiúin iargúlta) agus tacaíocht a thabhairt dóibh ós beartais riachtanacha don nuálaíocht agus don fhorbairt iad.

1.6. Ina theannta sin, ba cheart Tionscal 5.0 a iompú ina uirlis chun an mhonaraíocht a dhéanamh níos tarraingtí do dhaoine óga agus do dhaoine scothaosta. Ar an gcaoi sin, d'fhéadfaí aghaidh a thabhairt ar na fadhbanna seo a leanas: conas an easpa caipitil dhaonna oilte atá ann a chur ina ceart (ar fadhb í a bhfuil ag méadú uirthi i rith an ama), conas saineolas a choinneáil, conas oibrithe a choinneáil rannpháirteach i bhfianaise na ndúshlán atá rompu, sin agus conas leas a bhaint as acmhainneacht na nglúnta óga ó thaobh na nuálaíochta de.

1.7. Ó thaobh an bheartais thionsclaíoch de, measann CESE go bhfuil sé tábhachtach an méid seo a leanas a dhéanamh:

— an fhís atá laistiar de Thionscal 5.0 a bhunú ar bheartais Eorpacha atá ann cheana, cuir i gcás an Comhaontú Glas, an Straitéis Thionsclaíoch, an Gníomh um an Intleacht Shaorga, an Deacáid Dhigiteach, Colún Eorpach na gCeart Sóisialta agus an Clár Oibre Scileanna. San am céanna, ba cheart na beartais sin a thabhairt cothrom le dáta chun prionsabail Thionscal 5.0 a chur san áireamh freisin;

— prionsabail Thionscal 5.0 a chur san áireamh i ndearadh na gconairí claochlaithe le haghaidh na n-éiceachóras tionsclaíoch agus na gclár atá ann cheana, mar shampla an chomhpháirtíocht 'Déanta san Eoraip';

— cur lena bhfuil d'eolas ar acmhainneacht na dteicneolaíochtaí digiteacha i measc cuideachtaí monaraíochta, go háirithe FBManna. Chuige sin, is gá tacaíocht leordhóthanach a chur ar fáil do chuideachtaí chun tuiscint a thabhairt dóibh ar acmhainneacht na nuálaíochta dá ngnó, chun a gcuspóirí digiteacha, glasa agus athléimneachta a shainiú, sin agus chun pleananna straitéiseacha claochlaitheacha a fhorbairt agus a chur chun feidhme;

— tacaíocht leanúnach agus leordhóthanach a chur ar fáil d'infheistíochtaí costasacha 360° a bhfuil gá leo chun cuideachtaí a uasghrádú go Tionscal 5.0;

— díriú ar shlabhraí luacha iomlána agus éiceachórais iomlána agus ar phróisis táirgthe chiorclacha, agus ar an gcaoi sin cuspóirí sochaíocha a chomhtháthú san fhorbairt eacnamaíoch;

— infheistíocht a dhéanamh i gcláir T&F agus nuálaíochta, idir chláir phoiblí agus phríobháideacha, chun samhlacha eacnamaíocha/córais táirgthe/margaí nua a fhorbairt a bheidh inbhuanaithe/athléimneach/duinelárnach;

— Tionscal 5.0 a úsáid mar luamhán do straitéisí claochlaithe réigiúnacha, lena gcomhcheanglaítear an athfhorbairt eacnamaíoch le beartais um aistriú cóir agus slabhraí luacha ciorclacha, athléimneacha agus inbhuanaithe.

1.8. Is mian le CESE aird na gcinnteoirí a tharraingt ar an ngá atá le cur chuige críochnúil a fhorbairt maidir le nuálaíocht dhigiteach ár gcóras táirgiúil agus ár sochaithe, i ré seo na n-athruithe tobanna, arb é is aidhm dóibh feabhas a chur ar phróifílí rialála atá dírithe go heiticiúil ar luachanna daonlathacha, ar an gcothromas sóisialta, ar an iomaíocht chóir agus ar an iomaíochas cuimsitheach.

