AN COIMISIÚN
EORPACH

An Bhruiséil, 8.2.2022
COM(2022) 45 final

TEACHTAIREACHT ÓN gCOIMISIÚN CHUIG PARLAIMINT NA hEORPA, CHUIG AN gCOMHAIRLE, CHUIG COISTE EACNAMAÍOCH AGUS SÓISIALTA NA hEORPA AGUS CHUIG COISTE NA RÉIGIÚN

Ionstraim um Shliseanna don Eoraip

GA GA

IONSTRAIM UM SHLISEANNA DON EORAIP

1. Réamhrá

Is cuid fíor-riachtanach de tháirgí digiteacha agus digitithe iad sliseanna leathsheoltóra. Fóin chliste agus carranna, feidhmchláir agus bonneagair chriticiúla le haghaidh an chúraim sláinte, an fhuinnimh, na soghluaisteachta, na cumarsáide agus an uathoibrithe thionsclaíoch – sna réimsí sin ar fad, tá sliseanna lárnach sa gheilleagar digiteach nua-aimseartha. Is leo a chinntear saintréithe feidhmíochta córas digiteach, lena n-áirítear an tslándáil agus an éifeachtúlacht fuinnimh – gnéithe atá fíor-riachtanach maidir le haistriú digiteach agus aistriú glas an Aontais Eorpaigh. Tá siad ríthábhachtach freisin maidir le príomhtheicneolaíochtaí digiteacha na todhchaí, lena n-áirítear an intleacht shaorga (IS), 5G agus an imeall-ríomhaireacht, mar a leagtar amach i nDeacáid Dhigiteach 2030 an Aontais.[1] Is é bun agus barr an scéil nach ann don 'digitiú' gan sliseanna.

Ó bhí tús na paindéime ann ag tús na bliana 2020, tá dúshláin mhóra roimh an Eoraip agus roimh réigiúin eile ar domhan a bhaineann le soláthar sliseanna agus ganntanais sliseanna. Agus dlús á chur leis an gclaochlú digiteach agus an claochlú ag dul i bhfeidhm ar gach cuid den tsochaí, baineann easpa sliseanna den táirgeadh tionsclaíoch agus den fhorbairt eacnamaíoch ar fud gach earnála agus d'fhéadfadh sé go mbeadh iarmhairtí tromchúiseacha ann mar thoradh uirthi. Mar gheall gur cuireadh isteach ar an slabhra soláthair leathsheoltóirí, díríodh aird an domhain ar shliseanna a bheith i gcroílár an gheilleagair agus an tsaoil laethúil.

Tá an earnáil leathsheoltóirí dian ar chaipiteal agus eolas, agus tá sí faoi réir forbairt ghasta theicneolaíoch. Táirgtear sliseanna mar chuid de shlabhra soláthair domhanda casta agus tá an slabhra soláthair sin ró-chomhdhlúite i réimsí tábhachtacha áirithe. Mar shampla, sa lá atá inniu ann níl ach dhá chuideachta ar domhan, atá lonnaithe sa Téaváin agus sa Chóiré Theas, atá in ann na sliseanna is ardfhorbartha a mhonarú.

Maidir le leathsheoltóirí, tá an Eoraip láidir i réimsí sonracha, mar shampla, comhpháirteanna a dhearadh le haghaidh leictreonaic chumhachta, gairis radaimhinicíochta agus analógacha, braiteoirí agus micririalaitheoirí a úsáidtear go forleathan sa tionscal mótarfheithiclí agus sa tionscal monaraíochta. Is í an Eoraip lárionad an domhain maidir le taighde ar leathsheoltóirí. Tá ionaid taighde ann atá ar thús cadhnaíochta agus atá ag cur forbairtí domhanda ar theicneolaíochtaí úrscothacha leathsheoltóra chun cinn. Go deimhin is gné thábhachtach atá ag cuidiú leis an mionadúchán[2] sliseanna í an teicneolaíocht Eorpach. tá gá le coincheapa amhail FinFET agus timpeallgheatachacht [3] chun an chéad ghlúin eile de shliseanna

[1] COM(2021) 118

[2] Tá an mionadúchán (Dlí Moore) ina cheann feadhna maidir leis an dearadh sliseanna — is leis atáthar in ann líon na dtrasraitheoirí in achar ar leith leathsheoltóra a dhúbailt, agus mar sin, rinneadh dúbláil ar an gcumhacht ríomhaireachta gach 18 mí le beagnach 60 bliain anuas. Tá roinnt deicheanna billiún trasraitheoirí ar gach cm^2 de shileacan i sliseanna ardfhorbartha an lae inniu.

[3] Trasraitheoirí tionchair réimse timpeallgheatacha (GAAFETs), a tháinig i gcomharbacht ar Thrasraitheoirí tionchair réimse eiteacha (FinFETanna) a úsáidtear le haghaidh sliseanna ardfhorbartha, is teicneolaíocht riachtanach iad maidir le méideanna trasraitheoirí faoi bhun 3 nm a bhaint amach.

cumhachtacha a tháirgeadh, agus tá teicneolaíocht FDSOI ríthábhachtach[4] chun an tomhaltas fuinnimh a laghdú.

Tá an Eoraip in áit mhaith anois ó thaobh na n-ábhar agus an trealaimh is gá chun monarchana móra monaraithe sliseanna a reáchtáil, agus tá róil fhíor-riachtanacha ag roinnt cuideachtaí feadh an tslabhra soláthair. Tá earnálacha úsáideora deiridh láidre éagsúla ann freisin e.g. an tionscal mótarfheithiclí, an tionscal uathoibrithe thionsclaíoch, tionscal an chúraim sláinte, tionscal an fhuinnimh, tionscal na cumarsáide, tionscal na talmhaíochta, etc.

D'ainneoin na láidreachtaí sin, níl ach sciar mhargaidh 10 %[5] ag an Eoraip sa mhargadh domhanda foriomlán leathsheoltóirí agus braitheann sí go mór ar sholáthróirí tríú tír. I gcás ina gcuirfí isteach ar an slabhra soláthair, d'fhéadfadh sé go n-úsáidfí cúlstórais sliseanna na hEorpa i roinnt earnálacha tionsclaíocha, amhail an tionscadal mótarfheithiclí, i gceann cúpla seachtain, [6] agus dá bhrí sin, go mbeadh ar roinnt tionscadal san Eoraip an táirgeadh a mhoilliú nó a stopadh. Thairis sin, tá cumais theoranta monaraíochta sliseanna san Eoraip agus tá na cumas sin go príomha i nóid táirgeachta aibí (ag 22 nm agus os a chionn sin) agus ní bhítear ag plé le sliseanna úrscothacha (ag 7 nm agus faoina bhun sin)[7]. Táthar spleách go leor maidir leis an dearadh, an pacáistiú agus an chóimeáil freisin[8].

Agus dlús á chur leis an aistriú digiteach agus borradh ag teacht go tapa faoin éileamh ar shliseanna ar fud an domhain[9], éileamh a mheastar a mhéadóidh faoi dhó roimh dheireadh na deacáide[10], tá leathsheoltóirí i gcroílár leasanna láidre geostraitéiseacha agus i gcroílár an ráis dhomhanda theicneolaíoch. Geilleagair atá ar thús cadhnaíochta, tá siad ag iarraidh a soláthar féin de na sliseanna is ardfhorbartha a dhaingniú toisc go dtéann sin i bhfeidhm ar a n-acmhainneacht chun gníomhú (ó thaobh na heacnamaíochta, na tionsclaíochta agus an airm de) agus chun dlús a chur leis an gclaochlú digiteach. Tá infheistiú mór á dhéanamh acu cheana féin agus tá bearta tacaíochta á gcur i bhfeidhm acu diaidh ar ndiaidh chun a n-acmhainneachtaí táirgeachta a nuáil agus a neartú. Leis an togra le haghaidh Ionstraim um

---

4 Le teicneolaíocht phróisis amhail sileacan laghdaithe go hiomlán ar inslitheoir (FDSOI), soláthraítear na buntáistí a bhaineann le geoiméadrachtaí sileacain laghdaithe trí phróiseas simplithe monaraíochta agus comhréiteach maith idir feidhmíocht agus tomhaltas cumhachta.

5 Foinse: '*Strengthening the semiconductor supply chain in an uncertain era*', Boston Consulting agus SIA (Semiconductor Industry Association)

6 Meastacháin ón gCoimisiún, bunaithe ar chleachtais mhonaraíochta 'díreach in am', lena n-íoslaghdaítear an dramhaíl agus lena méadaítear an éifeachtúlacht trí fhardail a choimeád ag leibhéal íseal. Úsáidtear na cleachtais sin go forleathan sa slabhra soláthair mótarfheithiclí, *The semiconductor shortage in autos: Strategies for success* | McKinsey. Mar shampla, i Stáit Aontaithe Mheiriceá, laghdaíodh an fardal sliseanna le haghaidh an tionscail ó 40 lá in 2019 go níos lú ná 5 lá soláthair. https://www.commerce.gov/news/blog/2022/01/results-semiconductor-supply-chain-request-information

7 I réimse na monaraíochta leathsheoltóirí, comhghaolaíodh an teicneolaíocht phróisis go hiondúil le toise an trasraitheora agus tomhaistear i nanaiméadair (nm) í; Is ionann 1 nm agus billiúnú amháin de mhéadar. Dá laghad na nóid phróisis is ea is mó feidhmíocht agus éifeachtúlacht cumhachta a bhaintear amach ach dá laghad na nóid is ea is casta agus is costasaí atá sé iad a tháirgeadh. Bíonn nóid chomh beag le 5 nm á monarú sa lá atá inniú ann, nóid 3 nm á réamhtháirgeadh agus nóid 2 nm á bhforbairt.

8 Is iad an pacáistiú agus an chóimeáil na céimeanna deireanacha den mhonaraíocht sliseanna. Is éard atá i gceist leo roinnt céimeanna próiseála is gá chun an tslis a sholáthar i bhfoirmfhachtóir is féidir a úsáid i ngairis leictreonacha. Gearrtar sliseoga ina ndíslí, déantar idirnaisc agus ansin imchochlaítear na sliseanna chun cosaint a áirithiú ar thosca seachtracha, amhail an bhogthaise, ceimiceáin etc. Sa phacáistiú ardfhorbartha, comhtháthaítear comhpháirteanna éagsúla in aon ghaireas amháin.

9 Bhí an t-éileamh 17 % níos mó in 2021 ná mar a bhí in 2019, ach níor tháinig méaduithe ar cóimhéid leis sin ar an soláthar agus mar thoradh air sin bhí neamhréir ann idir an t-éileamh agus an soláthar https://www.commerce.gov/news/blog/2022/01/results-semiconductor-supply-chain-request-information

10 Réamhaisnéis le SEMI (Semiconductor Equipment and Materials International) agus le VLSI Research.

Shliseanna i Stáit Aontaithe Mheiriceá, déantar foráil maidir le USD 52 billiún a leithdháileadh ar an monaraíocht agus T&F go dtí 2026[11]. Tá an tSín ag cur dlús lena hiarrachtaí chun an bhearna theicneolaíoch a dhúnadh agus faoi 2025, meastar go mbeidh USD 150 billiún infheistithe aici le linn na deacáide roimhe sin i gcomhréir le sraith pleananna agus tionscnamh amhail 'Déanta sa tSín 2025'[12]. D'fhógair an tSeapáin cistiú poiblí USD 8 billiún le déanaí le haghaidh infheistíocht náisiúnta i leathsheoltóirí, agus meastar go gcomhlánófar an méid sin le cistiú breise[13]. Treiseoidh an Chóiré Theas a tionscal leathsheoltóirí trí thacaíocht a thabhairt, trí bhíthin dreasachtaí cánach, d'infheistíochtaí príobháideacha a cuideachtaí baile in T&F agus sa mhonaraíocht, infheistíochtaí a mheastar arb ionann iad agus USD 450 billiún go dtí 2030[14].

I bhfianaise an teannais gheopholaitiúil atá ag méadú agus an fháis thapa ar an éileamh agus i bhfianaise go bhféadfadh sé go gcuirfí isteach ar an slabhra soláthair arís, ní mór don Eoraip leas a bhaint as a láidreachtaí agus sásraí éifeachtacha a chur i bhfeidhm chun róil cheannaireachta níos mó a bhunú agus chun slándáil an tsoláthair laistigh den slabhra tionsclaíoch domhanda a áirithiú. Is é seo an t-aon bhealach amháin ar féidir leis an Eoraip an ghiaráil is gá in aimsir ghéarchéime a bhaint amach agus slabhraí soláthair domhanda a choinneáil ar bun d'ainneoin gheopholaitíocht nua na slabhraí soláthair atá i gceist. Ciallaíonn sin idirspleáchais níos cothroime agus slabhraí soláthair athléimneacha nach bhfuil aon phointe cliste iontu a chur chun cinn.

Tá sé d'acmhainn ag an Eoraip a bheith ina ceannaire tionsclaíoch i margaí leathsheoltóirí amach anseo. Is é an uaillmhian atá aici 20 % den táirgeacht dhomhanda ó thaobh luacha de a bhaint amach faoi 2030 i ndáil le leathsheoltóirí ceannródaíocha inbhuanaithe[15]. Ní hamháin gur sprioc di spleáchais iomarcacha a laghdú ach is mian léi na deiseanna a chuirtear ar fáil le margaí atá ag éirí níos digitithe agus leis an athrú teicneolaíoch a thapú freisin. Leis sin, cuirfear feabhas ar iomaíochas éiceachóras leathsheoltóirí na hEorpa agus tionsclaíocht na hEorpa trí chéile, lena n-áirítear FBManna, toisc go mbeidh rochtain níos sláine ag an tionsclaíocht ar fud an Aontais ar shliseanna feidhmiúla fuinneamhéifeachtúla agus toisc go soláthróidh an tionsclaíocht táirgí nuálacha do shaoránaigh na hEorpa agus do mhargaí domhanda.

Chun na críoch sin, ní mór don Eoraip a hacmhainneacht táirgeachta a mhéadú go mór agus cumais a bhunú i dteicneolaíochtaí úrscothacha. Gan infheistíochtaí tapa leordhóthanacha, laghdófar sciar margaidh na hEorpa go níos lú ná 5 %, i bhfianaise dhúbailt an mhargaidh agus scála na n-iarrachtaí atá ar bun in áiteanna eile ar fud an domhain. D'fhéadfadh sé moill a chur ar thionsclaíocht na hEorpa sliseanna den chéad ghlúin eile a ghlacadh freisin, rud a chuirfeadh iomaíochas na tionsclaíochta agus neamhspleáchas teicneolaíochta na tionsclaíochta i mbaol.

