Rialtas na hÉireann
Government of Ireland

IS - Is Cuid den Saol é Anois

Straitéis Náisiúnta um Intleacht Shaorga d'Éirinn

Ullmhaithe ag an Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta

gov.ie

Brollach an Aire

Tá an domhan ag athrú. Táimid ag éirí níos glaise, níos inbhuanaithe, agus níos digití. Cuireadh dlús leis na hathruithe sin ó thosaigh géarchéim COVID-19. Thar oíche, bhí ar ghnólachtaí agus ar oibrithe oiriúnú d'fhírinne nua, glacadh le teicneolaíochtaí nua agus le bealaí úra oibre. Tá ár saol á athrú leis an digitiú agus beidh ár ngeilleagar, agus an intleacht saorga (IS) ar thús cadhnaíochta an athraithe sin. Agus muid ag dul ar aghaidh go dtí luathchéimeanna an téarnaimh, caithfimid féachaint chun tosaigh ar na deiseanna a sholáthraítear leis an IS agus le teicneolaíochtaí eile chun sochaí agus geilleagar atá níos láidre, níos córa agus níos athléimní a chothú.

Ní teicneolaíocht na todhchaí é IS, ach teicneolaíocht an lae inniu. Agus a chur i bhfeidhm leathan sna hearnálacha ar fad, agus a ardchumas le haghaidh tionchair, fáis agus cur le feabhas a chur ar iomaíocht á gcur san áireamh, tá IS ar cheann de na teicneolaíochtaí lena bhfuil an acmhainn is mó do bhunathrú i ngach réimse gníomhaíochta táirgiúla. Ach ní sin amháin, cuireann IS deiseanna suntasacha ar fáil maidir le haghaidh a thabhairt ar dhúshláin shóisialta phráinneacha agus iad a shárú agus luach agus féidearthachtaí nua a chruthú do chách, ní don gheilleagar amháin. Dá réir sin, leagtar amach sa Straitéis Náisiúnta IS treo ardleibhéil, ionas go mbeimid breá ábalta leas a bhaint as IS mar fhórsa dearfach le haghaidh bunathrú.

Cuirtear taca faoinár Straitéis le trí phríomhphrionsabal chun deiseanna IS a chuimsiú ar an mbealach is fearr – cur chuige duinelárnach maidir le cur i bhfeidhm IS a ghlacadh; bheith oscailte agus in-oiriúnaithe i gcónaí maidir le nuálaíochtaí úra; agus dea-rialachas a chinntiú chun iontaoibh agus muinín a chothú ionas go n-éireoidh leis an nuálaíocht, mar ar deireadh, má tá IS le bheith fíorchuimsitheach agus tionchar dearfach a imirt orainn, ní mór dúinn a bheith soiléir faoina ról sa tsochaí agus a chinntiú go mbeidh iontaoibh mar an marcóir ratha ar deireadh. Leis na prionsabail threoracha sin, is í ár n-uaillmhian Éire a chur chun tosaigh ar chur i bhfeidhm duinelárnach, eiticiúil agus freagrach. Leis sin treiseofar cáil na hÉireann tuilleadh mar áit inar fiú infheistiú sa nuálaíocht. Trí ghliceas, aireagán, agus samhlaíocht ár ndaoine agus ár ngnólachtaí is féidir linn cuidiú le tír níos cliste agus níos rathúla a chruthú.

Is féidir linn an chuid mór cineálacha cur i bhfeidhm IS a fheiceáil cheana inár ngnáthshaol laethúil, inár n-ionaid oibre agus ar fud an gheilleagair. Tá leas á bhaint ag go leor gnólachtaí as IS ar bhealaí éagsúla; á úsáid chun feabhas a chur ar tháirgiúlacht, tuiscint níos fearr a fháil faoi chustaiméirí, agus táirgí níos fearr a thairiscint. Is mian linn tacú le tuilleadh gnólachtaí leas a bhaint as IS agus cuidiú le gnólachtaí a bhfuil IS á úsáid acu cheana chun fás níos inbhuanaithe a bhaint amach trí IS iontaofa. Déanfaimid é sin trí leas a bhaint as inniúlachtaí na hÉireann, a pobal FMBanna dúchasacha slabhra soláthair atá ag déanamh go maith agus láithreacht na tionscal bogearraí agus TFC atá ar thús cadhnaíochta sa domhan.

Tá IS agus teicneolaíochtaí eile lárnach do bheagnach gach gné dár saol, mar sin ba chóir go mbeadh gach duine ábalta cur le forbairt IS in Éirinn agus tairbhe a bhaint as chomh maith. Níl féidir linn daoine a fhágáil inár ndiaidh toisc nach bhfuil na scileanna acu chun páirt a ghlacadh sa gheilleagar seo tá ag athrú. Le haghaidh téarnamh níos cora, a bheidh dáilte go cothrom, ní mór dúinn a chinntiú go gcoinneofar scileanna agus tallann ár ndaoine suas leis an teicneolaíocht. Ní mór don oideachas agus don oiliúint in Éirinn freagairt do scála an aistrithe dhigitigh agus do theacht chun cinn na riachtanas scileanna. Éascóidh sé sin cruthú leanúnach post inbhuanaithe, ardchaighdeáin d'oibrithe. Tiocfaidh soláthar na scileanna cearta d'oibrithe lena chinntiú go mbeidh tairbhí an téarnaimh agus an aistrithe dhigitigh le feiceáil ar fud an gheilleagair agus ar fud na sochaí.

Ní rachaimid chun cinn linn féin, áfach. Agus muid ag oibriú lenár gcomhghleacaithe agus lenár gcomhpháirtithe ar fud na hEorpa, cothóimid Éire níos rathúil laistigh d'Eoraip rathúil. Cuideoidh sé sin le dálaí a chruthú a bheidh fabhrach do thimpeallacht idirnáisiúnta shábháilte, fhreagrach agus eiticiúil do chuideachtaí atá IS-chumasaithe oibriú inti.

Má táimid leis an ngeilleagar agus leis an tsochaí a theastaíonn uainn a bhaint amach - níos glaise, níos táirgiúla agus níos freagrúla ó thaobh na teicneolaíochta de - beidh orainn na dálaí a éascóidh sin a chruthú. Feidhmeoidh an Straitéis Náisiúnta IS mar threochlár i gcomhair dearadh, forbairt, úsáid agus rialachas eiticiúil, iontaofa agus duinelárnach IS lena chinntiú gur féidir le hÉirinn an acmhainn is féidir le IS a sholáthar a nochtadh. Cinnteofar leis sin, ní hamháin go dtiocfaimid slán as an bpaindéim, ach go mbeidh rath orainn mar náisiún nua-aimseartha, bríomhar agus uaillmhianach.

An tAire Stáit um Chur Chun Cinn Trádála, Rialáil Dhigiteach agus Rialáil Cuideachtaí
Robert Troy T.D.