1.9. Tá CESE den tuairim gur féidir feabhas a chur ar iomaíochas an Aontais trí theicneolaíochtaí digiteacha a chomhtháthú ar bhealach duinelárnach agus trí chuideachtaí a iompú ina 'n-eagraíochtaí buanfhoghlama'.

2. **Comhthéacs an togra**

2.1. Tugtar aghaidh sa tuairim seo ar choincheap Thionscal 5.0 atá ag teacht chun cinn, arb é is aidhm dó dul i ngleic leis na hábhair imní shochaíocha a bhaineann le claochlú digiteach leanúnach na hearnála tionsclaíochta, agus earnálacha na monaraíochta agus na seirbhísí araon á gcur san áireamh, sin agus a áirithiú san am céanna go leanfaidh tionscal an Aontais de bheith táirgiúil agus iomaíoch.

2.2. Is é uaillmhian Thionscal 5.0 saincheisteanna sóisialta agus comhshaoil a chomhtháthú i bpróisis ghnó, ós rud é nár tugadh aghaidh orthu sin go leordhóthanach le Tionscal 4.0, a bhí dírithe den chuid ba mhó ar an digiteáil agus an t-uathoibriú. Is amhlaidh atá tionchar mór ag na saincheisteanna agus na hábhair imní nua sin atá ag teacht chun cinn le blianta beaga anuas ar straitéisí gnó; rud eile de, is mó is údar imní ná riamh coincheap leathan na bhfreagrachtaí sóisialta agus comhshaoil atá ar fhiontair.

2.3. Déantar coincheapa Thionscal 4.0 a nuashonrú agus a leathnú a bhuí le Tionscal 5.0, ag díriú ar na trí cholún seo a leanas: daoine, an pláinéad agus rathúnas. Tá an nuashonrú á dhéanamh mar gheall ar thrí phríomhthoisc: na hathruithe teicneolaíochta a tharla; na saincheisteanna méadaitheacha sochaíocha agus polaitiúla atá tagtha chun cinn ó forbraíodh an fhís; sin agus an pharaidím gheopholaitiúil athraitheach, paraidím atá ag cur isteach go mór ar an gcaoi a n-eagraítear an mhonaraíocht ó thaobh spáis de.

2.4. Trí theicneolaíochtaí a chomhtháthú atá dírithe ar dhul i ngleic ar bhealach níos fearr le dúshláin nua dhomhanda mar shampla an t-athrú aeráide, ganntanas acmhainní, éifeachtúlacht fuinnimh, geo-eacnamaíocht nua agus chasta agus an gá le forbairt níos córa ar bhonn sóisialta, tugann Tionscal 5.0 an deis paraidím thionsclaíoch a fhorbairt a théann níos faide ná cur chuige atá dírithe ar an teicneolaíocht agus ar an bhfás amháin.

3. **Ó Thionscal 4.0 go Tionscal 5.0: réabhlóid nó éabhlóid?**

3.1. Forbraíodh Tionscal 4.0 ar dtús mar straitéis náisiúnta chun tionscal monaraíochta na Gearmáine a thabhairt isteach sa ré dhigiteach, agus rinneadh paraidím nua de le haghaidh na nuálaíochta digití sa tionscal. Saintréith de sin ba ea glacadh forleathan teicneolaíochtaí uathoibrithe iomadúla, mar shampla an néalríomhaireacht, mórshonraí, an mheaisínfhoghlaim, teicneolaíochtaí uathoibrithe, róbait agus Idirlíon na Rudaí Nithiúla (IoT), rud a d'fhág go rabhthas in ann cumarsáid gan foireann a dhéanamh idir gairis. Trí bhíthin cumhacht ríomhaireachta atá ag méadú i gcónaí agus líonraí níos tapúla, is féidir córais mhonaraíochta a bhainistiú i bhfíor-am agus iad a ullmhú le haghaidh cinntí sonraíbhunaithe, rud a mhéadaíonn an tsolúbthacht agus an éifeachtúlacht go mór agus a cheadaíonn leibhéal ard sainoiriúnúcháin fiú i gcás olltáirgthe. Leis na 'monarchana cliste' a eascraíonn as sin, ba cheart go mbeadh an tionscal 'oiriúnach don todhchaí', lena nascfaí meaisíní, táirgí, córais agus daoine, sin agus lena ndéanfaí an saol fisiceach agus an saol fíorúil a chumasc trí chórais chibearfhisiciúla.