Cé go n-infheistíonn tionscal na leathsheoltóirí níos mó ná aon tionscal eile in T&F agus sa trealamh caipitil, ciallaíonn na rioscaí a bhaineann leis an infheistíocht agus na torthaí an-fhadtéarmach a bhíonn i gceist, mar aon le hábharthacht straitéiseach na teicneolaíochta leathsheoltóra, go raibh an earnáil faoi réir na tacaíochta poiblí riamh[16]. Tá an tAontas ag tacú

---

[11] https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1260?s=1&r=52
[12] https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46767
[13] https://www.reuters.com/technology/japan-create-scheme-subsidise-domestic-chip-output-nikkei-2021-11-07/
[14] https://spectrum.ieee.org/south-koreas-450billion-investment-latest-in-chip-making-push
[15] Féach fonóta 1.
[16] Tuarascáil PCAST ar leathsheoltóirí 2017

leis an earnáil go príomha trína chláir réime um thaighde agus leag sé amach spriocanna uaillmhianacha maidir leis an sciar margaidh cheana i gcomhar leis an tionsclaíocht[17]. Mar sin féin, díríodh ar T&F leis an gcuid is mó de na hinfheistíochtaí agus ní raibh siad leordhóthanach chun aghaidh a thabhairt ar scála an dúshláin san earnáil. Tá gá le tacar cuimsitheach gníomhaíochtaí agus scéimeanna maoinithe, agus le dlúthchomhar idir na gníomhaithe ar thaobh an tsoláthair agus ar thaobh an éilimh.

Le tionchar na nganntanas sliseanna ar gheilleagar na hEorpa, cuireadh i dtábhacht a phráinní atá sé céimeanna breise a ghlacadh. Ní mór iarrachtaí a chur ar bun anois agus na gníomhaithe ábhartha poiblí agus príobháideacha uile a shlógadh, láidreachtaí a ghiaráil, cumais a éagsúlú, aghaidh a thabhairt ar bhearnaí struchtúracha, tabhairt faoi mhargaí nua agus comhpháirtíochtaí idirnáisiúnta a chothú.

Ar an 15 Meán Fómhair 2021, d'fhógair Ursula von der Leyen, Uachtarán an Choimisiúin, an Ionstraim Eorpach um Shliseanna ina hAitheasc ar Staid an Aontais[18], agus leag sí béim air gur gá acmhainneachtaí iontacha taighde na hEorpa a nascadh le chéile agus an infheistíocht ar an leibhéal náisiúnta agus ar leibhéal na hEorpa a chomhordú feadh an tslabhra soláthair.

Leis an Ionstraim Eorpach um Shliseanna, moltar tógáil ar láidreachtaí na hEorpa agus aghaidh a thabhairt ar na laigí atá ann, chun éiceachóras leathsheoltóirí bisiúil agus slabhra soláthair athléimneach a fhorbairt, agus moltar bearta a shocrú freisin chun ullmhú le haghaidh míshocraíochtaí a d'fhéadfadh a bheith sa slabhra soláthair amach anseo, chun teacht roimh na míshocraíochtaí sin agus freagairt dóibh.

Is deis ar leith le haghaidh na hEorpa í an Ionstraim Eorpach um Shliseanna chun gníomhú go comhpháirteach ar fud na mBallstát agus gníomhú chun tairbhe na hEorpa uile. Sa ghearrthéarma, mar gheall ar an ionstraim, beifear in ann géarchéimeanna sliseanna a bheidh ann amach anseo a thuiscint agus a thuar, beifear in ann aghaidh a thabhairt ar na géarchéimeanna trí chomhordú dlúth leis na Ballstáit agus tabharfar sásraí don Aontas, sásraí atá ar fáil do thíortha eile atá ar aon intinn leis an Aontas[19]. Sa ghearrthéarma agus sa mheántéarma, neartófar gníomhaíochtaí monaraíochta san Aontas leis an ionstraim agus tacófar leis an uas-scálú agus leis an nuálaíocht ar fud an tslabhra luacha ina iomláine agus ar an mbealach sin, tabharfar aghaidh ar shlándáil an tsoláthair agus ar éiceachóras níos athléimní. Ina theannta sin, sa mheántéarma agus san fhadtéarma, atreiseofar leis ceannaireacht theicneolaíoch na hEorpa agus ullmhófar na cumais theicneolaíocha lena dtacófaí leis an aistriú eolais ón tsaotharlann go dtí an mhonarcha agus lena gcuirfí an Eoraip chun cinn mar cheannaire teicneolaíochta i margaí iartheachtacha nuálacha.

Leis an Teachtaireacht seo, soláthraítear an comhthéacs agus beartaítear tacar beart chun éiceachóras leathsheoltóirí na hEorpa a neartú le haghaidh na Deacáide Digití. Chuige sin, tá na nithe seo a leanas ag gabháil léi:

– Togra le haghaidh Rialachán ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle, chun éiceachóras athléimneach Eorpach a bhunú agus ceannaireacht theicneolaíoch na hEorpa a neartú, chun creat iomchuí a sholáthar le haghaidh infheistíocht i dtáirgeadh sliseanna agus chun comhordú éifeachtach idir na Ballstáit agus an Coimisiún a áirithiú maidir le haghaidh a thabhairt ar ghéarchéimeanna sa mhargadh leathsheoltóirí.

---

[17] Plean curtha isteach ag an tionscal leictreonaice chun go mbeidh an Eoraip ina ceannaire domhanda i mhicrileictreonaic agus i nanaileictreonaic

[18] Staid an Aontais 2021 - Seirbhís Sruthaithe an Choimisiúin Eorpaigh (europa.eu)

[19] E.g., An Gníomh um Tháirgeadh Cosanta in SAM.

– Moladh ón gCoimisiún, chuig na Ballstáit, lena dtuartar na príomhbhearta dá bhforáiltear sa Rialachán atá beartaithe, go dtí go nglacfar an togra agus lena mbeartaítear creat rialachais a chuirfear i bhfeidhm láithreach mar chabhair chun an ganntanas atá ann faoi láthair a shárú.

– Togra le haghaidh Rialachán ón gComhairle lena leasaítear Rialacháin (AE) 2021/2085 ón gComhairle lena mbunaítear na Comhghnóthais faoi Fís Eorpach.

2. Dearcthaí na hEorpa agus deiseanna margaidh

2.1 Ganntanas domhanda leathsheoltóirí

Is toradh é an ganntanas leathsheoltóirí atá ann faoi láthair ar mheascán tosca: éileamh láidir luathaithe ar theicneolaíochtaí digiteacha, gnéithe struchtúracha de na slabhraí soláthair leathsheoltóirí – amhail timthriallta fada monaraíochta a thagann salach ar shamhlacha táirgeachta díreach in am a bhíonn ag úsáideoirí leathsheoltóirí, nó soláthar dolúbtha comhdhlúite a rinneadh níos measa fós le géarchéim COVID-19 – mar aon le teannas geopholaitiúil. Mar gheall ar dhigitiú forleathan an gheilleagair agus na sochaí, tháinig borradh mór faoin éileamh ar shliseanna roimh an bpaindéim fiú (e.g. i bhfóin agus in aeróga 5G, i bhfíschluichí, i mbraiteoirí agus i ngairis nua le haghaidh Idirlíon na Rudaí Nithiúla, etc.). Ghéaraigh an phaindéim an scéal agus tugadh chun solais an ról ríthábhachtach atá ag sliseanna le haghaidh geilleagair agus sochaithe nua-aimseartha trí roinnt athruithe a tháinig chun cinn ag an am céanna.

Leis an teilea-obair, an scolaíocht bhaile agus an tsiamsaíocht dhigiteach a bhí ann mar gheall ar an dianghlasáil, cuireadh borradh faoin éileamh ar threalamh TF, lena n-áirítear ríomhairí pearsanta, ríomhairí glúine agus forimeallaigh, líonraí gan sreang, consóil cluichí mar aon le hionaid sonraí, freastalaithe agus trealamh líonraithe agus cuireadh borradh faoin éileamh ar na sliseanna ba ghá.

Dúnadh roinnt monarchana sliseanna go sealadach mar gheall ar an bpaindéim agus mar gheall ar thubaistí nádúrtha le dhá bhliain anuas, rud a chuir brú ar shlabhraí luacha domhanda leathsheoltóirí. Cuireadh moill bhreise ar lastais leathsheoltóirí chuig an Eoraip ón Áise Thoir mar gheall ar fhadhbanna ginearálta slabhra soláthair a bhí ann mar thoradh ar shrianta iompair a d'fhorchuir rialtais ar fud an domhain chun an phaindéim a chomhrac.

D'éirigh pleanáil agus réamhaisnéis éilimh na tionsclaíochta ní ba dheacra. Ba é lucht déanta gluaisteán an dream ba mhó ba thíos leis an nganntanas. Ag tús 2020, ghearr lucht déanta mótarfheithiclí siar ar orduithe sliseanna mar gheall go raibh laghdú ar an éileamh. Leithdháil teilgcheártaí an acmhainneacht a bhí acu ar threalamh TF. Nuair a théarnaigh an t-éileamh ar fheithiclí go déanach in 2020, bhí teilgcheártaí ag obair faoi lánseol, rud a d'fhág go raibh agaí feithimh suas le bliain nó níos mó[20] ann le haghaidh lucht déanta mótarfheithiclí. Mar thoradh air sin, dúnadh roinnt monarchana gluaisteán ar fud na hEorpa agus ar fud an domhain, agus scaoileadh le hoibreoirí[21]. D'iarr an lucht déanta gluaisteán san Eoraip go méadófaí acmhainneacht táirgeachta sliseanna san Aontas agus go laghdófaí an spleáchas ar allmhairí ón gcoigríoch[22]. Ar bhonn domhanda, i gcoibhneas le buanorduithe, ní rabhthas in

---

[20] '*Understanding the global chip shortages*', J.P. Kleinhans & J. Hess, Stiftung Neue Verantwortung (2021)

[21] Meastar gur chosain ganntanais a bhain le leathsheoltóirí USD 210 billiún in ioncaim ar an tionscal mótarfheithiclí in 2021 - Alixpartners (2021).

[22] https://www.acea.auto/message-dg/chip-shortage-auto-industry-calls-for-more-eu-made-semiconductors/

ann 11.3 milliún gluaisteán a tháirgeadh in 2021[23] mar gheall ar an nganntanas sliseanna agus i roinnt Ballstát tháinig laghdú 34 % ar an táirgeadh i gcomparáid le 2019, siar go dtí na leibhéil a bhí ann in 1975[24]. Bhí drochthionchar chomh mór céanna ag an nganntanas ar an earnáil trealaimh thionsclaíoch[25].

Atreisíodh géarchora soláthair le teannas trádála idir na Stáit Aontaithe agus an tSín agus creidtear go bhfuil roinnt cuideachtaí sa tSín ag stoc-charnadh sliseanna mar gheall go bhfuil imní orthu i dtaobh toirmisc bhreise onnmhairiúcháin a d'fhéadfadh SAM a chur i bhfeidhm.

Is é an rud is tábhachtaí nár fhreastail an soláthar ar an mborradh faoin éileamh toisc nach bhféadfaí méadú sách tapa a chur air. Cuirtear línte táirgthe ar bun le haghaidh gach cineáil slise, is próiseas é a thógann roinnt míonna agus roinnt billiún Euro. Is beag líne táirgthe atá ann agus is línte comhdhlúite iad na cinn sin arb ann dóibh; ní mór dóibh a bheith ag obair ar a lánacmhainn táirgeachta i gcónaí chun na costais arda infheistíochta caipitil a chumhdach, rud a fhágann gur beag solúbthacht a bhíonn ann chun freastal ar bhorradh faoin éileamh.

Ar an iomlán, rinneadh difear don iliomad earnálacha eacnamaíocha. D'fhéadfadh sé go gcuirfí saol daoine i mbaol mar gheall ar mhoill ar sheachadadh sliseanna speisialaithe le haghaidh gairis cúraim sláinte amhail trealamh faireacháin dianchúraim, séadairí, monatóirí siúcra fola nó dífhibrileoirí[26]. Ní féidir go leor cártaí creidmheasa a tháirgeadh, tá gairis leictreonacha tomhaltóirí as stoc. Tá earnálacha straitéiseacha amhail an chosaint, an tslándáil agus an t-aerspás i mbaol freisin. Tá sliseanna góchumtha neamhiontaofa ag teacht chun cinn i margaí anois, rud a chuireann isteach ar shlándáil agus ar iontaofacht gaireas leictreonach[27].

Ní dócha go dtiocfaidh deireadh leis an nganntanas reatha roimh 2023 ná roimh 2024 fiú. Mar gheall go méadóidh an t-éileamh a thuilleadh agus go dtógann sé am acmhainneacht táirgeachta a chomhdhlúthú, leanfar de na ganntanais sliseanna agus géaróidh an brú boilscitheach.

2.2 Teacht chun cinn margaí agus teicneolaíocht leathsheoltóra

Bhí tuairim is USD 550 billiún[28] i gceist leis an margadh domhanda sliseanna in 2021. Tagann formhór an éilimh dhomhanda sa lá atá inniu ann ó fheidhmeanna úsáideora deiridh sa ríomhaireacht, lena n-áirítear ríomhairí pearsanta agus bonneagar ionad sonraí (32 %), an chumarsáid, lena n-áirítear sásanna láimhe soghluaiste agus bonneagar líonra (31 %) agus leictreonaic tomhaltóirí (12 %). Tá an ráta fáis ard i ndeighleoga áirithe ina raibh an teicneolaíocht analógach agus mheicniúil i réim tráth, amhail an mhonaraíocht mótarfheithiclí

---

[23] Meastacháin ó AutoForecast Solutions.

[24] Foinse: Verband der Automobilindustrie

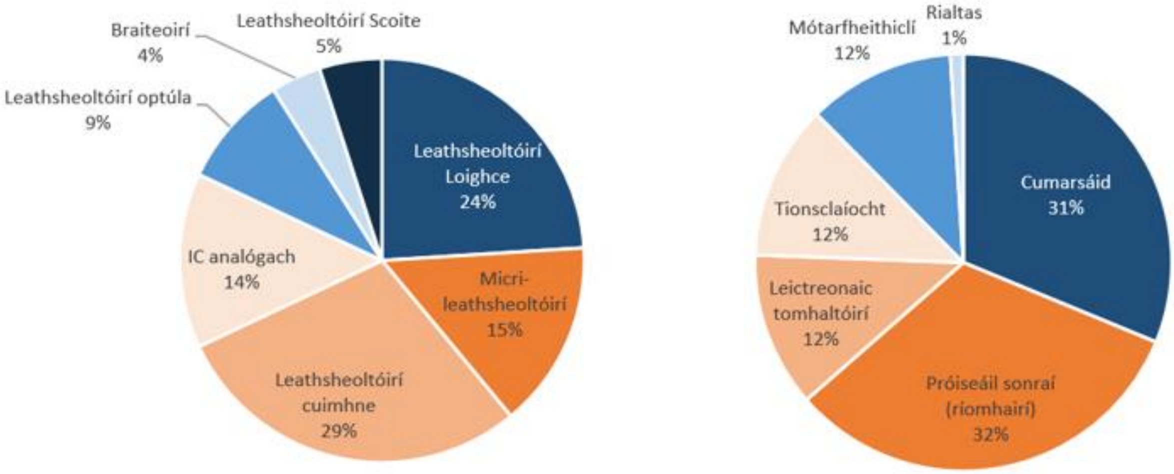
[25] Mar gheall ar thionchar na ngannntanas, bhí easnamh 5.1 pointe céatadáin sa táirgeacht thionsclaíoch ar fud an Aontais sa tréimhse Eanáir-Deireadh Fómhair 2021. Tháinig trian den easnamh sin ón earnáil mótarfheithiclí (0.9 %) agus ón earnáil innealra agus trealaimh (0.8 %). https://voxeu.org/article/impact-shortages-manufacturing-eu

[26] Le suirbhé a rinne an *Advanced Medical Technology Association* le déanaí, fuarthas amach go n-úsáideann dhá thrian de chuideachtaí teicneolaíochta leighis leathsheoltóirí i leath dá dtáirgí ar a laghad. Cuireadh isteach ar shlabhra soláthair sliseanna na bhfreagróirí uile. Bhí moilleanna éagsúla i gceist, idir choicís agus 52+ seachtaine; *Pacemaker, Ultrasound Companies Seek Priority Amid Chip Shortage, The Wall Street Journal* (2021).