Robert Troy

Ábhar

Achoimre Feidhmeannach		**4**
Réamhrá		**14**
Fís agus Cuspóirí		**16**
Gné	**1: IS agus An tSochaí**	**17**
	1.1 Réamhrá	17
	1.2 IS chun Leasa na Sochaí agus Inbhuanaitheacht	17
	1.3 Ag Dul i dTeagmháil leis an bPobal faoi IS agus Muinín a Chothú	19
Gné	**2: Eiceachóras Rialachais a Chuireann is Iontaofa Chun Cinn**	**21**
	2.1 Réamhrá	21
	2.2 Rioscaí Féideartha IS	21
	2.3 Creat Dlíthiúil le haghaidh IS iontaofa	22
	2.4 Eitic agus Rialachas Idirnáisiúnta IS	24
	2.5 Caighdeáin agus Deimhniúchán le haghaidh IS iontaofa	26
Gné	**3: Glacadh is i Bhfiontraíocht Éireann a Chur Chun Cinn**	**28**
	3.1 Réamhrá	29
	3.2 Ullmhacht Fhiontraíocht Éireann chun IS a ghlacadh	29
	3.3 Glacadh IS ag Fiontair Éireannacha	31
	3.4 Deiseanna Earnála IS	36
	3.5 Deiseanna do Chomhoibriú Fiontair ar IS	36
Gné	**4: IS ag Freastal ar An bPobal**	**38**
	4.1 Réamhrá	38
	4.2 Áisitheoirí le haghaidh IS i Seirbhísí Poiblí	38
	4.3 Cur Chuige Comhordaithe i leith Glacadh IS ag an tSeirbhís Phoiblí	40
	4.4 Earnálacha Ardtionchair le haghaidh IS sa tSeirbhís Phoiblí	43
Gné	**5: Éiceachóras Nuálaíochta is Láidir**	**47**
	5.1 Réamhrá	47
	5.2 Éiceachóras láidir T&N le haghaidh IS	48
	5.3 Comhoibriú Éiceachórais IS a Neartú	50
Gné	**6: AI Education, Skills and Talent**	**53**
	6.1 Réamhrá	53
	6.2 IS agus Todhchaí na hOibre	54
	6.3 Cur le Scileanna Digiteacha le haghaidh IS mar chuid den Churaclam Oideachais	55
	6.4 Cur le Scileanna IS	56
	6.5 Tallann Idirnáisiúnta IS a mhealladh agus a choinneáil	58
	6.6 Rannpháirtíocht Ban in IS	58
Gné	**7: GNÉ 7: Bonneagar Tacúil agus Slán le Haghaidh IS**	**60**
	7.1 Réamhrá	60
	7.2 Bonneagar Sonraí Iontaofa agus Rialachas le haghaigh IS	61
	7.3 Bonneagar Digiteach agus Nascachta le haghaidh IS	66
	7.4 I S agus Cibearshlándáil	66
Gné	**8: Cur i Bhfeidhm na Straitéise**	**68**
Gluais Acrainmneacha		**70**
Liosta na nEagraíochtaí a ndeachthas i gcomhairle leo		**72**

Achoimre Feidhmeannach

Réamhrá

Tagraíonn Intleacht Shaorga (IS) do chórais meaisín-bhunaithe, le leibhéil éagsúla neamhspleáchais, ar féidir leo, le haghaidh tacar áirithe cuspóirí atá sainithe ag an duine, tuar, moltaí nó cinntí a dhéanamh agus sonraí á n-úsáid.[1] Is éard atá in Meaisínfhoghlaim, fo-thacar de IS, bogearraí atá in ann foghlaim ó thacair sonraí is infheidhme chun féinfheabhsú, gan a bheith cláraithe go sainráite ag ríomhchláraitheoirí daonna.

Tá IS mar chuid de shraith teicneolaíochtaí digiteacha a mbeidh ról mór acu maidir le hiomaíochas agus táirgiúlacht dhomhanda a mhúnlú sna blianta amach romhainn, ag tabhairt buntáistí suntasacha sochaíocha, eacnamaíocha agus straitéiseacha d'uchtaitheoirí luatha. Tá IS agus teicneolaíochtaí digiteacha eile ag athrú saol na hoibre freisin; i bhfocail tráchtaireachta amháin "is é todhchaí IS todhchaí na hoibre".[2]

Tá go leor tuairimí agus míthuiscintí ann faoi IS agus a cuid éifeachtaí gearrthéarmacha agus fadtéarmacha ar an ngeilleagar agus ar an tsochaí. Is iondúil go mbíonn tionchar ag na scéalta coitianta, ficsean eolaíochta, agus fuilibiliú na meán ar ár gcuid smaointeoireachta faoi IS ach go minic bíonn siad neamhréadúil agus bíonn easpa nuance iontu. Mar sin féin, cuireann IS deiseanna iontacha ar fáil chun ár bhfeidhmíocht agus táirgiúlacht shocheacnamaíoch a fheabhsú, chomh maith lenár bhfolláine chomhshaoil agus shóisialta.

Tá an chaoi a bhfoghlaimímid, a n-oibrímid agus a mairimid á hathrú ag IS cheana féin: ón gcaoi a n-íocaimid as siopadóireacht ar líne, go dtí na feidhmchláir a úsáid ar ár bhfóin. Leanfaidh an t-athrú sin de mhúnlú a dhéanamh ar ár ngeilleagar agus ar ár sochaí, de réir mar a chuimsíonn earnálacha nua agus na glúine atá le teacht teicneolaíochtaí claochlaitheacha, suaiteacha IS.

Tá Éire i riocht maith a bheith chun tosaigh san athrú sin. Mar thír rinneamar infheistíocht mhór i bhforbairt tallainne TF, fiontraíocht agus nascacht. Tá go leor de na cuideachtaí TFC is mó ar domhan againn freisin.

De réir mar a tharlaíonn an claochlú sin, tosóidh ríomhairí ag cur le tascanna ar leith a dhéanann daoine nó á ndéanamh ina n-ionad. Anois an t-am chun cosaintí a chur i bhfeidhm chun a chinntiú go dtarlaíonn sé sin go sábháilte, agus ar bhealach atá cóir, trédhearcach agus a thógann muinín an phobail.

Leagtar amach sa straitéis seo conas is féidir le hÉirinn a bheith ina ceannaire idirnáisiúnta maidir le IS a úsáid chun leasa ár ngeilleagair agus na sochaí, trí chur chuige eiticiúil dírithe ar dhaoine maidir lena forbairt, lena glacadh agus lena húsáid.

Mar aitheantas ar an éifeacht leathan a bheidh ag IS ar an saol dúinne, measann an Straitéis seo IS ó roinnt peirspictíochtaí. Is iad seo:

Muinín an phobail in IS a chothú

Gné 1: IS agus an sochaí

Gné 2: Éiceachóras rialachais a chuireann IS iontaofa chun cinn

IS a threisiú chun leasa eacnamaíochta agus sochaíoch

Gné 3: Glacadh le IS i bhfiontraíocht in Éirinn

Gné 4: IS ag freastal ar an bpobal

Áisitheoirí le haghaidh IS

Gné 5: Éiceachóras láidir nuálaíochta IS

Gné 6: Oideachas, scileanna agus tallann IS

Gné 7: Bonneagar tacúil slán le haghaidh IS

Gné 8: An Straitéis a Chur i bhFeidhm

Téama a ritheann tríd an straitéis iomlán is ea tiomantas an Rialtais do chur chuige eiticiúil i leith IS agus d'úsáid shábháilte IS agus teicneolaíochtaí digiteacha eile. I ndeireadh na dála is é uaillmhian na Straitéise seo a chinntiú gur le haghaidh maitheasa atá IS ann.

1. Moladh Chomhairle ECFE maidir le Intleacht Shaorga, ECFE/Dlíthiúil/0449, (arna ghlacadh 22 Bealtaine 2019).
2. MIT Task Force on the Work of the Future, 2020.

Intleacht Shaorga - Anseo go Deo

Straitéis Náisiúnta um Intleachta Shaorga d'Éirinn

Ár bhfís a chomhlíonadh go mbeadh Éire ag feidhmiú mar cheannaire idirnáisiúnta i ndáil le húsáid Intleacht Shaorga (AI) a ra-chaidh chun tairbhe ár ndaonra, trí chur chuige duinelárnach, eiticiúil maidir le forbairt, glacadh le agus úsáid AI.