3.2. Cuireadh Tionscal 4.0 chun feidhme i roinnt comhthéacsanna táirgiúla éagsúla, lena n-áirítear FBManna. Mar sin féin, le linn a fhorbartha, tráth atá suaitheadh geopholaitiúil agus eacnamaíoch ann, tá roinnt ábhair imní tagtha chun cinn maidir leis na drochiarmhairtí sóisialta (slándáil poist, dífheidhmeacht scileanna) a bhaineann le huathoibriú ollmhór den sórt sin ar phróisis tháirgiúla, fad a bhí dúshláin nua tagtha go barr chláir oibre cheannairí an domhain. Ba é an sprioc a bhí ag Tionscal 4.0 an mhonaraíocht a dhigitiú mar a bhí in 2011: í a eagrú i slabhraí luacha domhanda gan uaim de réir dealraimh, agus ar lú i bhfad an imní a bhí orthu faoina hiarmhairtí comhshaoil agus sóisialta.

3.3. Tar éis blianta a chaitheamh i mbun forbairt agus tástáil a dhéanamh air ar an leibhéal domhanda, is léir anois go bhfuil neamhaird déanta de thoradh fócas Tionscail 4.0 ar an uathoibriú ar na hiarmhairtí a bheidh aige don chaipiteal daonna, mar atá easpa scileanna riachtanacha chun déileáil le castacht mhéadaitheach na dteicneolaíochtaí digiteacha, an baol go ndéanfar an obair a ghéarú, sin agus an tsaincheist maidir le hoibrithe scothaosta a lánpháirtiú i dtimpeallacht atá ag athrú de shíor, ar saincheist í atá ag dul i méid i rith an ama.

3.4. Ba cheart tuilleadh airde a thabhairt freisin ar an 'sonrúchán', mar atá an claonadh i dtreo spleáchas iomlán ar shonraí agus rialú algartamach na bpróiseas táirgthe, rud a d'fhéadfadh rannchuidiú cruthaitheach inniúlachtaí an duine a lagú freisin, ainneoin go dtugann sé na próisis táirgthe chun cruinnis.

3.5. Rinne Tionscal 4.0 an toisc dhaonna mar an príomh-rannchuiditheoir le rath an phróisis táirgthe a mheas faoina luach, go háirithe i sochaithe daonlathacha agus oscailte. Tugadh aird níos lú freisin ar roinnt príomhghnéithe den táirgeadh tionsclaíoch a théann níos faide ná an táirgiúlacht agus atá ina bpríomhthosaíochtaí beartais ó shin, cuir i gcás an gá atá lena áirithiú go mbeidh lorg i bhfad níos éadroime ag an tionscal ar an gcomhshaol trí dhramhaíl a laghdú, ciorclaíocht agus athléimneacht eacnamaíoch a chothú agus níos lú fuinnimh agus fuinneamh níos glaise a úsáid.