[27] Sa chomhthéacs sin, pléadh saincheist na leathsheoltóirí góchumtha ag cruinniú iomlánach de Chruinniú Rialtas agus Údarás maidir le Leathsheoltóirí i mí na Samhna 2021.

[28] De réir IC Insights, bhí díolacháin in 2021 26 % níos airde ná mar a bhí siad in 2020 agus measfar go mbeidh fás 11 % ann in 2022.

agus an mhonaraíocht thionsclaíoch[29] (12 % an ceann), deighleoga ina bhfuil an Eoraip láidir. (Fíor 1).



Fíor1: *Deighleoga margaidh leathsheoltóirí, de réir cineál gairis agus de réir éileamh ón ndeighleog úsáideoirí deiridh*[30]

Mar thoradh ar an bhfás gan staonadh atá ag teacht ar mhéideanna sonraí agus ar chomhtháthú na cumhachta ríomhaireachtúla méadaithí, na hintleachta saorga agus na nascachta le gach rud, meastar go mbeidh níos mó ná USD 1 thrilliún i gceist leis an margadh domhanda le haghaidh sliseanna faoi 2030.

Tá deiseanna nua margaidh lena n-áirítear na nithe seo a leanas ina gcúis leis an éileamh méadaitheach ar shliseanna freisin:

- *An Intleacht Shaorga:* Beidh tionchar níos mó ag IS ar fud roinnt earnálacha. Tá gá le hailtireachtaí tiomnaithe ríomhaireachta agus braite chun an fheidhmíocht is gá a bhaint amach agus is í deighleog na sliseanna IS an deighleog is mó fás i réimse na micrileictreonaice, agus meastar go mbeidh rátaí fáis os cionn 40 % i gceist léi sna blianta atá amach romhainn[31].
- *An Imeall-ríomhaireacht*: tá an phróiseáil sonraí ag aistriú de réir a chéile ó néal-ionaid sonraí chuig forimeall an líonra, mar a ngintear na sonraí. Cuirfidh nascacht 5G leathnú mhargadh Idirlíon na Rudaí Nithiúla chun cinn a thuilleadh agus measann anailísithe go bpróiseálfar suas le 80 % de shonraí ar an imeall faoi 2025, rud a chuirfidh borradh faoin ráta fáis bliantúil ag 35 % i margaí imeall-ríomhaireachta maidir le hIdirlíon tionsclaíoch na Rudaí Nithiúla agus sonraí a ghineann fiontair,[32] earnálacha ina bhfuil croí-inniúlachtaí ag an Aontas.
- *An claochlú digiteach trí chéile agus éabhlóid na margaí ingearacha:* ag croílár na straitéise le haghaidh aon tionscadail, measfar go méadófar líon na ngaireas nasctha faoi dheich faoi 2025. Tá an cás amhlaidh go háirithe i gcás earnálacha amhail an

[29] Semiconductor Industry Association *Factbook 2021* (figiúirí le haghaidh 2020).
[30] Foinse: SIA / WSTS, IC insights.
[31] Réamhaisnéisí le Technavio, Allied Market Research, Market Research Future
[32] IOT Analytics

mhonaraíocht agus an t-uathoibriú, an talmhaíocht, líonraí teileachumarsáide, bonneagar fuinnimh nó seirbhísí cúraim sláinte. Mar shampla, meastar go méadóidh an líon leathsheoltóirí in earnáil an chúraim sláinte ag ráta fáis bliantúil 10 % in 2020-2025[33]. Mar gheall ar an leictriú agus ar an tiomáint uathrialaitheach, tá borradh faoin éileamh san earnáil mótarfheithiclí freisin: faoi 2026, meastar go bhfásfaidh an margadh leictreonaice le haghaidh feithiclí ag ráta fáis bliantúil de bheagnach 15 % go USD 78 billiún faoi 2026[34].

Áirítear ar na treochtaí ábhartha freisin dearaí saincheaptha le haghaidh riachtanais na n-earnálacha sonracha tionscail. Chun freastal ar éagsúlacht cásanna úsáide i ndeighleoga margaidh traidisiúnta agus i ndeighleoga atá ag teacht chun cinn agus chun feidhmíocht níos fearr a bhaint amach, tá gá le hailtireachtaí réimse-oiriúnaithe, rud a chuireann leis an éileamh ar shliseanna saincheaptha. Mar gheall ar luach méadaithe leathsheoltóirí, tá fiontair úsáideoirí, amhail cuideachtaí ardán ar líne nó cuideachtaí mótarfheithiclí, chun a sliseanna féin a chomhdhearadh nó a dhéanamh.

Tá borradh á chur faoin earnáil freisin leis an éabhlóid thapa theicneolaíoch lena dtugtar an mionadúchán chuig réimsí nua agus lena ndéantar an fheidhmíocht ríomhaireachta a mhéadú, costais a laghdú agus tomhaltas cumhachta a theorannú. Áirítear na nithe seo a leanas ar shamplaí ionadaíocha: teicneolaíochtaí trasraitheora nua amhail trasraitheoirí timpeallgheatacha agus FDSOI ardfhorbartha; ailtireachtaí nua comhtháthaithe córas lenar féidir sliseanna éagsúla a chuachadh le chéile; agus teicneolaíochtaí ceannródaíocha atá ag teacht chun cinn amhail an teicneolaíocht chandamach[35] agus an teicneolaíocht néaramorfach[36] mar aon le hailtireachtaí nua ríomhaireachta atá bunaithe ar chóir ardfhorbartha próiseálaithe, lena n-áirítear foinse oscailte. Thairis sin, mar gheall ar an úsáid a bhaintear as ábhair nua sliseoige, amhail cairbíd sileacain agus nítríd gailliam, bainfear amach feidhmíocht mhéadaithe le haghaidh na cumarsáide agus le haghaidh feidhmeanna leictreonaice cumhachta sa leictrea-shoghluaisteacht agus san fhuinneamh inathnuaite.

Ar deireadh, trí bhíthin táirgí leictreonacha a choimeád in úsáid ar feadh tréimhse níos faide, trína ndearadh le haghaidh marthanachta agus seirbhísí uasghrádaithe, laghdófar na rátaí athsholáthair agus an gá le táirgí nua. Is féidir ábhair micrishliseanna a athshlánú ón dramhaíl leictreonach; mar shampla, is féidir go teicniúil ábhair leathsheoltóra cumaisc a athchúrsáil, cé nach n-athchúrsáiltear ach i méideanna beaga go fóill iad.

2.3 Seasamh na hEorpa

Tá an-chuid láidreachtaí agus roinnt laigí ag tionsclaíocht na hEorpa sa slabhra luacha leathsheoltóirí faoi láthair. Tugtar forbhreathnú ar sheasamh na hEorpa i bhFíor 2.

Sainghné den earnáil leathsheoltóirí is ea an bhéim a chuirtear ar dhianghníomhaíochtaí T&F, athinfheistíonn cuideachtaí níos mó ná 15 % dá n-ioncam i dtaighde ar theicneolaíochtaí den

---

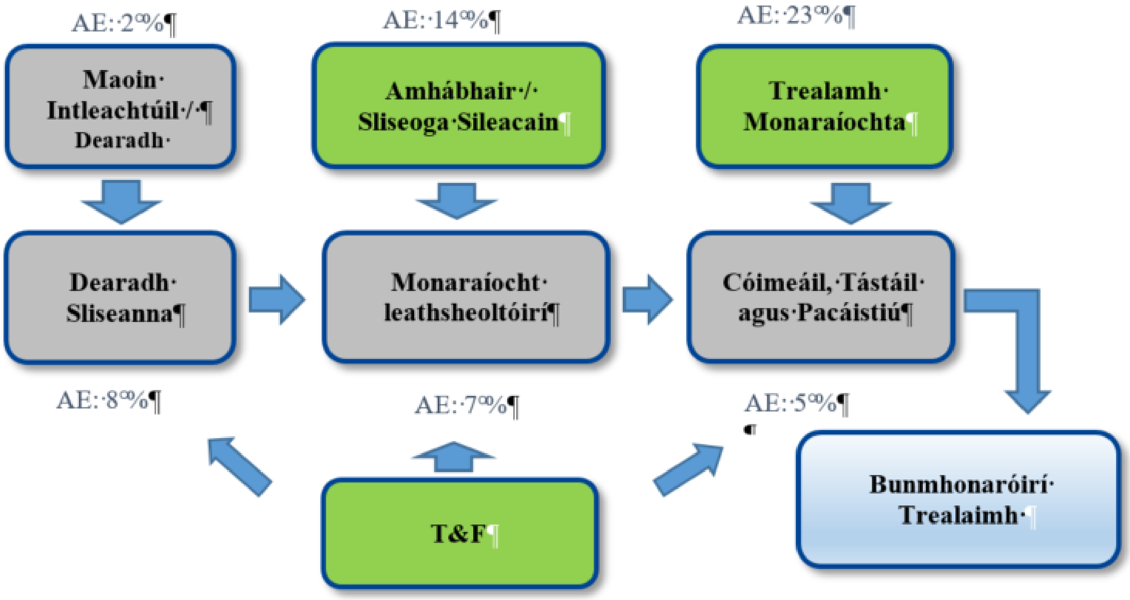
[33] "*Semiconductor in Healthcare Market: Industry Insights, Major Key Players and Current Trends Analysis*", MarketWatch, 2021.

[34] Réamhaisnéis le Yole Developpement

[35] Le teicneolaíochtaí candamacha, d'fhéadfadh ríomhaireacht, cumarsáid agus cumais bhraite nach bhfacthas a leithéid cheana a bheith ann, mar réitigh astu féin nó d'fhéadfaí iad a chomhtháthú leis na réitigh chlasaiceacha. Tá na chéad chomhpháirteanna atá bunaithe ar theicneolaíochtaí candamacha ag teacht chun cinn ar an margadh cheana féin.

[36] Déanann ailtireachtaí néarmhoirfeacha aithris ar struchtúr néarach agus ar fheidhmiú na hinchinne daonna agus éascaíonn siad foghlaim na sliseanna le himeacht ama agus cuirtear feabhsuithe móra ar an éifeachtúlacht fuinnimh.

chéad ghlúin eile. Tá eagraíochtaí taighde agus teicneolaíochta (ETTanna) atá ar thús cadhnaíochta lonnaithe san Aontas, mar aon le go leor ollscoileanna agus institiúidí taighde iontacha atá scaipthe ar fud an Aontais. Tá obair cheannródaíoch á déanamh ag ETTanna na hEorpa ar na teicnící is bunús le cuid de na sliseanna is ardfhorbartha ar domhan a dhéanamh. Feidhmíocht ríomhaireachtúil sliseanna an lae inniu, tá sé amhlaidh mar gheall ar mhionadúchán leanúnach na teicneolaíochta próisis FinFET, mionadúchán a éascaíodh le liteagrafaíocht Ultraivialaite Foircní a forbraíodh san Eoraip. Teicneolaíocht chomhlántach phróisis, FDSOI, a forbraíodh agus a tionsclaíodh san Eoraip, baineann buntáistí móra feidhmíochta léi maidir leis an éifeachtúlacht fuinnimh, rud atá úsáideach le haghaidh gairis cheallra-chumhachtaithe. Tá sliseanna bunaithe ar theicneolaíochtaí próisis FinNET agus FDSOI i ngach sás láimhe soghluaiste a dhéantar sa lá atá inniu ann.



***Fíor 2**: An slabhra soláthair leathsheoltóirí: Sciartha margaidh dhomhanda an Aontais i ndeighleoga ábhartha*

Chun leathsheoltóirí a mhonarú, tá gá le go leor ábhar uathúil, ceimiceán agus trealamh sofaisticiúil a sholáthraíonn díoltóirí speisialaithe le haghaidh gach céime den phróiseas monaraíochta. Tá soláthróirí trealaimh agus amhábhar, amhail foshraitheanna agus gáis, den chéad scoth lonnaithe san Eoraip[37]. Sa chuid sin den slabhra soláthair, tá monaróirí áirithe Eorpacha trealaimh an-láidir ina ndeighleoga margaidh, tá siad chomh láidir sin nach féidir aon slis ardfhorbartha ar domhan a tháirgeadh gan trealamh a tháirgtear san Aontas, amhail meaisíní liteagrafaíochta ultraivialaite foircní.

Tá déantóirí sliseanna san Eoraip atá ar thús cadhnaíochta agus ag a bhfuil saineolas ar dhearadh comhpháirteanna áirithe leathsheoltóra. Tá soláthróirí leathsheoltóirí san Aontas ina cheannairí domhanda i dtaobh sliseanna le haghaidh trealamh mótarfheithiclí agus trealamh

[37] D’ainneoin na láidreachtaí sin, tá an Eoraip fós spleách ar thríú tíortha le haghaidh ábhair áirithe, amhail fótaifhriotaí nó miotal sileacain. Chun athléimneacht a chothú maidir le hamhábhair, bhunaigh an Coimisiún Eorpach Comhghuaillíocht Amhábhar an Aontais.

thionsclaíoch, ar dhá mhargadh ardfháis iad[38].

Tá earnálacha thionsclaíocha lonnaithe san Eoraip a bhfuil bonn láidir úsáideoirí i gceist leo, earnálacha a bheidh taobh thiar den bhorradh faoin éileamh sa todhchaí, éileamh lena n-áirítear an t-éileamh ar nóid ardfhorbartha ach gan a bheith teoranta dó. Tá sé ag éirí níos coitianta anois go ndearann cuideachtaí leathsheoltóirí sliseanna i gcomhar le cuideachtaí úsáideora deiridh chun feidhmíocht chórais a fheabhsú; is treocht í a bhféadfadh an Eoraip feabhsú ina leith.

D'ainneoin na láidreachtaí sin, sa lá atá inniu ann is ionann sciar an Aontais in ioncaim dhomhanda le haghaidh sliseanna leathsheoltóra agus tuairim is 10 % de na hioncaim iomlána, sciar a bhí sé os cionn 20 % sna 1990idí[39]. Tháinig meath ar an monaraíocht san Eoraip mar gheall ar an easpa cuideachtaí móra ríomhaireachta agus mar gheall ar an meath atá ag teacht ar mhonaróirí sásanna láimhe soghluaiste freisin, earnálacha lena dtabharfaí údar maith d'infheistíochtaí móra. Bhí na hardchostais mhonaraíochta ina gcúis leis an monaraíocht a thabhairt thar lear chuig an Áise, áit a dtéann costais ísle agus tacaíocht phoiblí chun tairbhe di. Le blianta beaga anuas, tá infheistíocht á déanamh ag tionscal leathsheoltóirí na hEorpa sa mhonaraíocht arís, ach níl an infheistíocht sin ar scála leordhóthanach chun go mbeidh an mhonaraíocht in ann an fás a mheastar a bheidh ann amach anseo a shásamh.