Lántairbhe a bhaint as AI dár nGeilleagar agus Sochaí

- Táirgiúlacht níos airde
- Torthaí seirbhíse poiblí níos fearr

Iontaoibh Phoiblí a Chothú

- Cosaintí éifeachtacha
- AI soiléirithe – fórsa lena mbaineann tairbhe

Na Comhpháirteanna a Bhunú

- Éiceachóras láidir nuálaíochta
- Lucht oibre atá ullmhaithe chun úsáid a bhaint as AI
- Bonneagar láidir sonraí, digiteach agus nascachta

An Straitéis a Fhorghníomhú

- Bord Comhairleach Digiteach Fiontar
- Bord Soláthair GovTech
- Ambasadóir AI

Gné 1:
IS agus An Sochaí

Dá mhéad daoine a thuigeann agus a bhfuil muinín acu as IS mar acmhainn, is ea is mó a ghlacfaidh chucu féin é. Aithníonn an Rialtas an gá atá le dul i dteagmháil go fónta leis an bpobal maidir le forbairt, rialachas agus úsáid IS.

Tá cearta an duine agus prionsabail eiticiúla mar phríomhfhócas sa straitéis seo. Tá sé ríthábhachtach go n-éistfimid le tuairimí daoine agus go leabóimid IS sa tsochaí ar bhealaí ina mbeidh meas ar an éagsúlacht, uilechuimsitheacht, comhionannas agus neamh-idirdhealú agus ina mbeidh na nithe á gcur chun cinn.

Cuireann IS acmhainneacht chlaochlaitheach ar fáil chun dul i ngleic le go leor dúshlán sochaíoch, comhshaoil agus eacnamaíoch. Chun go n-éireoidh leis seo, áfach, caithfear glacadh a bheith leis go forleathan sa sochaí. Tá sé i gceist ag an Rialtas tús a chur leis an bpróiseas dul i dteagmháil agus cothú muiníne trí na gníomhartha seo a leanas:

Cuspóir
Muinín láidir ag an bpobal in IS mar fhórsa chun leasa na sochaí in Éirinn

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Ambasadóir IS a cheapadh chun IS a chur chun cinn mar fhórsa dearfach don gheilleagar agus don tsochaí [RFTF]

ii. Tosaigh comhrá le leanaí agus daoine óga faoi IS trí Chomhairle na nÓg, an struchtúr náisiúnta maidir le comhairliúchán le leanaí agus daoine óga [DETE / DCEDIY]

iii. Cúrsaí a chur chun cinn agus a leathnú a chuireann oideachas ar an bpobal i gcoitinne faoi IS [RBATNE]

iv. Dúshlánchistí IS chun leasa na sochaí a leathnú [RBATNE, FEÉ / RCPA / Ranna ábhartha]

v. Cuir deiseanna ar fáil le haghaidh IS i ngníomh aeráide mar chuid d'fhorbairt bheartais aeráide sa todhchaí [RCAC / RBATNE, FEÉ / RFTF / DoT]

Gné 2:
Éiceachóras Rialachais a Hhuireann IS Iontaofa Chun Cinn

Tá Éire tiomanta do chur chuige IS atá freagrach, eiticiúil agus iontaofa. Beidh gá mar sin le timpeallacht rialachais agus rialála sofhreagrúil agus iomchuí thar thrí phríomhréimse:

Creatlach Dlíthiúil:

Tá píosaí éagsúla reachtaíochta i bhfeidhm cheana féin maidir le forbairt agus úsáid IS inniu, agus ba cheart go mbeadh go leor den chreat dlíthiúil atá ann cheana in Éirinn leordhóthanach chun foráil a dhéanamh ar sholáthar éasca IS. Mar sin féin, d'fhéadfadh go mbeadh rialáil bhreise ag teastáil ó roinnt bearnaí dlí agus tá obair ar siúl ar fud an Rialtais chun bearnaí dlíthiúla maidir le IS a scrúdú agus aghaidh a thabhairt orthu.

Ar leibhéal an AE tá forbairt á déanamh ar chreat rialála cothrománach Eorpach le haghaidh IS. Tá páirt ghníomhach ag Éirinn i múnlú na hoibre seo, chun creat a fhorbairt a chinntíonn cosaint na gceart bunúsach, agus nuálaíocht á cothú agus leas á bhaint as na deiseanna a chuireann IS ar fáil.

Eitic:

Caithfidh IS tacú le luachanna eiticiúla na sochaí agus cearta an duine a chosaint. Chun é seo a bhaint amach, d'fhorbair an AE Treoirlínte Eitice le haghaidh IS Iontaofa. Beidh cur chuige eiticiúil ar thús cadhnaíochta in obair an Rialtais chun glacadh le IS a spreagadh sna hearnálacha príobháideacha agus poiblí, agus cuirfimid réimse uirlisí ar fáil chun cabhrú le hiontaofacht na gcóras IS a mheas.

Caighdeáin agus Deimhniúchán:

Úsáidfear uirlisí comhlíonta amhail caighdeáin agus deimhniúchán chun tacú le hoibleagáidí dlíthiúla agus eiticiúla maidir le IS. Beidh an Fhoireann Uachtair um Chaighdeáin le haghaidh IS, a bhunaigh an tÚdarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann (NSAI) in 2020 chun plean caighdeáin agus dearbhaithe a fhorbairt le haghaidh IS, i gceannas ar an obair seo.

Cuspóir

Timpeallacht rialachais agus rialála sofhreagrúil agus iomchuí do IS

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Leanúint ar aghaidh ag glacadh páirt ghníomhach i bplé ar leibhéal an AE chun creat rialála cothrománach a shainiú le haghaidh IS [RFTF]

ii. Smaoinigh ar shásra iomchuí chun cur chuige comhordaithe ag rialtóirí Éireannacha a chinntiú maidir le cúrsaí Digiteacha, lena n-áirítear IS, mar chuid den Straitéis Dhigiteach Náisiúnta atá le teacht [DoT / RFTF / RCAC / Rceartas / RTCEGSM / RFTF]

iii. Bealaí a scrúdú agus a chur chun cinn chun cabhrú le gnóthais féin-mheasúnú a dhéanamh ar iontaofacht a gcóras IS, lena n-áirítear cás-staidéir agus uirlisí a fhorbairt do FBManna [RFTF / FÉ, IDA / RBATNE]

iv. Treochlár Caighdeán agus Dearbhaithe a fhoilsiú le haghaidh IS. [RFTF-NSAI]

v. Imscrúdú a dhéanamh ar acmhainneacht agus riachtanais boscaí gainimh rialála le haghaidh IS [RFTF-NSAI / RFTF-FÉ / IDA / RBATNE-FEÉ]

vi. Dul leis an gComhpháirtíocht Dhomhanda ar IS [RFTF / RGE]

vii. Leanúint ar aghaidh ag tacú le fóraim iltaobhacha ar chur chuige eiticiúil bunaithe ar chearta an duine i leith IS [RGE / Ranna eile de réir mar is cuí]

viii. Smaoinigh ar impleachtaí IS mar chuid d'athbhreithniú pleanáilte ar an reachtaíocht chomhionannais [RLCMLÓ]

Gné 3:
Glacadh le IS i Bhfiontraíocht in Éirinn

Tá IS tábhachtach le haghaidh táirgiúlachta cheana féin i raon leathan earnálacha, lena n-áirítear teicneolaíocht, seirbhísí airgeadais, talmhaíocht, innealtóireacht, cúram sláinte agus eolaíochtaí beatha.

Agus muid ag teacht amach ón bpaindéim, tá an deis ann díbhinn táirgiúlachta a bhaint as IS (chomh maith le teicneolaíochtaí digiteacha eile) i ngnólachtaí de gach méid agus i ngach earnáil. Tá sé mar aidhm ag an straitéis seo na fiontair sin, idir bheag agus mhór, a spreagadh agus cuidiú leo IS a ghlacadh agus leas a bhaint as.