3.6. Dá bhrí sin, tá gá le hathbhreithniú críochnúil a dhéanamh ar fhís agus ar spriocanna Thionscal 4.0, ar a dtugtar 'Tionscal 5.0' anois. I ndáil leis sin, tacaíonn CESE le fís Ard-Stiúrthóireacht an Taighde agus na Nuálaíochta ([1]) arb é is aidhm di doimhniú na dteicneolaíochtaí digiteacha san earnáil tionsclaíochta a thabhairt go leibhéal nua trí ghnéithe na hinbhuanaitheachta, an duinelárnachais agus na hathléimneachta a chomhtháthú. Ní féidir a mheas gur réabhlóid thionsclaíoch nua atá i gceist le Tionscal 5.0, ós leanúnachas é ar an aistriú tionsclaíoch digiteach atá ann cheana, le béim nua agus riachtanach ar luachanna sochaíocha agus éiceolaíocha a chumhachtú. Thairis sin, níor cuireadh tús lena chur chun feidhme ar mhórscála go fóill.

([1]) An Coimisiún Eorpach, Ard-Stiúrthóireacht an Taighde agus na Nuálaíochta, Breque M., De Nul L., Petridis A, *Industry 5.0 – Towards a sustainable, human-centric and resilient European industry* [Tionscal 5.0 – I dtreo tionscal Eorpach inbhuanaithe, duinelárnach agus athléimneach], Oifig Foilseachán an Aontais Eorpaigh, 2021, https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/468a892a-5097-11eb-b59f-01aa75ed71a1.

3.7. Is é ‘Sochaí 5.0’ is inspioráid do Thionscal 5.0, coincheap a forbraíodh sa tSeapáin in 2017, agus é d’fhís aige an tsochaí a athrú ó bhonn go digiteach, rud a théann i bhfad níos faide ná an mhonaraíocht. Ní haon chomhtharlú é gur de bhunadh na Seapáine é Tionscal 5.0 mar gurb í an tSeapáin an chéad tír forbartha a fuair taithí ar na saincheisteanna sochaíocha agus táirgiúlachta a bhfuil cur chuige níos réamhbhreathnaitheach agus níos cuimsithí i leith na teicneolaíochta tagtha chun cinn dá mbarr: ní uirlis é dóibh siúd atá faoi bhuntáiste cheana féin, ach modh riachtanach chun dúshláin atá ag méadú a shárú, mar shochaí atá ag dul in aois agus mar gheilleagar nach bhfuil chomh táirgiúil ná chomh hiomaíoch céanna. A fhad a bhaineann le hearnáil na tionsclaíochta, ciallaíonn sé nuálaíocht theicneolaíoch Thionscal 4.0 a chomhcheangal le hábhair imní maidir le leas ginearálta na sochaí agus maidir leis an gcomhshaol trí thrí ghné nua a chomhtháthú.

Duinelárnachas agus caipiteal daonna

3.8. Spreagadh is ea fís Thionscal 5.0 do chuideachtaí dearcadh níos leithne agus bunaithe ar luachanna a ghlacadh chucu féin, a machnamh a dhéanamh faoi thionchar na táirgeachta i gcoitinne, sin agus sainmhíniú i bhfad níos leithne a dhéanamh ar an rud is cruthú luacha ann. Ní foláir do chuideachtaí tosaíochtaí nua a dhéanamh de spriocanna sochaíocha a théann níos faide ná an fás ionas gur féidir dóibh an rathúnas a áirithiú ar ais nó ar éigean. Mar thoradh ar an tiomantas sin, ní foláir dóibh samhlacha freagracha i réimsí an táirgthe agus na nuálaíochta a ghlacadh, a gcaipiteal daonna a urramú agus a chumhachtú, athmhachnamh a dhéanamh ar na spriocanna comhshaoil agus sochaíocha atá acu agus díriú ar nithe eile seachas brabúis ghearrthéarmacha amháin, agus an dá aistriú a shaothrú go gníomhach san am céanna.