Sa lá atá inniu ann, is iomaí cuideachta a ritheann a ngnó bunaithe ar shamhlacha gan mhonarcha nó bunaithe ar shamhlacha ísealmhonarchan lena seachfhoinsíonn siad an mhonaraíocht ar fad (nó cuid di) chuig teilgcheártaí. Dhírigh déantóirí sliseanna na hEorpa ar an táirgeadh le haghaidh na margaí a bhfuil siad láidir iontu, mar shampla, an margadh analóige, ar margaí iad nach bhfuil gá acu leis na nóid is urscothaí go fóill, mar a éilítear i margadh na ríomhaireachta agus na cumarsáide. Fiú má dhéantar trealamh le haghaidh na monaraíochta faoi bhun 7 nm san Eoraip amháin, níl aon teilgcheárta san Eoraip ina ndéantar nóid phróisis faoi bhun 22 nm, agus beidh margaí na todhchaí ag gluaiseacht i dtreo sliseanna nód próisis faoi bhun 5 nm. Maidir leis an gcóimeáil, sliseanna a thástáil agus a phacáistiú, seachfhoinsíodh na gnéithe sin chuig an Áise Thoir go traidisiúnta.

Agus na billiúin trasraitheoirí in aon slis amháin, d'fhéadfadh sé gur gá do na céadta innealtóirí dua a chaitheamh leis an dearadh nua ar feadh roinnt blianta, agus úsáid a bhaint as maoin intleachtúil sheachtrach agus bogearraí Dearaidh Leictreonaigh Ríomhchuidithe (EDA). Tá na díoltóirí is mó lonnaithe lasmuigh den Eoraip. Mar sin féin, tá dearthóirí tréitheacha ar fud an Aontais agus tá líon méadaitheach de chuideachtaí beaga Eorpacha gníomhach le déanaí maidir le próiseálaithe agus luasairí ardfhorbartha a dhearadh, go háirithe le haghaidh sliseanna intleachta saorga.

3. Straitéis sliseanna le haghaidh na Deacáide Digití

3.1 Fís na hEorpa agus sócmhainní straitéiseacha chun í a bhaint amach

I bhfianaise an róil lárnaigh atá ag sliseanna sa gheilleagar digiteach, na gné geopholaitiúla a bhaineann leo agus a chomhdhlúite atá an acmhainneacht táirgeachta faoi láthair, ní mór don Aontas a éiceachóras leathsheoltóirí a dhaingniú ar bhonn práinneach agus mar sin a athléimneacht mar aon le slándáil an tsoláthair a mhéadú agus a spleáchas seachtrach a laghdú.

---

[38] Tá cuideachtaí san Aontas an-láidir maidir le sliseanna a fhorbairt le haghaidh mótarfheithiclí, ach tarlaíonn cuid den táirgeadh i réigiúin eile freisin.

[39] Foinse Decision / Carsa

I mí na Nollag 2020, shínigh 22 Bhallstát Dearbhú maidir le *Tionscnamh Eorpach maidir le próiseálaithe agus teicneolaíochtaí leathsheoltóirí*[40]. Thug siad dá n-aire go raibh sciar na hEorpa i margadh domhanda na leathsheoltóirí i bhfad níos ísle ná a seasamh eacnamaíoch. D'aontaigh siad iarracht ar leith a dhéanamh 'chun an t-éiceachóras próiseálaithe agus leathsheoltóirí a dhaingniú agus a láithreacht thionsclaíoch a leathnú ar fud an tslabhra soláthair, chun aghaidh a thabhairt ar na príomhdhúshláin theicneolaíocha, slándála agus shochaíocha'. Agus é ag cur leis an méid sin, le Compás Digiteach an Choimisiúin[41] a foilsíodh i mí an Mhárta 2021 **socraíodh cuspóir gurbh ionann 'an táirgeadh leathsheoltóirí ceannródaíocha inbhuanaithe san Aontas agus 20 % de tháirgeadh an domhain' faoi 2030.** Athdhaingníodh an uaillmhian sin leis an Togra le haghaidh Clár Beartais 2030 dar teideal 'Conair i dtreo na Deacáide Digití'[42].

Tá sócmhainní láidre ag an Eoraip, sócmhainní atá éagsúlaithe agus atá le fáil ar fud roinnt Ballstát agus is féidir léi an fhís uaillmhianach seo a bhaint amach má dhéantar an iarracht is gá agus má dhéantar mais chriticiúil infheistíochta, ón taobh poiblí agus ón taobh príobháideach araon.

Ní mór don Eoraip leibhéal infheistíochta nach bhfacthas riamh cheana a shlógadh agus is féidir léi sin a dhéanamh i bhfianaise na n-éifeachtaí móra dearfacha iarmhartacha a bhíonn ag an earnáil ar fud an gheilleagair agus i réimsí éagsúla leasa pobail. Beidh infheistíocht mhór phoiblí fíor-riachtanach chun ardleibhéil infheistíochta príobháidí a mhealladh, infheistíocht arb ionann í agus EUR 6 billiún in aghaidh na bliana i gcás cuideachtaí Eorpacha cheana. Cabhróidh an infheistíocht mhéadaithe i leathsheoltóirí leis na hearnálacha tionsclaíocha uile agus leis an tsochaí i gcoitinne agus beidh buntáistí ann do na Ballstáit uile.

Beidh an dlúthchomhar tábhachtach freisin chun go mbeidh rath ar an obair. Ní mór don Eoraip a buanna agus a sócmhainní uile a úsáid agus is féidir léi sin a dhéanamh. Tá dlúthchomhar ar bun cheana idir roinnt páirtithe leasmhara poiblí agus príobháideacha ábhartha cheana sa Chomhghnóthas Eochairtheicneolaíochtaí Digiteacha[43]. Ní mór an dlúthchomhar sin a neartú agus a leathnú a thuilleadh chun ról a thabhairt do ghníomhaithe uile an tslabhra luacha agus do cheannairí sa phobal taighde, trí bhíthin tionscadail Eorpacha lena dtugtar aghaidh ar leas comhchoiteann na mBallstát.

Thairis sin, an luach a chuireann an Eoraip ar an tslándáil, lena n-áirítear slándáil bonneagar criticiúil, an chosaint sonraí agus an éifeachtúlacht fuinnimh, ba cheart an luach sin a ghiaráil, mar shampla, trí cheanglais deimhniúcháin a chur i bhfeidhm maidir leis an soláthar poiblí, rud a chabhródh le borradh a chur faoin éileamh.

Cé go bhfuil an Eoraip ar thús cadhnaíochta maidir leis an taighde agus eagraíochtaí tábhachtacha ar fud na mór-roinne, ní mór di an bhearna a laghdú ón tsaotharlann go dtí an mhonarcha agus is féidir léi an bhearna sin a laghdú, trí úsáid a bhaint as a láidreachtaí maidir le (i) trealamh agus ábhair, (ii) réitigh córas agus comhtháthú córas, (iii) láithreacht láidir i

---

40 Dearbhú comhpháirteach maidir le próiseálaithe agus teicneolaíochtaí leathsheoltóirí|Todhchaí Dhigiteach na hEorpa a Mhúnlú

41 COM(2021) 118

42 COM(2021) 574

43 Seoladh an Comhghnóthas Eochairtheicneolaíochtaí Digiteacha (https://www.kdt-ju.europa.eu) i mí na Samhna 2021. Is iarracht trípháirtí é idir an Coimisiún, na Stáit Rannpháirteacha (na Ballstáit agus na tíortha comhlachaithe) agus an tionsclaíocht. Slógtar suas le EUR 3.6 billiún d'infheistíocht phoiblí leis (Ballstáit agus Stáit Rannpháirteacha) go dtí 2027. Ina theannta sin, meastar go n-infheisteoidh na páirtithe leasmhara an méid céanna.

ndeighleoga margaidh ardfháis amhail deighleog na mótarfheithiclí, na teicneolaíochta leighis, na cumarsáide, an fhuinnimh agus an innealra agus (iv) taighde agus barr feabhais acadúil, deighleoga inar féidir acmhainneachtaí teicneolaíochta a atreisiú a thuilleadh. Braitheann torthaí maithe go mór ar iarrachtaí comhpháirteacha agus ar an dlúthchomhar idir na páirtithe uile – tionscail feadh an tslabhra luacha, an earnáil phoiblí agus eagraíochtaí taighde.

Ar deireadh, ní mór iarrachtaí na hEorpa a dhíriú ar na deiseanna atá amach romhainn. Ar an gcéad dul síos, trí fhéachaint ar a bhfuil gá leis le haghaidh an mhargaidh fáis agus an gheilleagair chiorclaigh, i.e., comhpháirteanna ísealchumhachta, glúin nua próiseálaithe atá níos cumhachtaí agus atá curtha in oiriúint don anailísíocht sonraí, don intleacht shaorga agus don imeall-ríomhaireacht, comhpháirteanna radaimhinicíochta agus 5G/6G, comhpháirteanna le haghaidh na cumarsáide teirighiotáin agus leictreonaic chumhachta níos comhtháite, lena n-áirítear an in-athchúrsáilteacht agus gnéithe inbhuanaitheachta níos leithne ná sin. Ar an dara dul síos, trí dhíriú ar a bhfuil á thairiscint ag an teicneolaíocht chun aghaidh a thabhairt ar na riachtanais sin: 2 nm agus faoina bhun sin in FinFET agus i dtrasraitheoirí timpeallgheatacha agus faoi bhun 10 nm in FDSOI, i dteicneolaíochtaí candamacha agus néaramorfacha agus an liteagrafaíochta ultraivialaite foircní le haghaidh an táirgthe. Ní mór don Eoraip a cumais sna réimsí sin a fhorbairt, forbairtí teicneolaíocha agus tionsclú na bhforbairtí sin a threorú, infheistíochtaí a ghiaráil agus glacadh na dteicneolaíochtaí nua sin i dtionsclaíocht na hEorpa a éascú, go háirithe glacadh na dteicneolaíochtaí sin in FBManna, chun a áirithiú go bhfuil sí fós iomaíoch sa rás teicneolaíoch, lena n-áirítear tionscadail inar díríodh níos mó ar shliseanna aibí go traidisiúnta.

3.2 Cuspóirí straitéiseacha

Chun an fhís sin a bhaint amach, bunaítearan straitéis Eorpach um shliseanna ar na cúig chuspóir straitéiseacha seo a leanas:

Ar an gcéad dul síos, ba cheart don Eoraip **a ceannaireacht taighde agus teicneolaíochta a neartú**. Is gné ríthábhachtach é sin chun sócmhainní reatha na hEorpa i roinnt teicneolaíochtaí ceannródaíocha a chaomhnú, lena n-áirítear teicneolaíochtaí maidir leis an monaraíocht trealaimh agus ábhair ardfhorbartha, ar teicneolaíochtaí iad a bhfuil gá leo chun saoráidí táirgthe den chéad ghlúin eile a thógáil lena bhfreastalófar ar a hearnálacha uile.

Ar an dara dul síos, **ba cheart don Eoraip a hacmhainneacht féina chothú agus a dhaingniú chun nuáil a dhéanamh maidir le dearadh, monaraíocht agus pacáistiú sliseanna ardfhorbartha fuinneamhéifeachtúla slána agus táirgí monaraithe a dhéanamh díobh.** Leis sin, ráthófar soláthar sliseanna san fhadtéarma agus freastalófar ar riachtanais na tionsclaíochta agus na hearnála poiblí agus spreagfar nuálaíocht sa gheilleagar i gcoitinne. Chuige sin, tá an infheistíocht i línte píolótacha agus sa dearadh ardfhorbartha agus i saoráidí agus uirlisí tástála agus turgnamhaíochta fíor-riachtanach. Beidh rochtain ag gníomhaithe an tslabhra soláthair ar línte píolótacha ar théarmaí oscailte neamh-idirdhealaitheacha; toisc gur saoráidí uathúla den chéad scoth a bheidh iontu, fágfaidh siad go mbeidh an Eoraip ina comhpháirtí láidir ar an leibhéal domhanda agus is bunús láidir a bheidh iontu chun an comhar idirnáisiúnta a láidriú.

Ar an tríú dul síos, ba cheart don Eoraip **creat leormhaith a chur i bhfeidhm chun a hacmhainneacht táirgeachta a mhéadú go mór faoi 2030.** Toisc go meastar go méadóidh an margadh faoi dhó faoi 2030, ní mór an táirgeacht a mhéadú faoi cheathair chun cuspóirí na hEorpa a bhaint amach. Ní ceist mhéide amháin é seo. Ciallaíonn sé freisin a bheith in ann na sliseanna is ardfhorbartha a tháirgeadh san Eoraip, riachtanais úsáideoirí a shásamh agus rochtain ar mhargaí a éagsúlú, aghaidh a thabhairt ar na margaí nach bhfuil láithreacht ag an

Eoraip iontu faoi láthair agus a áirithiú freisin go dtugtar san áireamh an lorg comhshaoil a d'fhéadfadh a bheith ann mar thoradh ar shliseanna a tháirgeadh. Thairis sin, is gá slándáil an tsoláthair a neartú, go háirithe le haghaidh earnálacha criticiúla amhail earnálacha atá ábhartha maidir leis an tsábháilteacht phoiblí. Chuige sin, ní mór don Eoraip infheistíochtaí i saoráidí táirgthe ar a críoch a mhealladh, infheistíochtaí a d'fhéadfadh teacht ó infheisteoirí laistigh agus lasmuigh den Aontas, agus na coinníollacha cearta agus creat fabhrach a bhunú chun go ndéanfar infheistíocht phríobháideach.

Ar an gceathrú dul síos, ba cheart don Eoraip **aghaidh a thabhairt ar an ngéarghanntanas scileanna, tallann nua a mhealladh agus tacú le teacht chun cinn lucht saothair oilte** toisc go dteorannaíonn na ganntanais atá ann faoi láthair iarrachtaí lena ndírítear ar an éiceachóras a neartú.

Ar an iomlán, ba cheart don Eoraip **tuiscint dhomhain a fhorbairt ar shlabhraí soláthair idirnáisiúnta leathsheoltóirí** chun faireachán a dhéanamh ar a bhfeidhmiúlacht, treochtaí a bheidh ann amach anseo a thuiscint, míshocraíochtaí sa soláthar a thuar, comhpháirtíochtaí idirnáisiúnta a chothú bunaithe ar chumais níos cothroime agus ar leas comhchoiteann, gníomh a dhéanamh in am chun cosc a chur ar chliseadh slabhraí soláthair idirnáisiúnta agus é a chur ar a chumas don Aontas bearta iomchuí a dhéanamh nuair is gá.