Chun an aidhm sin a bhaint amach, rachaidh an Rialtas i gcomhpháirtíocht le Tionscal chun glacadh forleathan IS a spreagadh ar fud na fiontraíochta trí chur chuige céimnithe cothú feasachta, deiseanna chun triail a bhaint as feidhmchláir IS agus iad a phíolótú, cúnamh le pleanáil agus forbairt acmhainne le haghaidh IS, agus cuidiú chun réitigh IS a chur i bhfeidhm. Spreagfaidh an Rialtas idirghníomhaíocht láidir idir taighde agus tionscal, chomh maith le comhoibriú agus meascadh idir FBManna agus fiontair ilnáisiúnta teicneolaíochta ceannródaíocha a chur chun cinn.

Bunófar Mol Nuálaíochta IS freisin, mar chuid de chlár beartaithe Moil Nuálaíochta Digití na hEorpa, chun feidhmiú mar Chéad Stad Náisiúnta le haghaidh IS, ag soláthar saineolais agus treorach d'fhiontair ar a n-aistear glactha IS.

Breithneoidh an Rialtas freisin na riachtanais teicneolaíochta agus bonneagair chun bonn a chur faoi ghlacadh forleathan agus slán IS ag gnólachtaí.

Cuspóir
Táirgiúlacht mhéadaithe trí mhórathrú ar ghlacadh IS i bhfiontraíocht in Éirinn

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Bord Comhairleach Digiteach Fiontar a bhunú chun comhairle agus oibriú leis an Rialtas chun glacadh le IS agus teicneolaíochtaí digiteacha eile a spreagadh, lena n-áirítear:
   a. Measúnú a dhéanamh ar speictream reatha na n-acmhainní IS atá ar fáil don tionscal ón Rialtas chun bonn eolais a chur faoi ghníomhaíochtaí chun acmhainn an bhonneagair atá ann a uasmhéadú
   b. Clár IS sprioc-mhaoinithe agus bearta comhairleacha chun IS a ghlacadh a fhorbairt don fhiontraíocht
   c. Feasacht a mhúscailt i measc gnólachtaí ar gach méid de na hacmhainní atá ar fáil chun cabhrú le glacadh IS
   d. Braisle nó ardán IS náisiúnta a fhorbairt chun comhoibriú idir corparáidí ilnáisiúnta agus FBManna a spreagadh [Gach gníomh thuas do RFTF, FÉ, IDA, LEOs, FEÉ]

ii. Smaoinigh ar an tsamhail is fearr le haghaidh ardán bonneagair sonraí agus IS chun dlús a chur le tógáil ar bord agus glacadh IS i dtionscal [RFTF / IDA / FÉ /RCPA-OGCIO]

iii. Mol Nuálaíochta IS a bhunú, mar chuid de chlár beartaithe Moil Nuálaíochta Digití na hEorpa, chun feidhmiú mar Chéad Stad Náisiúnta le haghaidh IS, ag soláthar saineolais agus treorach d'fhiontair ar a dturas glactha IS. [RFTF, FÉ, an Eoraip Dhigiteach]

Gné 4:
IS ag Freastal ar An bPobal

Tá an earnáil phoiblí tar éis IS a leabú cheana féin i soláthar seirbhísí poiblí áirithe, agus tá sí ag píolótú feidhmchláir IS i raon réimsí lena n-áirítear talmhaíocht, ioncam agus sláinte. Mar thoradh air seo tá soláthar na seirbhísí sin níos éifeachtaí agus chuir sé sonraí anailíse úsáideacha ar fáil is féidir a chur i bhfeidhm i bhfoirmiú beartas poiblí sa todhchaí. Chun lánacmhainneacht IS a bhaint amach teastaíonn cur chuige straitéiseach comhordaithe ar fud na seirbhíse poiblí maidir le IS a chur i bhfeidhm, atá slán agus eiticiúil. Beidh Bord Soláthair GovTech, atá á bhunú chun aistriú digiteach sa tSeirbhís Phoiblí a chur chun cinn, i gceannas freisin ar ghlacadh IS ag an tSeirbhís Phoiblí.

Déanfar é seo ar bhealach atá freagrach agus eiticiúil. Beidh an Rialtas ag tabhairt treorach agus ag cur chun cinn fás in IS trí fheidhmchláir IS eiticiúla agus iontaofa a cheannach agus a fhorbairt, agus trí bheartais soláthair phoiblí a úsáid chun an tionscal a spreagadh agus a mhealladh chun táirgí agus seirbhísí bunaithe ar IS a sholáthar don rialtas. Táimid ag iarraidh go mbeidh seirbhís phoiblí na hÉireann ina sáreiseamláir de ghlacadh IS agus mar láithreán tagartha le haghaidh réiteach tionscail. Trí é sin a dhéanamh, cuideofar le cur le muinín an phobail in IS.

Cuspóir
Torthaí seirbhísí poiblí níos fearr trí mhórathrú ar ghlacadh IS in earnáil phoiblí na hÉireann

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Breithneoidh Bord Seachadta GovTech glacadh IS ag an tSeirbhís Phoiblí, lena n-áirítear:
   a. Cad iad na cosaintí iomchuí is gá chun córas slán a chinntiú d'fhorbairt agus d'úsáid IS sa tseirbhís phoiblí
   b. An cur chuige maidir le prionsabail cur chun cinn a fhorbairt agus a fhógairt maidir le IS iontaofa a mbeidh feidhm acu maidir le gach IS a fhorbraíonn agus a úsáideann an tSeirbhís Phoiblí
   c. Na riachtanais earcaíochta agus forbartha do thallann IS sa tSeirbhís Phoiblí a aithint.
   d. Deiseanna do sholáthar poiblí IS, ag baint úsáid as cumhacht cheannaigh phoiblí chun nuálaíocht agus fás a spreagadh i bhforbairt IS eiticiúil iontaofa

ii. Timpeallacht 'oscailte' a chur chun cinn chun iarratais IS a luathú agus a thástáil sa tSeirbhís Phoiblí, e.g. Haiceatóin agus Ceardlanna [RCPA]

Gné 5:
Éiceachóras láidir Nuálaíochta IS

Más mian linn go n-éireoidh le IS, tá éiceachóras láidir tacúil do nuálaíocht IS riachtanach. Is é ár n-uaillmhian mar sin nuálaíocht IS a chur chun cinn trí thaighde agus fhorbairt den scoth.

Tá dintiúir láidre taighde tionscail-acadúla ag Éirinn cheana féin atá tógtha timpeall ar chláir reatha Fondúireacht Eolaíochta Éireann (FEÉ), agus tá cáil idirnáisiúnta ar go leor dár dtaighdeoirí acadúla as a sármhaitheas in IS. Mar chuid den straitéis seo, ba mhaith linn cothú ar an dea-cháil sin, ag cur naisc láidre chun cinn idir tionscal, taighde agus an saol acadúil, ionas go mbeidh taighdeoirí nuálacha, fiontair agus fiontraithe a bhfuil baint acu le IS a fhorbairt agus a úsáid ceangailte lena chéile agus le córais tacaíochta iomchuí.

I measc na ngnéithe tábhachtacha eile den éiceachóras tá timpeallacht maoinithe thacúil, deiseanna chun nascadh le comhpháirtithe idirnáisiúnta, agus rochtain ar ionaid tástála inar féidir triail a bhaint as feidhmchláir IS agus iad a phíolótú i dtimpeallachtaí an domhain réadaigh.