3.9. Le Tionscal 5.0 cuirtear na daoine ar ais i gcroílár an táirgthe, ag cur san áireamh a dtaithí, a n-eolas agus a scileanna mar acmhainní bunúsacha a thugann buntáistí iomaíocha fadtréimhseacha dóibh. Tá cothromaíocht ann idir na buntáistí a bhaineann le huathoibriú ó thaobh táirgiúlachta de agus an chruthaitheacht agus an cheardaíocht a bhféachtar orthu mar ghnéithe daonna amháin, lena gcuimsítear freisin na cásanna ina bhfuil rannpháirtíocht na n-oibrithe ina dlúthchuid de nádúr an fhiontair, rud is fíor i gcás comharchumann.

3.10. Ós rud é go bhfuil sé dírithe ar an monaraíocht dhigiteach a chothú mar mhórsprioc inti féin, le Tionscal 4.0 tugadh neamhaird ar bhealach éigin ar thionchar an uathoibrithe chríochnúil ar chaipiteal daonna agus ar shochaithe, rud a chuir leibhéil fostaíochta i mbaol agus a rinne beag is fiú den mhéid faoi leith is féidir don duine a thabhairt leis don táirgeadh ar ardchaighdeán. Cé nach féidir le meaisíní ach an méid atá ríomhchláraithe dóibh a sheachadadh, tugann daoine nuálaíocht agus cruthaitheacht leo chuig an bpróiseas táirgthe. Dá bhrí sin, tá sé tábhachtach naisc a chruthú idir daoine agus meaisíní ar fud na ngníomhaíochtaí gléasraí uile, le meaisíní cliste ag tacú le hobair an duine agus ag cur léi (e.g. ‘róbait chomhoibríocha’ lena ndéantar na codanna atriallacha, diana agus contúirteacha den táirgeadh a uathoibriú), rud a chuirfidh ar chumas oibrithe díriú ar phróisis agus ar tháirgí a dhearadh, ar réiteach fadhbanna, ar eagrú, ar phleanáil agus ar sheirbhísí do chustaiméirí. Ar deireadh, ciallaíonn an duinelárnachas go dtabharfar aird níos mó ar shábháilteacht oibrithe agus ar shláinte cheirde i gcoitinne, fiú lena n-áirítear imní i bhfad níos mó d’oibrithe, is cuma cad iad na réamhchúraimí a dhéantar dóibh, oibrithe atá á n-easáitiú nó a bheidh á n-easáitiú trí uathoibriú.

Inbhuanaitheacht

3.11. Tá sé mar aidhm le Tionscal 5.0 rannchuidiú le spriocanna aeráide na hEorpa a bhaint amach. Is éard is aidhm dó an tsamhail eacnamaíoch táirgthe línigh a bhriseadh trí gheilleagar ciorclach athghiniúnach a chur ina hionad bunaithe ar athúsáid, ar athmhonaraíocht, ar chur chuige ciorclach trí dhearadh agus ar phróisis táirgthe lena seachnaítear dramhaíl. Tá sé mar phríomhthosaíocht ag Tionscal 5.0 teicneolaíochtaí digiteacha a ghiaráil chun faireachán a dhéanamh ar thomhaltas fuinnimh, éifeachtúlacht acmhainní a bharrfheabhsú, próisis chiorclacha a fhorbairt nó sreafaí dramhaíola a laghdú trí rianú digiteach (geilleagar ciorclach digitithe).

Athléimneacht

3.12. Mar thoradh ar an teannas geo-eacnamaíoch atá ag dul i méid, tá méadú riachtanach tagtha ar an aird a thugtar ar bhainistiú riosca, ós rud é go bhfuil éiginnteachtaí de chineál ar bith ina ngné leanúnach den ghnó. Tá sé mar aidhm ag Tionscal 5.0 straitéisí athléimneachta a fhorbairt bunaithe ar éagsúlú slabhraí soláthair, acmhainneacht táirgeachta níos inoiriúnaithe/módúlaí agus díláraithe, sin agus córais táirgthe sholúbtha. Is amhlaidh atá chun réimse bagairtí éagsúla ar tháirgeadh a shárú, idir theannais gheopholaitiúla, ghéarchéimeanna fuinnimh agus amhábhar, thubaistí a bhaineann leis an aeráid agus phaindéimí. Ciallaíonn an athléimneacht freisin go dtabharfaí aird ní ba mhó ar an gcibearshlándáil toisc go bhféadfadh córais uathoibrithe ar mhórscála cliseadh go hiomlán mar gheall ar chibirionsaithe. I ndáil leis sin, ní hamháin gur féidir le Tionscal 5.0 cur le hiomaíochas cuideachtaí Eorpacha, ach is féidir leis a chion féin a dhéanamh freisin le huathriail straitéiseach an Aontais a chomhdhlúthú.