Chun an méid thuas a bhaint amach, ba cheart don Aontas oibriú i ndlúthchomhar leis na Ballstáit uile agus leis na páirtithe leasmhara poiblí agus príobháideacha ábhartha chun iarrachtaí a chomhordú**,** eolas agus acmhainní a chomhthiomsú agus éiceachóras bríomhar athléimneach leathsheoltóirí a chruthú san Eoraip. Ina theannta sin, i bhfianaise an tslabhra luacha dhomhanda leathsheoltóirí, ba cheart don Aontas comhpháirtíochtaí láidre idirnáisiúnta a bhunú le comhpháirtithe atá ar aon intinn leis. Leis sin, feabhsófar an comhordú agus íoslaghdófar cuspóirí a d'fhéadfadh a bheith ag teacht salach ar a chéile. Le comhpháirtíochtaí den sórt sin, déanfar foráil maidir le measúnú grinn a dhéanamh ar bheartais tríú tíortha san earnáil agus maidir le cuir chuige chomhpháirteacha chun aghaidh a thabhairt ar dhúshláin soláthair, lena n-áirítear trí straitéisí éagsúlaithe a théann chun tairbhe don dá thaobh.

Tríd an méid thuas a chur chun feidhme, ba cheart é a bheith ar a chumas na hEorpa éiceachóras dinimiciúil a thógáil ar fud an Aontais, éiceachóras a rachaidh chun tairbhe do na Ballstáit uile, lena meallfar infheistíochtaí sa táirgeadh, sa dearadh agus T&F agus lena meallfar na daoine is tréithí ar fud an domhain a bheidh in ann an fhís a bhaint amach. Na forbairtí sin, neartóidh siad cumais na hEorpa chun a spriocanna comhshaoil a bhaint amach agus cuirfidh siad dlús leis an aistriú digiteach agus leis an aistriú glas agus feabhsóidh siad slándáil an Aontais. Tá gá le gníomhaíocht chinntitheach anois agus is é an fáth a mbeartaíonn an Coimisiún pacáiste beart mar a dtugtar breac-chuntas orthu sa Teachtaireacht seo.

3.3 An uaillmhian a bhaint amach

Sa straitéis Eorpach um Shliseanna, leagtar amach roinnt beart agus tionscnamh mar aon le hinfheistíocht mhór chun an fhís agus na cuspóirí a leagtar amach thuas a bhaint amach.

Leibhéal foriomlán na hinfheistíochta a bhfuil beartas taobh thiar de[44] chun tacú leis an Ionstraim Eorpach um Shliseanna, meastar go mbeidh níos mó ná EUR 43 billiún i gceist leis go dtí 2030, ar bhonn na bhfógraí a rinneadh go dtí seo. Leis an leibhéal infheistíochta sin, is dócha go meallfar níos mó infheistíochtaí príobháideacha fadtéarmacha ar cóimhéid leis sin agus go ngiarálfar na hinfheistíochtaí sin.

[44] Infheistíocht phoiblí agus tacaíocht ghiaráilte cothromais

Áirítear leis an infheistíocht phoiblí sin EUR 11 billiún a soláthrófar faoin Tionscnamh Sliseanna don Eoraip[45] chun ceannaireacht teicneolaíochta in acmhainneachtaí taighde, dearaidh agus monaraíochta a mhaoiniú go dtí 2030. Beidh gá leis an infheistíocht ón Aontas agus ó na Ballstáit a chomhthiomsú, agus meastar go gcuirfidh gníomhaithe príobháideacha leis an gcomhthiomsú sin freisin. Comhlánófar an comhthiomsú le tacaíocht chothromais le haghaidh cuideachtaí nuathionscanta, cuideachtaí atá i mbun fáis agus cuideachtaí eile sna slabhraí soláthair, trí bhíthin gníomhaíochtaí éascaithe infheistíochta a dtugtar tuairisc orthu i dteannta a chéile mar an 'gCiste Sliseanna', ciste a thuartar a mbeidh infheistíocht iomlán EUR 2 billiún ar a laghad i gceist leis. Na gníomhaíochtaí difriúla sin in éineacht le chéile, ba cheart go mbeadh infheistíochtaí poiblí agus príobháideacha i bhfad níos mó ná EUR 15 billiún mar thoradh orthu. Beidh an méid sin sa mhullach ar na hiasachtaí a d'fhéadfadh BEI a thairiscint don éiceachóras iomlán leathsheoltóirí.

Chomh maith leis sin, d'fhéadfadh tacaíocht na mBallstát le haghaidh an Tionscnaimh Sliseanna don Eoraip teacht ó bhearta lena dtugtar aghaidh ar an micrileictreonaic ina bpleananna téarnaimh agus athléimneachta, nó ó chistí náisiúnta nó réigiúnacha. Féadfaidh na Ballstáit breithniú a dhéanamh ar leas a bhaint as acmhainneacht iasachta nár úsáideadh faoin tSaoráid Téarnaimh agus Athléimneachta chun tuilleadh tacaíochta a thabhairt

Mar shampla, tá sé beartaithe ag na Ballstáit cheana infheistíocht a dhéanamh i dtionscadal nua tábhachtach ar mhaithe le leas na hEorpa i gcoitinne (IPCEI), tionscadal lena dtacófar le tionscadail nuálacha trasteorann feadh an tslabhra luacha micrileictreonaice, lena n-áirítear tríd an tSaoráid Téarnaimh agus Athléimneach agus Cistí Struchtúracha. Leis an infheistíocht sin, comhlánaítear an tacaíocht a thabharfar chun saoráidí móra monaraíochta a bhunú.

Na hinfheistíochtaí thuasluaite, comhlánóidh siad cláir agus gníomhaíochtaí taighde agus nuálaíochta atá ann cheana maidir le leathsheoltóirí, amhail Fís Eorpach agus an Clár don Eoraip Dhigiteach. Maidir leis an tacaíocht le haghaidh na ceannaireachta teicneolaíche, méadófar raon feidhme an Chláir don Eoraip Dhigiteach. Thairis sin, daingneofar an Comhghnóthas Eochairtheicneolaíochtaí Digiteacha agus cuirfear an Comhghnóthas in oiriúint do chuspóirí na Straitéise Eorpaí um Shliseanna agus tabharfar an 'Comhghnóthas Sliseanna' air feasta. Cuirfidh an Comhghnóthas dlús lena iarrachtaí chun acmhainní airgeadais agus teicniúla a thabhairt le chéile, ar acmhainní iad atá riachtanach chun máistreacht a fháil ar luas síor-mhéadaithe na nuálaíochta i réimse na leathsheoltóirí, ginfidh sé torthaí tábhachtacha don tsochaí agus roinnfidh sé rioscaí trí straitéisí agus infheistíochtaí a ailíniú i dtreo leas coiteann na hEorpa. Rachaidh sé i gcomhar leis na Ballstáit chun ailíniú comhleanúnach le cláir náisiúnta a éascú, agus tacóidh sé le tionscadail nuálacha ar mórscála. Ceaptar é chun freastal ar leas comhchoiteann na mBallstát maidir le bonneagar a fhorbairt agus acmhainneachtaí a láidriú ar mhaithe leis na gníomhaithe sa slabhra luacha ar fud an Aontais. Ní bheidh rath ar an gcomhghnóthas ach amháin má dhéanann na Ballstáit comhiarracht, in éineacht leis an Aontas tacú leis na costais mhóra caipitil agus le hinfhaighteacht fhorleathan an dearaidh fhíorúil, acmhainní tástála agus píolótaithe, scaipeadh

[45] Lena n-áirítear an Comhghnóthas Eochairtheicneolaíochtaí Digiteacha atá ann cheana

saineolais, scileanna agus inniúlachtaí. Faoin misean nua atá aige, beidh an Comhghnóthas ina theach solais le haghaidh iarrachtaí an Aontais maidir le leathsheoltóirí.

Sna ranna seo a leanas, tugtar tuairisc ar na bearta agus ar na tionscnaimh shonracha chun na cuspóirí a bhaint amach.

3.3.1 Ceannaireacht sa taighde, sa nuálaíocht agus sa mhonaraíocht trealaimh

Chun a cheannaireacht a chaomhnú agus a neartú maidir leis an taighde agus an nuálaíocht mar aon leis an monaraíocht trealaimh, bheartaigh an tAontas cheana infheistíocht a dhéanamh i dteicneolaíochtaí den chéad ghlúin eile faoin gclár Fís Eorpach.

Le gníomhaíochtaí taighde a dhéanfar amach anseo a bhfuil tacaíocht le tabhairt dóibh faoin gComhghnóthas Sliseanna, rannchuideofar le tacaíocht a dhaingniú le haghaidh riachtanais a bheidh ag tionscail ingearacha amach anseo agus áiritheofar go dtabharfar aghaidh ar dhúshláin shochaíocha agus ar dhúshláin chomhshaoil. Le hiarrachtaí taighde, díreofar, mar shampla, ar theicneolaíochtaí chun méideanna trasraitheora faoi bhun 2 nm a bhaint amach, ar theicneolaíochtaí bunaithraitheacha le haghaidh na hintleachta saorga, ar phróiseálaithe sár-ísealchumhachta fuinneamhéifeachtúla, ar ábhair nuálacha[46], agus ar chomhtháthú ilchineálach agus 3T ábhar difriúil agus ar réitigh dearaidh atá ag teacht chun cinn, mar shampla, réitigh bunaithe ar ailtireacht ríomhaireachta RISC-V foinse oscailte.

D’fhéadfadh an Comhghnóthas dul i dteagmháil le comhpháirtíochtaí Eorpacha ábhartha eile lena dtugtar aghaidh ar ábhair, ar an monaraíocht, ar líonraí cliste agus ar an gcúram sláinte, nó tionscadail is úsáideoirí a úsáideann sliseanna, mar shampla.

Ina theannta sin, leis an Tionscnamh Suaitheanta um Theicneolaíochtaí Candamacha[47] faoi Fhís Eorpach a bhfuil EUR 1 billiún i gceist leis, tacaítear le taighde ar shliseanna candamacha, i bhfianaise a bhunathraithí agus a d’fhéadfaidís a bheith le haghaidh tascanna casta ríomhaireachtúla nó sa chumarsáid sárshlán.

Tagann tuilleadh tacaíochta le haghaidh an taighde agus na nuálaíochta tionsclaíche ó na Ballstáit trí Thionscadail Thábhachtacha ar Mhaithe le Leas na hEorpa i gCoitinne (IPCEInna). Tá IPCEI eile lena dtugtar aghaidh ar an micrileictreonaic á ullmhú faoi láthair[48]. Meastar go mbeidh baint ag níos mó ná 100 rannpháirtí ionchasach ó thart ar 20 Ballstát leis an IPCEI. Tugtar aghaidh ar na mórdheighleoga margaidh uile leis, agus cuirtear béim ar leith ar an nuálaíocht i réimsí amhail próiseálaithe intleachta saorga, an imeall-ríomhaireacht, an leictrea-shoghluaisteacht, an tslándáil agus an éifeachtúlacht fuinnimh. Cuimsítear leis an IPCEI freisin tionscadail sa chumarsáid, ar margadh ingearach tábhachtach í lena ndaingneofaí inniúlachtaí Eorpacha i dteicneolaíochtaí 5G agus 6G. Beidh cur chuige iomlánaíoch i gceist leis na tionscadail sin lena dtabharfar ról don slabhra soláthair leathsheoltóirí ina iomláine.

---

[46] Ar an 7 Feabhra 2022, chuir gníomhaithe móra sa tionsclaíocht agus eagraíochtaí taighde ‘*Manifesto proposing a Systemic Approach of Advanced Materials for Prosperity: a 2030 Perspective*’ i láthair, forógra lena gcuirtear i dtábhacht go gcuirfidh an chéad ghlúin eile d’ábhair leathsheoltóra borradh faoi ‘mhargaí nuálaíochta’ nua san Eoraip.

[47] Is éard atá sa Tionscnamh Suaitheanta um Theicneolaíochtaí Candamacha tionscnamh fadtéarmach taighde lena bhforbraítear teicneolaíochtaí candamacha amhail teicneolaíochtaí le haghaidh na ríomhaireachta agus an ionsamhlúcháin chandamaigh, líonraí cumarsáide candamaí agus an bhraite agus na méadreolaíochta candamaí.

[48] https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2019-2024/breton/blog/ipcei-microelectronics-major-step-more-resilient-eu-chips-supply-chain_en

3.3.2 Ceannaireacht sa dearadh, sa mhonaraíocht agus sa phacáistiú

Le tionscnamh nua dar teideal 'Sliseanna don Eoraip', díreofar ar theicneolaíocht leathsheoltóra agus acmhainneachtaí nuálaíochta an Aontais a dhaingniú agus ar cheannaireacht maidir le teicneolaíocht leathsheoltóra a áirithiú sa mheántéarma agus san fhadtéarma. Áireofar leis an tionscnamh go gcuirfear i bhfeidhm ar fud na hEorpa uirlisí ardleibhéil um dhearadh leathsheoltóirí, línte píolótacha le haghaidh sliseanna den chéad ghlúin eile agus saoráidí tástála le haghaidh feidhmeanna nuálacha na teicneolaíochta leathsheoltóra is déanaí. Cothófar an acmhainneacht teicneolaíochta agus innealtóireachta maidir le sliseanna candamacha trí acmhainneachtaí teicneolaíochta agus innealtóireachta ardfhorbartha a chothú sa réimse seo.

Leis an Tionscnamh, leathnófar ceannaireacht na hEorpa sa taighde, lena n-áirítear taighde ar chumais ETTanna agus soláthraithe príomhthrealaimh táirgthe, ar mhonaróirí dearaidh chomhtháite agus ar earnálacha láidre úsáideoirí[49] agus cuirfear le ceannaireacht na hEorpa sa taighde freisin.

Leis an Tionscnamh, comhthiomsófar infheistíochtaí ón Aontas agus ó na Ballstáit chun infheistíochtaí breise a ghiaráil ó infheisteoirí príobháideacha. Leis an ngnóthas, comhlánaítear na gníomhaíochtaí taighde atá beartaithe cheana, agus cuirfear torthaí na ngníomhaíochtaí sin isteach sna línte píolótacha agus sa bhonneagar dearaidh ar bhonn leanúnach. Cuideoidh an Tionscnamh le hiarrachtaí fánacha a chomhdhlúthú agus iad a mhéadú go mór chun an bhearna ón tsaotharlann go dtí an mhonarcha a laghdú agus chun éiceachóras a sheasfaidh an aimsir a chruthú chun feabhas na hEorpa sa taighde agus sa nuálaíocht a iompú ina acmhainneacht nuálaíochta tionsclaíche.

Leis an Tionscnamh, cothófar éiceachóras leathsheoltóirí bríomhar athléimneach san Eoraip, lena n-áirítear gníomhaithe nuálaíochta teicneolaíochta mar aon le tionscail soláthair agus úsáideoirí, agus cothófar glacadh luath agus comhroinnt tairbhí ar fud na hEorpa. Beidh dlúthchomhar idir taobh an tsoláthair agus taobh an éilimh ríthábhachtach chun go mbeidh rath air. Beidh ról comhairleach ag an gComhghuaillíocht Eorpach maidir le Próiseálaithe agus Teicneolaíochtaí Leathsheoltóra [50] maidir leis an Tionscnamh in éineacht le páirtithe leasmhara ábhartha eile.

Cuirfear an Tionscnamh nua Sliseanna don Eoraip chun feidhme tríd an 'gComhghnóthas Sliseanna' go príomha. Mar thoradh ar na gníomhaíochtaí taighde agus nuálaíochta agus an fothú acmhainneachta a bhaineann leis an Tionscnamh Sliseanna don Eoraip laistigh den Chomhghnóthas, beidh tairbhí ann don dá thaobh a bhuí le sineirgí idir an Tionscnamh agus raon feidhme agus cuspóirí an Chomhghnóthais.