Cuspóir
Éiceachóras láidir Éireannach le haghaidh taighde agus Nuálaíocht IS atá ar ardchaighdeán agus a bhfuil freagracht ag baint leis

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Mapáil ar éiceachóras T&N IS [RBATNE-FEÉ]

ii. Sainaithin earnálacha deise chun ionaid tástála IS agus saoráidí tástála a bhunú [RFTF, FÉ, IDA & NSAI / RBATNE, FEÉ, Bord Comhairleach Enterprise AI]

iii. Rannpháirtíocht na hÉireann a chur chun cinn i gcláir idirnáisiúnta T&N IS agus i nglaonna ábhartha maoinithe AE [RBATNE, FEÉ; RFTF]

iv. Sásraí féideartha a iniúchadh le haghaidh comhoibrithe uile-oileáin ar T&N IS in earnálacha straitéiseacha, mar shampla tríd an tionscnamh Oileán Roinnte [RBATNE, FEÉ; DoT]

v. Éire a chur chun cinn mar ionad tallainne i T&N IS mar chuid de Lorg Domhanda 2025 [RBATNE / RFTF / RGE]

Gné 6:
Oideachas, scileanna agus tallann IS

Agus gach seans go gcuirfidh glacadh teicneolaíochtaí digiteacha isteach ar phost amháin as gach trí cinn in Éirinn, caithfear ár bhfórsa saothair a ullmhú le haghaidh thionchair IS. Is dóigh go mbeidh cuid den chur isteach, áfach, bainteach le hathruithe ar róil agus ar thascanna poist, seachas poist á gcailliúint. Cé go mbeidh roinnt díláithrithe ann mar thoradh ar IS, mar a tharla le dul chun cinn teicneolaíochta suaiteach eile roimhe seo, cruthófar poist nua chomh maith le táirgiúlacht agus ioncaim níos airde. Is é dúshlán an bheartais a chinntiú go roinntear na gnóthachain seo go cothrom.

Tabharfaidh an Rialtas tosaíocht do bheartais a chinntíonn gur féidir le hoibrithe rochtain a fháil ar dheiseanna chun uasoiliúint nó athsciliú a dhéanamh, chun dul in oiriúint do na hathruithe seo. Go ríthábhachtach, beidh gá le hidirghabhálacha eile, lena n-áirítear i rialáil an mhargaidh saothair agus sna réimsí cosanta sóisialta, chun leasanna oibrithe a chosaint agus chun a chinntiú nach ndéanann méadú ar úsáid IS éagothroime a dhoimhniú.

Taobh leis seo, caithfidh Éire tallann IS a fhorbairt, a mhealladh agus a choinneáil. Sa straitéis seo, leag an Rialtas amach conas a ullmhaíonn ár bhfórsa saothair agus ár ndaonra chun IS a chur chun cinn agus a ghlacadh, trí scileanna digiteacha, teicniúla agus comhlántacha a sholáthar ar gach leibhéal oideachais, ón mbunscoil suas agus tríd an gcaoi a ndéanfaimid áit tharraingteach d'Éirinn do thallann idirnáisiúnta IS. Mar aitheantas ar thábhacht na cibearshlándála, tá sraith de chláir M.Sc. forbraithe chun scileanna sa réimse seo a chothú amach anseo. Glacfaimid céimeanna freisin i dtreo cothromaíocht inscne a fheabhsú i ngairmeacha a bhaineann le IS, ar gnách go mbíonn luach saothair maith leo ach a bhfuil ceannas ag fir iontu faoi láthair.

Cuspóir
Fórsa saothair ullmhaithe le haghaidh IS agus á ghlacadh

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Athbhreithniú a sholáthar i 2021 ar impleachtaí scileanna IS sna 5 go 10 mbliana amach romhainn, agus na gníomhartha a bhaineann le scileanna a theastaíonn chun acmhainneacht IS a bhaint amach [RFTF, SGRST]

ii. Institiúidí Ardoideachais a spreagadh chun cur chuige comhordaithe a ghlacadh chun oideachas agus oiliúint IS a sholáthar arna dtreorú ag toradh an athbhreithnithe SGRST [RBATNE, ÚA agus Ibanna]

iii. Cuidiú le fostóirí breisoiliúint agus athoiliúint IS atá dírithe ar an ionad oibre a leathnú, lena n-áirítear printíseachtaí, cláir SOLAS, cláir oiliúna Skillnet Ireland agus scéimeanna comhpháirtíochta fiontar [RBATNE, Skillnet Ireland, ÚA, & SOLAS / RFTF, Bord Comhairleach Enterprise AI]

iv. Smaoinigh ar conas is féidir IS a chuimsiú i mbeartas don fhoghlaim dhigiteach sa todhchaí [D / Oideachas]

v. Athbhreithniú a dhéanamh ar na critéir maidir le ceadanna fostaíochta do scileanna criticiúla a bhaineann le IS, agus aird ar an taighde agus an anailís ar riachtanais scileanna IS a dhéantar [RFTF]

vi. Grúpa saineolaithe a bhunú chun plean gníomhaíochta a fhorbairt chun rannpháirtíocht na mban i ngairmeacha a bhaineann le IS a mhéadú [RFTF / RBATNE / D / Education / RFTF]

Gné 7:
Bonneagar tacúil slán le haghaidh IS

Cuimsíonn na bloic thógála le haghaidh bonneagair sláintiúil IS rochtain ar shonraí ardcháilíochta agus iontaofa; creataí láidre rialachais sonraí agus príobháideachta; líonraí teileachumarsáide ardluais a dhaingniú; agus cumhacht ríomhaireachta leordhóthanach agus cumais stórála.

Is láidreachtaí lárnacha d'Éirinn iad go leor de na comhpháirteanna seo cheana féin, lena n-áirítear dea-theist uirthi i gcúrsaí sonraí oscailte, agus tiomantas do dhianchaighdeáin chosanta sonraí. Tá reachtaíocht curtha i bhfeidhm ag an Rialtas chun ligean do chomhlachtaí poiblí sonraí pearsanta a roinnt, a ndéanfaidh an Bord Rialachais Sonraí maoirseacht air. Is tosaíochtaí fadtéarmacha Rialtais iad rolladh amach leathanbhanda agus Ríomhaireacht Ardfheidhmíochta (HPC), a bhfuil dul chun cinn suntasach déanta orthu le blianta beaga anuas.

Is réamhriachtanas é cur chuige láidir náisiúnta i leith cibearshlándála chun muinín i gcórais IS a chothú agus a choinneáil. Faoi Straitéis Náisiúnta Cibearshlándála na hÉireann, cosnóidh an Rialtas slándáil líonraí ríomhairí na tíre agus an bonneagair ghaolmhar, faoi stiúir an Lárionaid Náisiúnta Cibearshlándála (NCSC). Mar a léirigh ionsaí bogearra fuascailte 2021 ar FSS, ní féidir a bheith bogásach maidir le Cibearshlándáil, agus tiocfaidh forbairt an NCSC chun cinn go leanúnach, léiriú ar a shainordú tábhachtach. Is féidir teicneolaíochtaí IS a úsáid mar uirlis chun cibearshlándáil a neartú, mar shampla, trí úsáid a bhaint as ballaí dóiteáin gníomhacha nó trí chosaint cliste frithvíreas.

Faoin straitéis seo, tógfaidh an Rialtas ar na buanna seo chun bonneagar sonraí, digiteach agus nascachta den scoth a chruthú chun forbairt agus glacadh IS a spreagadh in Éirinn agus chun ár ról mar mhol iontaofa rialachais sonraí a dhaingniú. Nuair is féidir, cuirfidh an Rialtas níos mó sonraí ón earnáil phoiblí ar fáil go hoscailte, go sábháilte agus go slán agus éascóidh sé forbairt sásraí iontaofa comhroinnte sonraí agus timpeallachtaí taighde chun rochtain ar shonraí agus ar chomhoibriú a chumasú ar fud eagraíochtaí éagsúla.