4. **Príomhchumasóirí don aistriú chuig Tionscal 5.0**

4.1. Is iad na príomhbhloic thógála atá ag Tionscal 5.0 próisis mhonaraíochta atá bunaithe ar IoT tionsclaíoch, cumarsáid ardluais gan sreang, róbataic ardfhorbartha, anailísíocht mórshonraí, an intleacht shaorga agus an néalríomhaireacht. Bhí croílár na dteicneolaíochtaí sin in Tionscal 4.0 cheana féin, agus sna blianta tar éis 2011 tá leathnú suntasach tagtha ar a réimsí cur i bhfeidhm, agus iad tar éis éirí níos saoire agus níos inrochtana freisin. Go háirithe, tá roinnt teicneolaíochtaí, amhail IS giniúnach, níos ábhartha ó shin i leith.

4.2. De réir na spriocanna thuasluaite, tá aird á díriú le Tionscal 5.0 ar theicneolaíochtaí atá dírithe ar chomhar a chothú idir daoine agus bogearraí/meaisíní, amhail 'róbait chomhoibríocha' a idirghníomhaíonn le daoine, agus ar bhainistiú fuinnimh agus saolré táirgí a fheabhsú. Is éard is aidhm don fhís éiceachórais thionsclaíoch hipearnasctha sin táirgí cliste a fhorbairt atá dírithe ar chustaiméirí cliste agus tomhaltóirí cliste trí mheán slabhraí soláthair cliste, agus an lúb éiceolaíoch a dhúnadh san am céanna trí shaolré táirgí a bhainistiú.

4.3. Tá rannpháirtíocht na n-oibrithe agus an t-idirphlé sóisialta ríthábhachtach chun na deiseanna a thapú a chuirtear ar fáil trí Thionscal 5.0 a thabhairt isteach, ós rud é go n-éilíonn sé sin tiomantas gach fostaí, ar gach leibhéal. Dá bhrí sin, ba cheart faisnéis agus comhairliúchán a dhéanamh go luath d'fhonn an méid seo a leanas a dhéanamh: (i) a áirithiú go dtacóidh réitigh dhigiteacha le saothar an duine agus go gcumhachtóidh siad é seachas é a ionadú; (ii) na costais shóisialta a d'fhéadfadh a bheith ann a mhaolú agus líontáin sábhála a bhunú d'oibrithe idir poist, ar a n-áirítear réitigh shaincheaptha d'oibrithe nach féidir athoiliúint a chur orthu; (iii) athdháileadh cothrom na sochar bunúsach a áirithiú agus (iv) tús a chur leis an idirphlé sóisialta ar leibhéil éagsúla agus in earnálacha éagsúla, rud a fhágfaidh go mbeidh an tsochaí shibhialta eagraithe rannpháirteach ann murab ionann is riamh.

5. **Eagrú na hoibre**

5.1. Agus é ag díriú ar ról an chaipitil dhaonna a athdhearbhú i dtimpeallachtaí táirgiúla ard-uathoibrithe, samhlaítear le Tionscal 5.0 timpeallacht oibre níos sásúla agus níos tarraingtí, bunaithe ar idirghníomhaíocht fhónta, chruthaitheach agus fhiúntach idir daoine agus meaisíní. Chuige sin, ba cheart a thuiscint go gcomhlánaíonn an teicneolaíocht an duine, agus gur cheart an comhar idir an duine agus an meaisín a dhearadh ó thaobh na foghlama de. Ba cheart don duine eolas a chur ar an gcaoi leis an teicneolaíocht a fheabhsú trí úsáid a bhaint aisti.