Straitéis dearaidh

Is príomhchumas é an dearadh maidir le leathsheoltóirí chun córais nua a cheapadh atá curtha in oiriúint d'fheidhmeanna agus do riachtanais éagsúla úsáideoirí. Chun acmhainneacht na hEorpa a neartú maidir le sliseanna ardfhorbartha a dhearadh, a mhonarú agus a phacáistiú, tógtar *bonneagar dearaidh ar mórscála le haghaidh teicneolaíochtaí leathsheoltóra comhtháite* trí ardán fíorúil a bheidh le fáil ar fud na hEorpa. Beidh rochtain ag páirtithe leasmhara lena n-áirítear FBManna agus ETTanna nuálacha ar an mbonneagar dearaidh agus beidh rialacha soiléire maoine intleachtúla ann freisin.

---

[49] Cuideachtaí leathsheoltóirí a dhéanann sliseanna a dhearadh, a mhonarú agus a dhíol lena gcliaint.

[50] https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/alliance-processors-and-semiconductor-technologies

Leis an ardán sin, cuirfear le leabharlanna dearaidh a bhí ann cheana agus cinn nua lena gcomhtháthaítear líon mór teicneolaíochtaí nua ceannródaíocha. In éineacht leis na huirlisí um Dhearadh Leictreonach Ríomhchuidithe atá ann cheana, d’fhéadfaí comhpháirteanna agus córais nua a dhearadh leis an ardán lena léireofaí feidhmiúlachtaí nua amhail feidhmiúlachtaí ísealfhuinnimh, feidhmiúlachtaí slándála agus comhtháthú córas nua agus cumais cóimeála 3T. Nuashonrófar go leanúnach é le cumais nua dearaidh agus comhtháthófar leis níos mó teicneolaíochtaí agus dearaí le haghaidh próiseálaithe; lena n-áirítear dearaí foinse oscailte. Le ceanglais dearaidh nuálaigh, díreofar ar bhuanfas táirgí leictreonacha agus ar a oiriúnaí a bheidh siad chun uasghrádú a dhéanamh orthu.

Leis an gComhghuaillíocht agus leis an gComhghnóthas Sliseanna, tabharfar táirgeoirí agus úsáideoirí sliseanna le chéile chun próiseálaithe tiomnaithe a dhearadh agus a fhorbairt i réimsí amhail an t-uathoibriú tionsclaíoch, an tionscal mótarfheithiclí nó tionscal na cumarsáide, mar aon le roinnt FBManna san Eoraip atá gníomhach ó thaobh an dearaidh de. Beidh an comhar idirnáisiúnta tábhachtach freisin chun rochtain a fháil ar uirlisí úrscothacha. Leis an Ardán, spreagfar comhoibriú leathan idir pobail úsáideoirí agus tithe dearaidh, soláthróirí maoine intleachtúla agus uirlisí, dearthóirí agus ETTanna agus cabhrófar lena áirithiú go dtiocfaidh an mhaoin intleachtúil le haghaidh na chéad ghlúinte eile de shliseanna ón Eoraip.

Línte píolótacha chun táirgeadh nuálach a ullmhú agus le haghaidh na tástála agus na turgnamhaíochta

D’fhéadfadh na lárchéimeanna de tháirgí sliseanna a fhorbairt a bheith an-chostasach agus bíonn riosca ann, agus mar sin bíonn na céimeanna sin ina mbacainní ar an tionsclú. Dá bhrí sin, leis an Tionscnamh cruthófar *línte píolótacha* leathnaithe chun an nuálaíocht a fhréamhshamhlú agus a mhéadú, chun an bhearna a dhúnadh idir an léiriú i saotharlann agus an táirgeadh i saoráid mhonaraíochta.

Leis an tionscnamh, cuirfear le línte píolótacha atá ann cheana, forbrófar bonneagar lena mbeifear in ann teicneolaíochtaí nua ardfhorbartha a thabhairt chuig leibhéal níos airde aibíochta agus éascófar glacadh tionsclaíoch agus tráchtálú níos tapa. Leis na saoráidí ceannródaíocha sin, soláthrófar bealach le gur féidir leis an tionsclaíocht dearaí nua córais fréamhshamla a thástáil agus a bhailíochtú agus turgnaimh a dhéanamh orthu, comhtháthófar leo teicneolaíochtaí ceannródaíocha nua amhail teicneolaíochtaí candamacha, an intleacht shaorga nó teicneolaíochtaí néaramorfacha, mar aon le feidhmiúlachtaí nua amhail feidhmiúlachtaí slándála nó feidhmiúlachtaí éifeachtúlachta fuinnimh. Cabhróidh sin le haiseolas a sholáthar do dhearthóirí láithreach chun a samhlacha dearaidh a bheachtú agus a fheabhsú roimh an aistriú chuig an monaraíocht, rud a chuirfidh ar a gcumas dóibh an timthriall forbartha a ghiorrú go mór.

Leis an Tionscnamh, tacófar le línte nua píolótacha a fhorbairt amhail líne maidir le FDSOI (10 nm agus faoina bhun), ceann maidir le nóid ceannródaíocha (faoi bhun 2 nm), agus ceann maidir comhtháthú agus pacáistiú forbartha córas ilchineálach 3T. Leis na línte píolótacha sin, cothófar maoin intleachtúil na hEorpa sa teicneolaíocht táirgthe agus i dtrealamh agus in ábhair ardmhonaraíochta. Leis na línte sin, neartófar comhpháirtíochtaí le soláthróirí trealaimh le haghaidh forbairt ardteicneolaíochta agus tacófar le tionscadail a bhfuil an tionsclaíocht taobh thiar díobh, ar tionscadail iad a bhaineann leis an aistriú fréamhshamhlacha ón tsaotharlann chuig an monarcha, le cruthúnais choincheapa a bhailíochtú agus leis an aistriú teicneolaíochta chuig línte táirgthe. Leis na línte píolótacha sin – agus go háirithe an ceann maidir le FDSOI – beifear in ann sliseanna atá an-fhuinneamhéifeachtúil a fhorbairt, sliseanna a bheidh lárnach le haghaidh an aistrithe ghlais in earnálacha amhail an earnáil mótarfheithiclí, TCF nó an earnáil shoghluaisteachta.

Nascfar le chéile línte píolótacha agus an t-ardán dearaidh thuasluaite, toisc go gcuirfidh na línte píolótacha sin ar a chumas don phobal dearaidh roghanna teicneolaíochta a thástáil agus a bhailíochtú sula gcuirfear ar fáil ar bhonn tráchtála iad. Áirithítear leis an nasc sin go mbaineann na dearaí nua sliseanna agus córas an leas is mó is féidir as acmhainneacht teicneolaíochtaí nua agus go mbaintear nuálaíocht cheannródaíoch amach.

Tá an bonneagar teicneolaíochta sin ríthábhachtach chun eolas, acmhainneacht agus cumais na hEorpa a leathnú agus an bhearna nuálaíochta idir an taighde agus an mhonaraíocht a mhaoinítear ar bhonn tráchtála a dhúnadh, agus chun an t-éileamh agus an táirgeadh san Eoraip a mhéadú roimh dheireadh na deacáide seo[51]. Is féidir sineirgí láidre a bhaint amach trí na línte píolótacha difriúla a fhorbairt le chéile, e.g. trí Chuibhreannas Eorpach Thionscal na Sliseanna, lena gcomhthiomsófaí ranníocaíocht an Aontais le hacmhainní comhchoiteanna na mBallstát agus na rannpháirtithe eile.

Ina theannta sin, tá gealladh mór faoin teicneolaíocht chandamach, teicneolaíocht atá ag teacht chun cinn le haghaidh na ríomhaireachta, na cumarsáide agus an bhraite. Leis an Tionscnamh, tacófar le hacmhainneachtaí teicneolaíochta agus innealtóireachta a fhorbairt chun dlús a chur le sliseanna candamacha a fhorbairt (i.e. sliseanna lena mbaintear leas as éifeachtaí candamacha). Áireofar ar na gníomhaíochtaí sin línte píolótacha a fhorbairt le haghaidh sliseanna candamacha agus chun tástálacha agus turgnaimh a dhéanamh orthu.

Sliseanna a dheimhniú

Na gairis chliste, na córais agus na hardáin nascachta a bheidh ann amach anseo, beidh siad ag brath ar an leictreonaic ardfhorbartha agus beidh orthu ceanglais éifeachtúlachta fuinnimh, iontaoibhe agus chibearshlándála a chomhlíonadh, agus beidh an chomhlíonadh sin ag brath go mór ar ghnéithe na croí-theicneolaíochta. Chomhaontaigh na Ballstáit cheana go n-oibreoidh siad 'i dtreo caighdeáin choiteanna agus, i gcás inarb iomchuí, i dtreo an deimhniúcháin choiteann le haghaidh leictreonaic iontaofa, mar aon le ceanglais choiteanna maidir le sliseanna slána a sholáthar agus córais leabaithe i bhfeidhmchláir a bhíonn ag brath go mór ar an teicneolaíocht sliseanna nó ina mbaintear úsáid mhór astu.'

Agus é ag iarraidh cur lena sheasamh ar thús cadhnaíochta maidir le sliseanna glasa iontaofa slána a fhorbairt,[52] tá gá le nósanna imeachta deimhniúcháin Tagartha le haghaidh earnálacha agus teicneolaíochtaí sonracha ríthábhachtacha a d'fhéadfadh tionchar mór sochaíoch a bheith acu. Le deimhniúchán na sliseanna sin mar shliseanna glasa iontaofa slána, ba cheart an slabhra luacha a chumhdach go dtí go ndéantar an comhtháthú i dtáirgí deiridh agus bheadh sé le feiceáil sa soláthar poiblí agus chuirfí chun cinn i ngníomhaíochtaí caighdeánaithe idirnáisiúnta é.

An Coimisiún, i gcomhairle le páirtithe leasmhara poiblí agus príobháideacha, lena n-áirítear tríd an gComhghuaillíocht Eorpach maidir le Próiseálaithe agus Teicneolaíochtaí Leathsheoltóra, déanfaidh sé na hearnálacha agus na táirgí lena mbaineann saincheisteanna ábhartha glaise iontaoibhe agus slándála agus a bhfuil gá le próisis deimhniúcháin ina dtaobh a shainaithint agus a chur in ord tosaíochta, agus cuirfidh sé san áireamh na ceanglais is

---

[51] Maidir leis na hinfheistíochtaí i mbonneagar dearaidh agus i línte píolótacha, d'fhéadfadh sé gur ghá do na Ballstáit comhaoinú a dhéanamh orthu, agus sa chás sin, ba ghá rialacha maidir leis an státchabhair a urramú i gcás inarb ábhartha.

[52] D'eisigh grúpa monaróirí atá ar thús cadhnaíochta san Aontas roinnt deimhnithe critéar coiteann in 2020.

infheidhme go dlíthiúil a thagann as dlí comhchuibhithe an Aontais agus gníomhaíochtaí ábhartha laistigh den chreat Eorpach um dheimhniú cibearshlándála[53].

3.3.3 Borradh a chur faoi éiceachóras na hEorpa agus slándáil an tsoláthair a áirithiú

Is den ríthábhacht infheistíocht a dhéanamh i saoráidí nua ardfhorbartha táirgthe chun slándáil soláthair agus athléimneacht shlabhra soláthair an Aontais a chosaint agus tionchar dearfach nach beag a ghiniúint le haghaidh an gheilleagair i gcoitinne ag an am céanna. Bíonn tionchar dearfach ann nuair a fhorbraíonn an táirgeadh i dtreo teicneolaíochtaí atá níos forbartha (e.g. an scálú, an comhtháthú feidhmiúil nó an fheidhmíocht, lena n-áirítear an fheidhmíocht fuinnimh), agus nuair a chuirtear próisis nuálacha teicneolaíochta i bhfeidhm.

Is dócha go bhféadfadh sé go mbeadh gá le tacaíocht mhór phoiblí chun go ndéanfaí infheistíocht phríobháideach sna saoráidí ardfhorbartha sin. I bhfianaise na mbacainní arda iontrála agus a dhéine atá an earnáil ó thaobh caipitil de, aithníonn an Coimisiún gur gá measúnú a dhéanamh de réir an cháis, i gcás ina gcuimsítear leis an tacaíocht phoiblí státchabhair nach dtagann faoi na treoirlínte atá ann cheana. I gcásanna den sórt, mar a fógraíodh cheana sa Teachtaireacht maidir le beartas iomaíochta atá oiriúnach do dhúshláin nua,[54] d’fhéadfadh údar a bheith ann suas le 100 % de bhearna chruthaithe cistithe a chumhdach le hacmhainní poiblí, más rud é nach mbeadh saoráidí den sórt sin san Eoraip mura gcumhdófaí an bhearna sin. Tá measúnú le déanamh ar na cásanna sin ag an gCoimisiún go díreach faoi Airteagal 107(3)(c) CFAE. Maidir le cabhair chun éascú a dhéanamh ar fhorbairt gníomhaíochtaí eacnamaíocha áirithe nó limistéar eacnamaíoch áirithe, faoin bhforáil seo, féadfaidh an Coimisiún í a mheas a bheith comhoiriúnach leis na rialacha maidir leis an Státchabhair, i gcás nach ndéanann sí dochar do choinníollacha trádála méid atá bunoscionn leis an leas coiteann, agus éifeachtaí dearfacha na státchabhrach sin a chur i gcomparáid leis an tionchar diúltach a d'fhéadfadh a bheith aici ar an trádáil agus ar an iomaíocht.

Agus an Coimisiún ag iarraidh cothromaíocht fhoriomlán a bhaint amach idir éifeachtaí dearfacha na cabhrach agus na héifeachtaí diúltacha ar an iomaíocht agus ar an trádáil, cuirfidh sé san áireamh go mbeidh na saoráidí nua táirgthe *ceannródaíoch* san Aontas, sa mhéid is go mbunaítear iad d’fhonn teicneolaíochtaí a tháirgeadh atá níos úrscothaí ná mar atá ag an Aontas anois, mar shampla teicneolaíochtaí maidir le nód teicneolaíochta, ábhar foshraithe, amhail cairbíd sileacain agus nítríd gailliam, agus nuálaíocht eile táirgí lena mbaineann feidhmíocht, teicneolaíocht phróisis nó feidhmíocht chomhshaoil agus fuinnimh níos fearr. Breithneoidh an Coimisiún freisin inmharthanacht fhadtéarmach na saoráidí sin gan tacaíocht leanúnach oibriúcháin mar aon le gealltanais shoiléire maidir le nuálaíocht leanúnach in éiceachóras leathsheoltóirí an Aontais[55].

Leis an Rialachán atá beartaithe maidir leis an Ionstraim Eorpach um Shliseanna, déantar foráil maidir le sainmhíniú ar rud atá *ceannródaíoch*, sainmhíniú a chuirfidh an Coimisiún san

[53] Rialachán (AE) 2019/881 ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle an 17 Aibreán 2019 maidir le ENISA (Gníomhaireacht an Aontais Eorpaigh um Chibearshlándáil) agus maidir le deimhniú i ndáil le cibearshlándáil theicneolaíocht na faisnéise agus na cumarsáide agus lena n-aisghairtear Rialachán (AE) Uimh. 526/2013 (an Gníomh um Chibearshlándáil) (Téacs atá ábhartha maidir le LEE).