Cuspóir
Bonneagar sonraí, digiteach agus nascachta a sholáthraíonn bunús slán d'fhorbairt agus d'úsáid IS in Éirinn

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Ag cothú ar thionscnaimh mar an clár EMPOWER, creat a sholáthar do rialachas iontaofa sonraí ar fud na hearnála príobháidí agus uirlisí agus modheolaíochtaí a fhorbairt chun an creat a chur i bhfeidhm. [RBATNE, FEÉ / RFTF, FÉ, IDA]

ii. Caighdeáin agus treoirlínte a fhógairt maidir le comhroinnt sonraí eiticiúil laistigh den tSeirbhís Phoiblí [RCPA / Bord Rialachais Sonraí].

iii. Méadú a dhéanamh ar infhaighteacht sonraí rialtais oscailte le haghaidh oiliúna agus tástála IS, lena n-áirítear Dúshlán Sonraí Oscailte IS [RCPA / POS] a thionól

iv. Tacair sonraí oscailte aeráide agus comhshaoil na hearnála poiblí a aithint chun forbairt réiteach IS a spreagadh le haghaidh gníomhaíochta aeráide [RCPA / RCAC, GCC, SEAI]

Gné 8:
An Straitéis a Chur i bhFeidhm

Is cuid thábhachtach den straitéis dhigiteach fhoriomlán d'Éirinn an straitéis IS; tá na tiománaithe agus na háisitheoirí le haghaidh IS an-chosúil leo siúd le haghaidh teicneolaíochtaí digiteacha eile. Dá bhrí sin, cuirfear an straitéis IS i bhfeidhm tríd an gcreat atá á bhunú ag an Rialtas chun athrú digiteach na hÉireann a thiomáint agus a mhaoirsiú, le gníomhaíochtaí straitéiseacha ar leith faoi stiúir Ranna ainmnithe Rialtais, gníomhaireachtaí Stáit nó comhlachtaí eile, mar atá leagtha amach sna Gnéithe ábhartha.

Bunófar **Bord Comhairleach Fiontar Digiteach** chun comhairle a chur ar an Rialtas agus oibriú leis chun glacadh teicneolaíochtaí digiteacha, lena n-áirítear IS, a spreagadh. Cuimseoidh comhaltaí an Bhoird Ranna Rialtais ábhartha, ionadaithe ó Finna agus FBManna, saineolaithe IS, IDA Ireland agus Enterprise Ireland. Beidh an tAire Stáit um Chur Chun Cinn Trádála, Rialáil Dhigiteach agus Rialáil Cuideachtaí mar chathaoirleach ar an mBord. Déanfaidh an Bord maoirseacht ar chur i bhfeidhm eilimintí fiontraíochta na Straitéise IS.

Tá sé beartaithe ag an Rialtas freisin **Bord Soláthair GovTech** a bhunú, a threoróidh claochlú digiteach na Seirbhíse Poiblí. Breithneoidh an Bord glacadh IS ag an tseirbhís phoiblí mar chuid dá cuid oibre.
Chun castachtaí sonracha IS a léiriú, cuirfear roinnt struchtúr breise i bhfeidhm freisin, chun cuspóirí na straitéise a sheachadadh.

- **Muinín an Phobail in IS a chur chun cinn**
  Beidh sé riachtanach go n-éireoidh leis an straitéis IS muinín an phobail in IS agus teagmháil leis a chothú. Ceapfaidh an Rialtas **ambasadóir IS** chun feasacht a chur chun cinn i measc an phobail agus na ngnólachtaí faoin acmhainneacht a chuireann IS ar fáil, ag fónamh mar churadh IS mar fhórsa dearfach don gheilleagar agus don tsochaí, agus ag cur béime ar chur chuige eiticiúil. Beidh ambasadóir IS ina bhall den Bhord Comhairleach Digiteach Fiontar, agus gheobhaidh sé tacaíocht ina chuid oibre ón mBord agus ón Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta.

- **Caighdeáin á gcur chun cinn in IS**
  Tá Foireann Uachtair um Chaighdeáin le haghaidh **IS** bunaithe ag an rialtas chun ceannaireacht idirnáisiúnta na hÉireann I bhforbairt caighdeán IS a leathnú. Faoi stiúir an NSAI, tá an Fhoireann Uachtair ag obair leis an saol acadúil, leis an tionscal agus le rialtóirí chun treochlár a fhorbairt do chaighdeáin IS.

Athbhreithniú Leanúnach ar an Straitéis
Beidh an Straitéis seo sofhreagrach agus solúbtha, ag teacht leis na teicneolaíochtaí atá ag forbairt go tapa agus na saincheisteanna a gcaithfidh sí aghaidh a thabhairt orthu. De réir mar a fhorbraíonn teicneolaíochtaí agus feidhmchláir IS, d'fhéadfadh go mbeadh gá le cur chuige agus tionscnaimh nua nach féidir linn a thuar inniu. Chun an sofhreagracht seo a cheadú, forbróidh an Rialtas plean gníomhaíochta mionsonraithe, chun cur i bhfeidhm na straitéise a chur chun cinn, agus déanfar an plean gníomhaíochta seo a nuashonrú gach bliain chun aghaidh a thabhairt ar dhúshláin agus ar dheiseanna atá ag teacht chun cinn.

Réamhrá

Cad is intleacht shaorga (IS) ann?

Tagraíonn Intleacht Shaorga (IS) do chórais meaisín-bhunaithe, le leibhéil éagsúla neamhspleáchais, ar féidir leo, le haghaidh tacar áirithe cuspóirí atá sainithe ag an duine, tuar, moltaí nó cinntí a dhéanamh agus sonraí á n-úsáid.[3] Is éard atá in Meaisínfhoghlaim, fo-thacar de IS, bogearraí atá in ann foghlaim ó thacair sonraí is infheidhme chun féinfheabhsú, gan a bheith cláraithe go sainráite ag ríomhchláraitheoirí daonna.

Cad é an deis atá ann?

Beidh ról mór ag IS maidir le hiomaíochas agus táirgiúlacht dhomhanda a mhúnlú sna blianta amach romhainn, ag tabhairt buntáistí suntasacha sochaíocha, eacnamaíocha agus straitéiseacha do ghlacadóirí luatha. Ar fud an domhain, meastar go bhféadfadh cur i bhfeidhm IS fás eacnamaíoch a dhúbailt faoi 2035.[4]

Tá córais IS-bhunaithe tosaithe cheana féin ag dul I bhfeidhm ar go leor gnéithe dár saol laethúil, ón mbealach a oibrímid agus a ndéanaimid gnó, go dtí an bealach a ndéanaimid cumarsáid agus cóireáil a chur ar ghalair. Tugann dul chun cinn leanúnach in IS, arna chumasú ag infheistíocht inbhuanaithe i réimsí a bhfuil tábhacht náisiúnta leo, deiseanna chun ár bhfeidhmíocht shocheacnamaíoch agus táirgiúlacht a fheabhsú, chomh maith lenár bhfolláine chomhshaoil agus shóisialta.

Féadann teicneolaíochtaí IS táirgiúlacht a chur chun cinn i ngach croí-earnáil eacnamaíoch, poist, fiontair, táirgí agus seirbhísí nua a chruthú, chomh maith le samhlacha nua gnó. Tugann siad deis freisin éifeachtúlacht agus éifeachtacht ár soláthair seirbhíse poiblí a fheabhsú. Tá réitigh atá cumasaithe ag IS ag athrú réimse tionscail agus gníomhaíochtaí, lena n-áirítear talmhaíocht agus bia, róbataic, seirbhísí airgeadais agus gairmiúla, iompar, spórt, cúram sláinte, cultúr agus turasóireacht.

Cad é an comhthéacs polasaí?

Leagadh amach uaillmhian d'Éirinn a bheith ar thús cadhnaíochta na dteicneolaíochtaí suaiteacha, lena n-áirítear IS, sa Phlean Téarnaimh Eacnamaíoch agus Fiontar 2025 Athnuaite, an straitéis náisiúnta fiontraíochta, le gairid.