5.2. Tá cruth iomlán nua á chur ag an nuálaíocht theicneolaíoch ar an timpeallacht saothair féin, rud a éilíonn tacair scileanna nua. Beidh gá ann poist a athshainiú, agus, dá bhrí sin, cláir oiliúna a oiriúnú, agus san am céanna beidh ábhair imní ann maidir leis na hoibrithe óir beidh siad i mbaol ó dhífheidhmeacht scileanna, murab ionann is riamh, sin agus an dainséar nach mbeidh gá leo má dhéantar a gcuid cúraimí a uathoibriú. D'fhonn leas iomlán a bhaint as Tionscal 5.0, tá gá le raon leathan de thacair scileanna nua nó nuashonraithe. Chomh maith le scileanna digiteacha agus teicniúla a bhaineann le próisis, beidh géarghá le scileanna boga freisin. Beidh uas-sciliú agus athsciliú ollmhór den sórt sin ríthábhachtach, ní hamháin don am i láthair, ach níos mó fós don todhchaí.

5.3. Ós rud é gur féidir pleanáil táirgthe níos cruinne agus sreafaí oibre níos éifeachtúla a dhéanamh in Tionscal 5.0, d'fhéadfadh sé neamhspleáchas oibrithe a laghdú freisin, ós rud é go bhféadfaí a ról a athchumrú agus a laghdú, i.e. ceangal a chur orthu treoracha a leanúint ó chórais dhigitithe, mar atá ag tarlú cheana i gcás lóistíocht ard-uathoibrithe, nó a gcúraimí a theorannú chun faireachán a dhéanamh ar thorthaí na dteicneolaíochtaí atá á dtabhairt chun foirfeachta, mar a dhéantar i gcás téacsanna agus aistriúcháin a ghintear le IS.

5.4. D'fhéadfadh déine oibre ní b'airde a bheith i gceist freisin le heagrú oibre ní b'éifeachtúla agus ní ba dhigitithe, agus an luas á leagan síos ag teicneolaíochtaí agus an duine daonna ag iarraidh coinneáil suas leis, chomh maith le neamhionannais a mhéadú. Ar thaobh amháin, bheadh oibrithe ardoilte, oibrithe a bhfuil éileamh nach beag orthu agus oibrithe ar phá maith a dhéanann teicneolaíochtaí digiteacha a dhearadh, a chur chun feidhme agus a chothabháil; ar an taobh eile, bheadh oibrithe ar bheagán oiliúna, a dhéanann cúraimí leadránacha nach bhféadfaí ionadú teicneolaíochta a dhéanamh orthu toisc an ró-chostais a leanfadh nó a dhéanfadh maoirseacht ar mheaisíní a dhéanann an obair féin, nó neachtar acu oibrithe féinfhostaithe bréagacha sa gheilleagar poistíneachta ar ardáin dhigiteacha. Is dócha go leathnóidh an réimse sin chuig poist intleachtúla a measadh roimhe seo a bheith mar chuid de scothaicme atá saor ó ionadú teicneolaíoch, ach go bhfuil sé beartaithe teicneolaíochtaí, mar shampla an intleacht shaorga, a chur i mbun a gcúraimí, nó a fhágfaidh a gcuid oibre in áit na leathphingine.