[54] COM(2021) 713 final.

[55] Infheistíocht bhreise den sórt sin in T&F le haghaidh teicneolaíochtaí a bheidh ann amach anseo, bheadh sí i bhfoirm ranníocaíocht neamhspleách ó na tairbhithe agus ní bheadh sí ina cuid den ríomh ar an mbearna chistithe.

áireamh ina mheasúnú ar Státchabhair. Leis an Rialachán atá beartaithe maidir leis an Ionstraim Eorpach um Shliseanna, tugtar isteach dhá chineál saoráidí ceannródaíocha: *'Teilgcheártaí oscailte de chuid an Aontais',* ina dtiomnófar cuid mhór den acmhainneacht monaraíochta chun táirgeadh a dhéanamh le haghaidh gníomhaithe tionsclaíocha eile; agus *'Saoráidí Comhtháite Táirgeachta',* ina ndearfar comhpháirteanna agus ina dtáirgfear na comhpháirteanna sin chun freastal ar a margaí féin. Baineann roinnt tairbhí le haitheantas a fháil mar aon cheann den dá chineál saoráide. Bíonn rochtain ag na saoráidí ar an deonú mear ceadanna agus tugtar rochtain tosaíochta dóibh ar na línte píolótacha arna mbunú faoin Tionscnamh Sliseanna don Eoraip atá beartaithe. Ina theannta sin, dearbhaítear leis an aitheantas sin go gcuireann an infheistíocht sa tsaoráid táirgthe le slándáil an tsoláthair leathsheoltóirí san Aontas agus dá bhrí sin, gur chun leas an phobail í. Na nósanna imeachta maidir le 'Teilgcheártaí oscailte de chuid an Aontais' nó 'Saoráidí Comhtháite Táirgeachta' a aithint agus maidir le Státchabhair a údarú, déanfar ag an am céanna iad. Comhordóidh seirbhísí an Choimisiúin na measúnuithe sin a dhéanfar ag an am céanna chun dlús a chur leis an gcinnteoireacht agus is é an aidhm a bheidh leis sin go ndéanfar cinntí go comhuaineach.

Ní mór éifeacht dreasachta a bheith ag an gcabhair, ní mór gá a bheith leis an gcabhair agus ní mór di a bheith iomchuí agus comhréireach. Ciallaíonn sin go háirithe nach ceart cabhair a dheonú maidir le hinfheistíochtaí a ndearnadh cinneadh ina leith sular cuireadh iarratas ar chabhair isteach, nach ndéanfaí an infheistíocht gan an chabhair, gur uirlis iomchuí í an tacaíocht airgeadais phoiblí agus nach ann d'aon rogha mhalartach a mbaineann níos lú saobhadh léi, agus go n-íoslaghdaítear an saobhadh iomaíochta míchuí. Na coinníollacha ar dá réir is gá saoráidí a bheith *ceannródaíoch* faoin an Ionstraim Eorpach um Shliseanna, tá ról ag na coinníollacha sin sa chomhthéacs seo freisin, a mhéid go n-áirithítear leo go dteorannaítear an tacaíocht do limistéir nach bhfuil soláthar atá iontaofa go leor ar fáil san Aontas iontu agus nach mbrúfaí amach tionscnamh príobháideach atá ann cheana nó atá beartaithe[56]. Toisc bhreise chun an saobhadh iomaíochta a theorannú agus chun comhréireacht a áirithiú is ea an róchúiteamh a sheachaint. D'fhéadfaí méideanna Státchabhrach suas go dtí an bhearna cistithe atá cruthaithe go leordhóthanach a ghlacadh dá réir sin[57].

Ag brath ar bhuanna gach cáis aonair atá á athbhreithniú, cuirfear san áireamh éifeachtaí dearfacha breise chun na rioscaí atá fós ann maidir le saobhadh iomaíochta a fhritháireamh. Áirítear ar na héifeachtaí sin tionchar dearfach an tionscadail a fhaigheann tacaíocht ar an slabhra luacha leathsheoltóirí maidir le slándáil an tsoláthair a áirithiú agus an lucht saothair cáilithe a mhéadú, nó a thionchar dearfach ar acmhainneacht nuálaíochta FBManna agus ar mhargaí ingearacha ar féidir leo rochtain a fháil ar tháirgí nuálacha ar leac an dorais acu nó aon tairbhe eile is féidir a roinnt go forleathan gan idirdhealú ar fud gheilleagar an Aontais. Na coinníollacha a leagtar amach san Ionstraim Eorpach um Shliseanna atá beartaithe maidir le Teilgcheártaí Oscailte de chuid an Aontais agus Saoráidí Comhtháite Táirgeachta a aithint

[56] D'fhéadfadh sé go n-aithneofaí roinnt tionscadal comhthreomhar mar thionscadail cheannródaíocha, a fhad is gur féidir a chruthú nach mbrúnn gníomhaíochtaí ag a bhfuil tacaíocht Stáit amach gníomhaíochtaí príobháideacha atá ann cheana nó atá beartaithe. Déanfar measúnú ar gach togra le haghaidh státchabhrach bunaithe ar a fhiúntas féin chun saobhadh míchuí ar an iomaíocht a sheachaint. Cuimsítear leis sin dearcadh cuimsitheach ar a riachtanaí atá an tionscadal, chun an ró-acmhainneacht a sheachaint.

[57] Ciallaíonn sin nach mór cruthúnas leordhóthanach a thabhairt ar an mbearna chistithe chun bunú na saoráide san Aontas a dhaingniú, i.e. trí chostais táirgthe a mheastar a bheidh ann san Aontas a chur i gcomparáid trí úsáid a bhaint as toimhdí réalaíocha mar chuid de phlean gnó inchreidte, lena n-áirítear torthaí tagarmhairc ar chaipiteal san earnáil, agus iad a chur i gcomparáid le roghanna réalaíocha foinsithe nó táirgthe (ar bhonn domhanda freisin) bunaithe ar fhianaise nithiúil ó thairbhithe agus/nó trí bhíthin coimircí chun dáileadh cothrom na ngnóthachan breise a áirithiú, gnóthachain nár tuaradh san anailís ar an mbearna chistithe ar tugadh fógra ina leith.

sa bhreis ar shaoráidí *ceannródaíocha*, tá siad ábhartha ar an gcaoi sin, go háirithe an gealltanas chun infheistíocht a dhéanamh sa chéad ghlúin eile de shliseanna[58] agus na ráthaíochtaí a sholáthraítear chun cur i bhfeidhm seach-chríochach oibleagáidí seirbhíse poiblí a sheachaint, cur i bhfeidhm a d'fhéadfadh an bonn a bhaint den cheanglas maidir le horduithe a bhfuil rátáil tosaíochta ag baint leo a chur chun feidhme. Is féidir rannchuidiú dearfach lena gcuirtear leis an aontacht agus leis an gcomhar trasteorann a mheas a bheith ábhartha freisin.

I gcás tionscadail a dtugtar fógra faoi státchabhair ina leith sula nglactar an Ionstraim Eorpach um Shliseannaa atá beartaithe, cuirfidh an Coimisiún san áireamh a gcomhlíontacht leis na critéir le haghaidh Teilgcheártaí Oscailte de chuid an Aontais agus Saoráidí Comhtháite Táirgeachta mar a leagtar amach san Ionstraim Eorpach um Shliseanna atá beartaithe, toisc go meastar go ndéanfaidh tionscadail den sórt sin iarratas ar aitheantas foirmiúil tráth a thiocfaidh an Ionstraim Eorpach um Shliseanna i bhfeidhm.

Infheistíocht a dhéanamh in éiceachóras nuálach bríomhar leathsheoltóirí

Ní bhíonn tionscal na leathsheoltóirí chomh mealltach céanna le hearnálacha eile le haghaidh infheisteoirí mar gheall ar a dhéine atá sé ó thaobh caipitil de, na rioscaí móra a bhaineann leis, na tionscadail chasta theicniúla a bhíonn i gceist agus mar gheall go mbíonn achar fada ann sula mbíonn toradh ar an infheistíocht. Mar thoradh air sin, tá ganntanais mhóra sa tionscal sa rochtain ar mhaoiniú, lena n-áirítear trí bhíthin cothromais agus iasachtaí. Bíonn sé deacair ar chuideachtaí nuathionscanta agus ar FBManna maoiniú margaidh leordhóthanach a fháil le haghaidh infheistíochtaí i dteicneolaíochtaí nuálacha ardteicneolaíochta nó i dteicneolaíochtaí digiteacha, d'ainneoin ionchais mhaithe fáis agus pleananna fónta gnó a bheith acu.

Chun rochtain ar mhaoiniú a éascú agus chun tacú le héiceachóras dinimiciúil athléimneach leathsheoltóirí a fhorbairt, rachaidh an tAontas i mbun gníomhaíochtaí, ar a dtabharfar le chéile gníomhaíochtaí an'*Chiste Sliseanna*' trí bhíthin dhá dheis infheistíochta[59].

Ar an gcéad dul síos, bunófar saoráid thiomnaithe measctha cothromais leathsheoltóirí faoi InvestEU i ndlúthchomhar le Grúpa an Bhainc Eorpaigh Infheistíochta. Soláthrófar maoiniú cothromais agus cuasachothromais leis, go háirithe trí chistí caipitil fiontair, chun tacú le cuideachtaí atá i mbun fáis agus FBManna atá ag déanamh éachta maidir le teicneolaíochtaí leathsheoltóra agus teicneolaíochtaí candamacha chun a leathnú margaidh a éascú i bhfianaise gur gá taca a chur faoi athléimneacht eacnamaíoch an Aontais. Tá BEI réidh chun a mhaoiniú sa slabhra luacha leathsheoltóirí a mhéadú i gcomhréir le huaillmhianta an Aontais. Féadfaidh iasachtaí BEI tacú le suas le 50 % d'infheistíochtaí ar fud an tslabhra luacha ina iomláine idir an taighde, an fhorbairt agus an nuálaíocht agus trealamh, lena n-áirítear ionaid phíolótacha agus ionaid tástála, idir an dearadh agus an mhonaraíocht ar mórscála agus síntí acmhainneachta sliseanna ardfhorbartha[60].

---

58 Bheadh an infheistíocht sa taighde, san fhorbairt agus sa nuálaíocht neamhspleách ar an anailís ar an mbearna chistithe faoi mheasúnú a d'fhéadfadh a bheith ann ar Státchabhair lena gcumhdófaí acmhainneachtaí monaraíochta.

59 Féadfaidh na Ballstáit comhaoiniú a dhéanamh ar thionscadail a fhaigheann tacaíocht ón *gCiste Sliseanna* i gcomhréir le rialacha an Aontais maidir leis an Státchabhair. Is féidir le Ballstáit comhaoiniú a dhéanamh trí bhíthin comhlachtaí nó meáin Stáit trí acmhainní an Stáit a úsáid, amhail bainc agus institiúidí náisiúnta le haghaidh spreagadh agus in oibríochtaí measctha nó in urrann an Bhallstáit faoin Rialachán InvestEU.

60 Bheadh maoiniú breise ó BEI faoi réir éilimh agus dícheall cuí.

Ar an dara dul síos, Chomhairle Nuálaíochta Eorpach (CNE) de chuid Fís Eorpach, soláthróidh sí féidearthachtaí tiomnaithe infheistíochta, go háirithe trína scéim luasaire, i bhfoirm deontas agus cothromais chun tacú le FBManna nuálacha ardriosca, lena n-áirítear cuideachtaí nuathionscanta, a bhfuil cumas nuálaíochta acu chun margaí a chruthú san earnáil leathsheoltóirí agus in earnáil na dteicneolaíochtaí candamacha, agus chun cabhrú leo a nuálaíochtaí a thabhairt chun aibíochta agus infheisteoirí a mhealladh.

3.3.4 Scileanna agus Inniúlachtaí

Tá méadú ag teacht ar an éileamh ar thallann i réimse na leictreonaice le 20 bliain anuas, agus ba é tionscal na micrileictreonaice ab údar go díreach le 455 000 post ardcháilíochta in 2018. Tá rannpháirtíocht na mban san oideachas agus san fhostaíocht leictreonaice íseal áfach agus is bacainn thábhachtach ar tuilleadh fáis san earnáil iad na ganntanais sa lucht saothair.

Is é an príomhdhúshlán atá roimh an earnáil tallann ardoilte a mhealladh agus a choinneáil. Chun sin a dhéanamh, tá gá le rochtain ar threalamh úrscothach dearaidh agus monaraíochta a úsáidtear sa tionscal, mar aon le níos mó oiliúna le haghaidh mic léinn ar fhadhbanna gnó san fhíorshaol.

Tacóidh an Tionscnamh Sliseanna don Eoraip leis an oideachas, leis an oiliúint agus le tionscnaimh um sciliú agus athsciliú. Tacóidh gníomhaíocht le rochtain ar chláir iarchéime sa mhicrileictreonaic, ar chúrsaí oiliúna gearrthéarmacha, ar shocrúcháin oibre/cúrsaí oiliúna agus printíseachtaí, ar oiliúint i saotharlanna ardfhorbartha, etc. Thairis sin, tacóidh an Tionscnamh le líonra ionad inniúlachta, ionaid a bheidh lonnaithe ar fud na hEorpa, lena soláthrófar rochtain ar shaineolas teicniúil agus ar thurgnamhaíocht i réimse na leathsheoltóirí, rud a chabhróidh le cuideachtaí, go háirithe FBManna aghaidh a thabhairt ar chumais dearaidh agus na cumais sin a fheabhsú agus scileanna a fhorbairt. Beidh na hionaid inniúlachta ina bpoil aomacháin le haghaidh na nuálaíochta agus tallann nua.

Chuige sin, bheadh gá le dlúthchomhar leis na gníomhaithe ábhartha, amhail soláthraithe oideachais agus oiliúna, an tionsclaíocht agus Comhpháirtithe Sóisialta, chun infhaighteacht intéirneachtaí agus printíseachtaí a mhéadú, feasacht mac léinn a chothú ar na deiseanna sa réimse agus tacú le scoláireachtaí tiomnaithe le haghaidh máistreachtaí agus PhDanna, lena ndírítear freisin ar rannpháirtíocht na mban a mhéadú, i measc gníomhaithe eile trí Chomhghuaillíocht ETIM an Aontais.

Leis na gníomhaíochtaí sin, bainfear leas as taithí na hInstitiúide Eorpaí um Nuálaíocht agus Teicneolaíocht (EIT) agus cuirfear san áireamh an straitéis Eorpach um ollscoileanna agus an Plean Gníomhaíochta don Oideachas Digiteach.

Ba cheart do na Ballstáit a straitéisí náisiúnta scileanna sa mhicrileictreonaic a neartú freisin, lena n-áirítear na straitéisí a léirítear sna pleananna athchóirithe náisiúnta, agus trí bhíthin Chiste Forbraíochta Réigiúnaí na hEorpa agus Ciste Sóisialta na hEorpa Plus.