Tá rannphairtíocht na hÉireann i mbeartas idirnáisiúnta IS ábhartha agus i bpróisis rialachais san Aontas Eorpach (AE), sna Náisiúin Aontaithe (NA) agus san Eagraíocht um Chomhar agus Fhorbairt Eacnamaíochta (OECD) mar thaca ag forbairt ár mbeartas IS. I mBealtaine 2019, chláraigh Éire le Moladh an OECD maidir le IS, lena n-áirítear sraith prionsabal deonach, bunaithe ar luachanna, maidir le maoirseacht fhreagrach ar IS iontaofa.[5]

Is tosaíocht straitéiseach de chuid an Choimisiúin Eorpaigh an digitiú, lena n-áirítear IS.[6] Féachann an AE ar IS mar fhachtóir ríthábhachtach chun an fhís de gheilleagar aeráidneodrach, ciorclach agus athléimneach a bhaint amach.[7]

Thug Teachtaireacht an Choimisiúin um Intleacht Shaorga don Eoraip (2018) imlíne ar uaillmhian go mbeadh an Eoraip ar an réigiún is mó le rá maidir le IS ceannródaíoch, eiticiúil agus iontaofa. Leagadh amach inti cur chuige Eorpach i leith IS, bunaithe ar thrí philéar:

1. Treisiú le cumas teicneolaíochta agus tionsclaíoch an Aontais Eorpaigh (AE) agus glacadh IS ar fud an gheilleagair

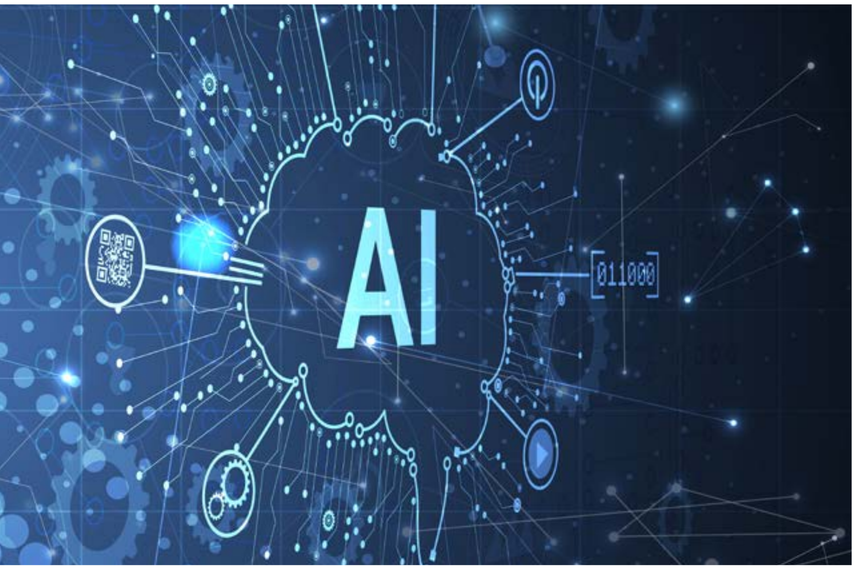
3. Moladh Chomhairle ECFE maidir le Intleacht Shaorga, ECFE/Dlíthiúil/0449, (arna ghlacadh 22 Bealtaine 2019).
4. Féach Purdy, M. & Daughery, D. (2016), Why Artificial Intelligence is the Future of Growth, Worldwide: Accenture. https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth--Country-Spotlights.pdf
5. Moltaí Chomhairle OECD maidir le Faisnéis Saorga, OECD / Dlíthiúil / 0449, (arna nglacadh 22 Bealtaine 2019).
6. An Coimisiún Eorpach, 2030 Compás Digiteach: an bealach Eorpach don Deich mBliana Digiteach, COM(2021) 118 deiridh,
7. An Coimisiún Eorpach, Comhaontú Glas don Eoraip, Nollaig 2019.

2. Ullmhú le haghaidh athruithe socheacnamaíocha
3. Creat rialála agus dlíthiúil iomchuí a chinntiú.[8]

I mí na Nollag 2018, tháinig na Ballstáit le chéile leis an gCoimisiún Eorpach i *bPlean Comhordaithe ar Fhorbairt agus Úsáid Intleachta Saorga a Cruthaíodh san Eoraip.*[9] Tá Éire lántiomanta do chuspóirí an Phlean seo, a mholann comhghníomhaíochtaí sna réimsí seo a leanas: infheistíocht a mhéadú; níos mó sonraí a chur ar fáil; tallann a chothú; agus muinín a chinntiú. Tógadh ar an bPlean in 2020 ag Páipéar Bán an AE ar IS, inar leagadh amach an aidhm éiceachóras barr feabhais Eorpach a chothú chun glacadh agus tairbhí IS a spreagadh, chomh maith le héiceachóras muiníne in IS trí rialachas agus rialáil.[10]

In Aibreán 2021, chuir an Coimisiún moladh i láthair maidir le creat rialála ar IS agus plean comhordaithe athbhreithnithe ar IS, chun forbairt IS a chur chun cinn agus chun aghaidh a thabhairt ar na rioscaí féideartha maidir le sábháilteacht agus cearta bunúsacha. Cuireann athbhreithniú 2021 ar an bPlean Comhordaithe ceithre phríomhshraith moltaí chun cinn chun deiseanna IS a thapú agus chun cur chuige Eorpach atá éasca don duine, iontaofa, slán, inbhuanaithe agus uilechuimsitheach a éascú:

1. Socraigh coinníollacha cumasúcháin d'fhorbairt agus do ghlacadh IS san AE
2. An AE mar ionad barr feabhais faoi bhláth a chothú ón saotharlann go dtí an margadh
3. A chinntiú go n-oibríonn IS do dhaoine agus gur fórsa ar son maitheasa sa sochaí é
4. Ceannaireacht straitéiseach a chothú in earnálacha ardtionchair.[11]



Cad iad na dúshláin?

Tá rioscaí féideartha ag baint le húsáid mhéadaitheach na gcóras IS-bhunaithe, mar shampla díláithriú post, cinnteoireacht teimhneach, leatrom, cur isteach ar ár saol príobháideach, nó úsáid chun críocha coiriúla. Tá dúshláin ann freisin maidir le hinmhínitheacht, cuntasacht agus cothrom na Féinne a chinntiú, chomh maith le sábháilteacht agus slándáil na gcóras IS-bhunaithe. Beidh sé tábhachtach mar sin na buntáistí a bhaineann le IS a uasmhéadú do dhaoine aonair agus don tsochaí i gcoitinne, agus aon rioscaí díobhálacha a d'fhéadfadh a bheith i láthair a íoslaghdú.

Caithfear cothromaíocht rialála a bhaint amach chun cosaint éifeachtach a bhaint amach i gcoinne rioscaí den sórt sin, gan srian a chur leis an nuálaíocht go míchuí.

Cad é cur chuige straitéiseach na héireann i leith is?

Caithfidh IS dul chun cinn ar bhealach a chothaíonn muinín agus iontaoibh úsáideoirí, agus atá cuntasach agus inghlactha don tsochaí. Mar sin, cé go gcaithfear taighde agus nuálaíocht in IS a chumasú, ag an am céanna, caithfear creat rialachais iomchuí a sholáthar bunaithe ar ár luachanna eiticiúla, chun a chinntiú go gcuireann IS le leas an phobail.

Tríd an Straitéis seo IS – Is Cuid den Saol é Anois, tá sé mar aidhm ag an Rialtas cur chuige freagrach, measúil ar chearta agus uilechuimsitheach a chinntiú i leith IS a fhorbairt, a chur i bhfeidhm agus a ghlacadh. Leis seo beidh gá le comhpháirtíocht láidir idir an Rialtas, ár bhfiontair agus nuálaithe, ár bpobail taighde agus an tsochaí shibhialta; táimid go léir freagrach as IS freagrach.