6. **Scileanna**

6.1. Tá scileanna digiteacha ag éirí níos tábhachtaí ná riamh, agus dá bhrí sin ní mór rochtain ar oideachas digiteach agus ar oiliúint dhigiteach a ráthú ar gach leibhéal, agus ba cheart aghaidh a thabhairt ar an eisiamh digiteach (rochtain ar chrua-earraí ríomhaireachta, ar nascacht idirlín thapa agus ar bhunscileanna digiteacha do chách). Laistigh de pharaidím Thionscal 5.0, ní foláir scileanna glasa forleathana agus nasctha a bheith ag gabháil le scileanna digiteacha freisin, ós rud é go bhfuil méadú tagtha i rith an ama ar an éileamh ar scileanna a bhaineann le laghdú dramhaíola, bainistiú dramhaíola agus fuinnimh, aisghabháil agus athchúrsáil ábhar tánaisteach, sin agus saolréanna níos éifeachtúla.

6.2. Ní mór digiteáil an oideachais agus na hoiliúna a chur chun cinn. Le glacadh forleathan teicneolaíochtaí digiteacha san oideachas agus san oiliúint, leathnófar an rochtain ar dheiseanna foghlama a chuirfidh daoine ar thús cadhnaíochta ó thaobh cinnteoireachta de.

6.3. I ngach fiontar, ní mór conairí oiliúna a bhunú do gach oibrí, ina measc oibrithe níos sine agus oibrithe ar bheagán oiliúna. Go háirithe in FBManna, ní mór fiontraithe a áireamh sna conairí sin freisin, ós rud é go bhfuil siad i gceannas ar na cinntí infheistíochta, agus ní mór iad a chur ar an eolas faoin ngá atá leis an aistriú digiteach agus glas a shaothrú.

6.4. Ós rud é go bhfuil sé tábhachtach an leas is fearr is féidir a bhaint as taithí na n-oibrithe, ní mór do chuideachtaí bonn eolais comhchoiteann a fhorbairt chun go mbeidh fostaithe in ann taithí a mhalartú, oibriú le chéile ar bhealach níos fearr, saincheisteanna a réiteach ar bhealach níos éifeachtaí agus cinnteoireacht fhreagrach athléimneach a spreagadh.

6.5. Tá sé léirithe ag fiontair an gheilleagair shóisialta, agus go háirithe ag comharchumainn, fiú in earnálacha tionsclaíocha, go bhfuil a fhios acu conas an daonlathas, rannpháirtíocht na n-oibrithe agus rannpháirtíocht na bpobal áitiúil a chomhcheangal go héifeachtach san ionad oibre, rud a chruthaíonn éiceachórais ghaireachta eacnamaíche atá in ann forbairt inbhuanaithe a chur chun cinn. Sin é an fáth go bhfuil sé tábhachtach an cumas comhoibriú le dreamanna a áireamh ar na scileanna boga is gá do thionscal na todhchaí.

6.6. Chun gur féidir dóibh teicneolaíochtaí digiteacha a chomhtháthú ar bhealach atá duinelárnach, ní mór do chuideachtaí a bheith ina ‘n-eagraíochtaí foghlama’, agus cultúr foghlama a chruthú a bhainfidh an leas is mó is féidir as cumais na n-oibrithe in úsáid na teicneolaíochta.

6.7. Tá sé ríthábhachtach uas-sciliú agus athsciliú leanúnach a eagrú d’oibrithe atá ann cheana chun laghdú a chur ar an deighilt dhigiteach a bhaineann le hinscne agus le haois agus ar pholarú na margaí saothair, sin agus chun ardcháilíocht na bpost atá ann cheana a ráthú.

6.8. Ba cheart aird a thabhairt ar rioscaí ceirde nua a chosc, cibé acu a bhaineann siad le sábháilteacht agus eirgeanamaíocht a eascraíonn as idirghníomhaíocht idir an duine agus an róbat, nó leis an easpa príobháideachais agus féinchinntiúcháin oibre mar thoradh ar chleachtais dhigitithe faireachais agus faireacháin.

An Bhruiséil, 23 Deireadh Fómhair 2024.

Uachtarán
Choiste Eacnamaíoch agus Sóisialta na hEorpa
Oliver RÖPKE