Ar deireadh, d'fhéadfadh ról lárnach a bheith ag an gComhghuaillíocht Eorpach um Próiseálaithe agus Teicneolaíochtaí Leathsheoltóra chun gealltanas an tionscail sa chreat a chuirtear ar fáil leis an gComhaontú um Scileanna[61] a áirithiú trí chothú feasachta a eagrú sna

---

[61] Comhshocrú an Aontais Eorpaigh um Scileanna:tionscnamh uas-scilithe agus athscilithe le haghaidh daoine atá á n-oiliúint nó daoine atá ag obair i dtionscal na micrileictreonaice|Todhchaí Dhigiteach na hEorpa a Mhúnlú (europa.eu). Is ceann de na tionscnaimh shuaitheanta faoin gClár Oibre Eorpach do Scileanna Nua (europa.eu) é an comhshocrú um scileanna agus seoladh ar an 10 Samhain 2020 é. I réimse na

hinstitiúidí oideachais ábhartha, agus trí ghealltanas a thabhairt an réimse intéirneachtaí agus printíseachtaí atá ar fáil a mhéadú. Tugtar deiseanna do mhic léinn a dhéanann intéirneachtaí i dtír eile san Eoraip Le Erasmus+ freisin[62].

3.3.5 Slabhraí soláthair domhanda a thuiscint agus géarchéimeanna a bheidh ann amach anseo a thuar

Tá an slabhra luacha leathsheoltóirí faoi réir riosca ganntanas; tá méadú mór ar an éileamh, tá deighleoga áirithe den mhargadh comhdhlúite, tá costais arda ann agus níl an soláthar solúbtha. Thairis sin, níl an soláthar ná an t-éileamh trédhearcach. Nuair a bhíonn ganntanais ann, fágann na tosca sin an Eoraip neamhchosanta ar an teannas geopholaitiúil. Chun na rioscaí a mhaolú, ba cheart don Aontas agus do na Ballstáit a ngníomhaíochtaí a chomhordú agus a gcumais a fhorbairt chun faireachán a dhéanamh ar fheidhmiú na slabhraí soláthair sliseanna, lena n-áirítear faisnéis a bhailiú, agus chun géarchéimeanna a bhrath agus freagairt dóibh trí bhearta ceartaitheacha.

Chuige sin, déanfaidh an tAontas gona Bhallstáit measúnú comhordaithe riosca lena sainaithneofar táscairí luathrabhaidh agus lena réamh-mheasfar na rioscaí is mó atá ann i dtaobh an tslabhra soláthair. Beidh dhá chineál beart ann: na bearta a bhaineann leis an bhfaireachán buan (ullmhacht) agus na bearta nach féidir a chur i ngníomh ach in aimsir ghéarchéime (freagairt ar ghéarchéimeanna). I gcás ganntanas soláthair, déanfar bearta chun slándáil sholáthar na hEorpa a áirithiú. Áiritheofar comhleanúnachas agus comhordú le hionstraimí eile géarchéime amhail an tÚdarás Eorpach um Ullmhacht agus Freagairt i dtaca le hÉigeandáil Sláinte (HERA)[63] agus an Ionstraim Éigeandála le haghaidh an Mhargadh Aonair[64] a bheidh ann go luath.

Maidir leis an ullmhacht, soláthródh na Ballstáit fianaise maidir le margaí náisiúnta ábhartha chun measúnú riosca a dhéanamh agus chun luathrabhadh a chur i bhfeidhm maidir le ganntanais leathsheoltóirí a thuar. Sheolfadh an Coimisiún suirbhéanna spriocdhírithe le haghaidh páirtithe leasmhara lena ndíreofaí ar chuideachtaí a bhaineann le leathsheoltóirí a mhonarú agus a cheannach.

Chuirfeadh na hionchuir sin ar a chumas don Choimisiún measúnú a dhéanamh ar thosca ábhartha, lena n-áirítear pointí tachta, treochtaí agus teagmhais, a d’fhéadfadh cur isteach ar an slabhra soláthair leathsheoltóirí san Aontas. Thairis sin, ba cheart do na Ballstáit cuireadh a thabhairt d’eagraíochtaí páirtithe leasmhara ábhartha, lena n-áirítear comhlachais tionscail agus ionadaithe do na príomhchatagóirí úsáideoirí, faisnéis a sholáthar maidir le hathruithe neamhthipiciúla ar an éileamh agus ar an soláthar agus maidir le míshocraíochtaí aitheanta ina slabhra soláthair, lena n-áirítear neamh-infhaighteacht leathsheoltóirí criticiúla nó amhábhar, aga tionscanta atá níos faide ná an meán-aga tionscanta, moilleanna seachadta agus borradh eisceachtúil faoi phraghsanna.

An anailís ar an staid bunaithe ar na sonraí a bhailítear sa chéim faireacháin agus sa phlé le comhpháirtithe idirnáisiúnta, tá sí ríthábhachtach chun míshocraíochtaí a d’fhéadfadh a bheith sa slabhra luacha a thuar. Tá an fhaisnéis sin ríthábhachtach chun comhpháirtíochtaí

---

micrileictreonaice, déantar infheistíocht phoiblí agus phríobháideach EUR 2 billiún lena soláthraítear deiseanna uas-scilithe agus athscilithe do níos mó ná 250 000 oibrí agus mac léinn (2021-2025) i mbraislí leictreonaice na hEorpa.

[62] https://myinternship.eu/

[63] COM(2021) 576 final

[64] COM(2021) 350 final

idirnáisiúnta a chothú le tionscnaimh shonracha a d'fhéadfadh cuidiú le teacht roimh na míshocraíochtaí sin nó éifeachtaí na míshocraíochtaí sin a mhaolú ar a laghad. Beidh straitéis sliseanna an Aontais ríthábhachtach chun an fhéidearthacht maidir le réitigh iontaofa a rachadh chun tairbhe don dá thaobh a mhéadú, ní hamháin chun an neamhshiméadracht acmhainní agus cumhachta idirbheartaíochta a laghdú, ach chun neamhshiméadracht faisnéise faoi fhorbairtí sa tionscal a laghdú freisin. I gcás ina mbraitear géarchéim a d'fhéadfadh a bheith sa slabhra soláthair, féachfaidh an tAontas le dul i gcomhairle le comhpháirtithe d'fhonn réiteach comhoibríoch a bhaint amach chun aghaidh a thabhairt ar an gcás.

I gcás míshocraíochtaí móra lena gcuirfí isteach go mór ar earnálacha criticiúla den gheilleagar agus den tsochaí, ghníomhachtófaí freagairt ar ghéarchéime chun freagairt thapa éifeachtúil chomhordaithe ón Aontas a chumasú.

Ghníomhachtófaí bosca uirlisí chun freagairt ar ghéarchéime trí bhíthin tacar beart a bheadh i gcomhréir leis an ngéarchéim. Chuimseofaí leis an mbosca uirlisí sin bearta amhail bailiú éigeantach faisnéise, tosaíocht a thabhairt d'orduithe le haghaidh earnálacha criticiúla agus comhscéimeanna ceannaigh. Thairis sin, d'fhéadfadh an Bord a thuairimí a chur in iúl don Choimisiún maidir le cé acu atá sé oiriúnach rialuithe onnmhairithe a thabhairt isteach nó nach bhfuil. Tá freagairt den sórt sin ón Aontas gan dochar do thionscnaimh eile a d'fhéadfadh a bheith ann ag an am céanna, i gcomhar le comhpháirtithe idirnáisiúnta.

Chun aghaidh a thabhairt ar an méid thuas agus chun comhar réidh éifeachtach comhchuibhithe a éascú, bunófar Bord Eorpach um Leathsheoltóirí. Is éard a bheith ann ionadaithe ardleibhéil do na Ballstáit agus don Choimisiún. Cuirfidh sé comhairle ar an gCoimisiún agus cabhróidh sé leis aghaidh a thabhairt ar shaincheisteanna ullmhachta agus faireacháin a bhaineann le slándáil agus le hathléimneacht an tsoláthair.

Chun an sásra comhordaithe sin a ghníomhachtú láithreach agus chun freagairt thapa éifeachtach chomhordaithe ón Aontas ar an nganntanas sliseanna atá ann faoi láthair a éascú, cuireann an Coimisiún Moladh chuig na Ballstáit, lena spreagtar na Ballstáit chun oibriú le chéile leis an gCoimisiún chun faireachán a dhéanamh ar an slabhra soláthair leathsheoltóirí agus míshocraíochtaí a d'fhéadfadh a bheith ann amach anseo a thuar. Spreagtar na Ballstáit chun faisnéis maidir le staid reatha na géarchéime leathsheoltóirí ina margaí náisiúnta a bhailiú agus a sholáthar, agus bearta freagartha géarchéime éifeachtacha comhréireacha iomchuí a phlé agus a ghlacadh ar an leibhéal náisiúnta agus ar leibhéal an Aontais. Leis an sásra seo um chomhordú láithreach, féadfar bearta tábhachtacha a dhéanamh chun an ganntanas atá ann faoi láthair a shárú go dtí go nglacfar an togra le haghaidh Rialacháin.

4. An Comhar Idirnáisiúnta

Trí fheabhas a chur ar shlándáil sholáthar an Aontais agus ar a acmhainneacht chun leathsheoltóirí cumhachtacha atá tíosach ar acmhainní a dhearadh agus a tháirgeadh, tá an tAontas ag rannchuidiú leis an slabhra soláthair domhanda leathsheoltóirí a athchothromú. Is é an aidhm atá ann a acmhainneacht ar fud an tslabhra soláthair a fheabhsú, lena n-áirítear ar an imeall tosaigh, agus aon deighilt nó aon chomhdhlúthú geografach i gcodanna áirithe den slabhra soláthair a sheachaint, chun go mbeifear in ann brath ar chumhacht éifeachtúil caibidlíochta chun giaráil a dhéanamh in am géarchéime. Ina theannta sin, is cuspóir foriomlán don Aontas é freastal ar an éileamh domhanda, éileamh a dtiocfaidh méadú mór air, agus a sciar féin den mhargadh atá i mbun fáis a ghnóthú.

Chun an uaillmhian sin a bhaint, ní mór don Aontas a idirthuilleamaíochtaí leis an gcuid eile den domhan a bhainistiú go réamhghníomhach, agus cuspóir dúbailte aige: (i) margadh domhanda iontaofa a áirithiú, agus (ii) slándáil an tsoláthair a áirithiú, lena n-áirítear slándáil an tsoláthair i gcás géarchéime.

Chun na cuspóirí sin a bhaint amach, ní mór comhpháirtíochtaí cothroma leathsheoltóirí a chothú le tíortha atá ar aon intinn leis an Aontas. Ba é ab aidhm do na comhpháirtíochtaí sin creataí comhair a leagan amach maidir le tionscnaimh leasa choitinn agus gealltanas a lorg chun leanúnachas an tsoláthair a áirithiú in aimsir ghéarchéime. Chun go mbeidh fiúntas i ngealltanas den sórt sin, tá gá le bonn láidir fíorasach ina mbeidh ionchur ó pháirtithe leasmhara tionscail ó thaobh an tsoláthair agus an éilimh.

Ba cheart na nithe seo a leanas a bheith mar chuid de na comhpháirtíochtaí, a mhéid a bhaineann le slándáil an tsoláthair: infheictheacht níos fearr turraingí a d'fhéadfadh a bheith ann trí fhaisnéis agus dea-chleachtais a roinnt maidir le ganntanais atá ag teacht chun cinn a mhaolú; sásraí éifeachtacha luathrabhaidh, chun ullmhacht a neartú i gcás géarchéime; malartú faisnéise maidir le straitéisí fadtéarmacha infheistíochta; gníomhaíochtaí caighdeánaithe idirnáisiúnta; agus, comhordú ar rialuithe onnmhairiúcháin, lena n-áirithítear comhairliúchán roimh ré agus lena mbainistítear iarmhairtí neamhbheartaithe. Ábhair eile atá ábhartha maidir leis an athléimneacht, go háirithe an lucht saothair a fhorbairt; dea-chleachtais chun an tionchar a bhíonn ag an táirgeadh ar an gcomhshaol a laghdú, agus comhar feabhsaithe taighde, d'fhéadfaidís a bheith mar chuid de chomhpháirtíocht chothrom lena ngabhann tairbhí soiléire don dá thaobh i dtéarmaí athléimneachta agus shlándáil an tsoláthair mar aon le cómhalartacht[65].

Mar chéad chéim, fiosrófar an méid thuas – trí bhíthin fóraim atá ann cheana agus fóraim nua – le comhpháirtithe atá ar aon intinn leis an Aontas, amhail Stáit Aontaithe Mheiriceá, an tSeapáin, an Chóiré Theas, Singeapór, an Téaváin agus tíortha eile nach iad.

Ina theannta sin, bunóidh an tAontas comhar láidir le tíortha comharsanachta, chun athléimneacht slabhraí soláthair leathsheoltóirí a fheabhsú.

Is é an aidhm a bheidh ag an Eoraip cur chuige comhoibritheach a bhunú lena dtabharfar aghaidh ar shlándáil an tsoláthair. Ag an am céanna, ba cheart don Aontas a bheith ullamh toisc go bhféadfadh sé go gclisfeadh ar an gcur chuige sin, toisc go bhféadfadh athrú tobann teacht ar an staid pholaitiúil nó toisc go bhféadfadh géarchéimeanna gan choinne a bheith ann, nithe lena gcuirfí slándáil sholáthar an Aontais i mbaol. An bosca uirlisí um fhreagairt ar ghéarchéimeanna laistigh den Ionstraim Eorpach um Shliseanna, thabharfadh sé na modhanna riachtanacha don Aontas chun aghaidh a thabhairt ar chúinsí den sórt sin agus, ar deireadh, chun athléimneacht fhoriomlán na hEorpa a áirithiú.

5. Conclúid

Is réamhchoinníoll é acmhainneachtaí ceannaireachta na hEorpa maidir le leathsheoltóirí a neartú le haghaidh a hiomaíochais san am atá amach romhainn agus is ceist ceannasachta teicneolaíche agus slándála í. Céim mhór a bheidh i gcur chun feidhm phacáiste na hIonstraime Eorpaí um Shliseanna chun aghaidh a thabhairt ar laigí struchtúracha na hEorpa maidir le leathsheoltóirí agus chun a áit in éiceachóras domhanda idirspleách a dhaingniú. Iarrtar ar an gComhairle agus ar Pharlaimint na hEorpa tacú leis an gcur chuige seo, lena n-iompófar uaillmhianta ina ngníomhaíochtaí sa tréimhse is giorra is féidir.

---

[65] Clár taighde an Aontais dar teideal Fís Eorpach, lena gcisteofar go páirteach an Comhghnóthas Sliseanna, is é an clár taighde is oscailte ar domhan do chomhpháirtithe tríú tír cheana é. I gcomhthéacs comhpháirtíocht níos leithne le comhpháirtí amháin nó níos mó ná sin atá ar aon intinn leis an Aontas maidir le tosca atá ábhartha i dtaca leis an athléimneacht agus slándáil soláthair an Aontais, ba cheart don Aontas a bheith réidh na deiseanna le haghaidh comhar feabhsaithe leis na comhpháirtithe sin a scrúdú, lena n-áirítear i gcomhthéacs an Chomhghnóthais, ar bonn cómhalartachta agus leas straitéiseach an Aontais.