Agus an Straitéis seo á forbairt, rinneadh comhairliúchán oscailte fairsing le raon leathan páirtithe leasmhara maidir le conas dul chun cinn in IS a chur chun cinn le chéile. Áiríodh leis seo cruinnithe geallsealbhóirí leis an tionscal agus a gcomhlachtaí ionadaíocha, le pobail acadúla agus taighde, chomh maith le comhairliúchán poiblí ar líne.

8. An Coimisiún Eorpach, Teachtaireacht um Intleacht Shaorga don Eoraip {SWD (2018) 137 deiridh}, lch. 4.
9. An Coimisiún Eorpach, Plean Comhordaithe ar Intleacht Shaorga, COM (2018) 795 deiridh.
10. An Coimisiún Eorpach, Páipéar Bán ar Intleacht Shaorga - Cur chuige Eorpach i leith barr feabhais agus muiníne, COM (2020) 65 deiridh.
11. An Coimisiún Eorpach, Cumarsáid maidir le cur chuige Eorpach a chothú i leith Faisnéise Saorga , COM (2021) 206 deiridh

Fís agus Cuspóirí

Fís

Beidh Éire ina ceannaire idirnáisiúnta maidir le IS a úsáid chun leasa ár ndaonra, trí chur chuige eiticiúil dírithe ar dhaoine maidir le forbairt, glacadh agus úsáid IS.

Cuspóirí

1. Muinín láidir ag an bpobal in IS mar fhórsa chun leasa na sochaí in Éirinn
2. Timpeallacht rialachais agus rialála sofhreagrúil agus iomchuí do IS
3. Táirgiúlacht mhéadaithe trí mhórathrú ar ghlacadh IS i bhfiontraíocht in Éirinn
4. Soláthar níos fearr seirbhísí poiblí trí mhórathrú ar ghlacadh IS i bhfiontraíocht in Éirinn
5. Éiceachóras láidir Éireannach le haghaidh taighde agus nuálaíocht IS atá ar ardchaighdeán agus a bhfuil freagracht ag baint leis
6. Fórsa saothair ullmhaithe le haghaidh IS agus á ghlacadh
7. Bonneagar sonraí, digiteach agus nascachta a sholáthraíonn bunús slán d'fhorbairt agus d'úsáid IS in Éirinn

Gné 1:
IS agus An tSochaí

Cuspóir
Muinín láidir ag an bpobal in IS mar fhórsa chun leasa na sochaí in Éirinn

1.1 Réamhrá

Is é teideal na straitéise seo "IS – Maith Ann É" chun aird a tharraingt ar acmhainneacht chlaochlaitheach IS chun aghaidh a thabhairt ar go leor dúshlán sochaíoch, comhshaoil agus eacnamaíoch. Mar shampla, is féidir le feidhmchláir IS ár gcuspóirí a chur chun cinn i réimsí mar ghníomhaíocht aeráide, sláinte phoiblí, oideachas, tithíocht, forbairt uirbeach, oidhreacht chultúrtha a chaomhnú, slándáil bia, cearta an duine, freagairt ar ghéarchéimeanna agus bainistíocht tubaiste, i measc nithe eile. Cé go mbeidh ról lárnach ag an Rialtas maidir le IS ar son maitheasa a éascú agus a chumasú, is aistear é seo a mbeidh baint ag an tsochaí go léir leis.

Caithfear IS a fhorbairt agus a úsáid le muinín, trédhearcacht agus cuntasacht. Trí phríomhfhócas de cheann d'ocht ngné na Straitéis seo a dhéanamh de chearta an duine agus prionsabail eiticiúla, tá Éire ag tabhairt coimitminte a chinntiú go bhfuil córais agus réitigh bunaithe ar IS a fhorbrófar agus a úsáidfear sa Stát seo iontaofa, cothrom agus uilechuimsitheach.

1.2 IS chun Leasa na Sochaí agus Inbhuanaitheacht

Tá IS á úsáid ag an Stát cheana féin chun aghaidh a thabhairt ar shaincheisteanna tábhachtacha sochaíocha, mar shampla i réimsí na timpeallachta agus na gníomhaíochta aeráide, sláinte agus uilechuimsitheacht shóisialta.

IS DON CHOMHSHAOL AGUS GNÍOMHAÍOCHT AERÁIDE

Tá an-acmhainneacht ag IS i réimse na gníomhaíochta aeráide, áit ar féidir feidhmchláir IS a úsáid chun monatóireacht agus laghdú a dhéanamh ar úsáid fuinnimh; monatóireacht chomhshaoil agus bainistíocht riosca fíor-ama a sholáthar; agus chun cabhrú le géarchéimeanna comhshaoil a chosc agus a mhaolú i measc rudaí eile. Nascann *Straitéis thionsclaíoch nua don Eoraip ghlas agus dhigiteach* (Márta 2020) an dá aistriú i dtreo neodracht aeráide agus ceannaireacht dhigiteach sa tionscal.

Samhlaítear i *bPlean Gníomhaíochta Aeráide na hÉireann 2019* go mbeidh ról tábhachtach ag teicneolaíochtaí digiteacha cosúil le méadrú cliste (lena n-áirítear úsáid IS) i mbainistiú tomhaltais fuinnimh tí agus tráchtála, chomh maith leis an eangach fuinnimh a chothromú. Ag an am céanna, tá sé tábhachtach éilimh fuinnimh IS a aithint i gcomhthéacs athruithe comhshaoil agus aeráide. Caithfear IS a fhorbairt ar bhealach inbhuanaithe, ag cothromú na sochar i gcoinne na n-éifeachtaí féideartha comhshaoil. Spreagfar agus tacófar le hionaid sonraí in Éirinn prionsabail an gheilleagair chiorclaigh a leabú, mar atá sainordaithe ag caighdeáin *Rialachán Éiceachórais an AE*.[12]

Déanfaidh an Grúpa Taighde agus Samhaltaithe a thionólfar as córas an Rialtais deiseanna IS i ngníomhaíocht aeráide a iniúchadh chun ról na nuálaíochta i ngníomhaíocht aeráide ar bhonn níos leithne a scrúdú.

12. Tugann Ráiteas an Rialtais ar Ról na nIonad Sonraí i Straitéis Fiontraíochta na hÉireann (2018), mar aon leis an bPlean Gníomhaíochta Aeráide, breac-chuntas ar an deis a sholáthraíonn Comhaontuithe Ceannaigh Cumhachta Corparáidí Fuinnimh In-athnuaite chun an méid fuinnimh in-athnuaite atá á úsáid ag ionaid sonraí a mhéadú in Éirinn (agus dá bharr sin an méid fuinnimh in-athnuaite atá á úsáid chun cumhacht a sholáthar do chineálacha áirithe IS in Éirinn). Tá Údarás Fuinnimh Inbhuanaithe na hÉireann (SEAI) i mbun taighde beartais sa réimse seo faoi láthair. Féach https://dbei.gov.ie/en/Publications/Government-Statement-Data-Centres-Enterprise-Strategy.html

Cás-staidéar: IS chun éifeachtúlacht fuinnimh agus seirbhísí do chustaiméirí a fheabhsú

ESB Networks
Tá *ESB Networks* ag úsáid IS chun cur ar fáil a dteicneolaíocht méadar cliste a uasfheidhmiú. Trí Radharc Ríomhaireachta agus Meaisínfhoghlaim a úsáid, cinntíonn Líonraí ESB go bhfuil a mhéadair chliste nua suiteáilte go sábháilte agus i gceart. Is féidir le *Líonraí ESB* léamh méadair a aithint ó ghrianghraif anois go héasca- riachtanas ríthábhachtach do *Líonraí ESB* lena chinntiú go bhféadfaidh sé freagairt go tapa ar aon cheisteanna ó chustaiméirí. Bhuaigh an tionscadal seo an dámhachtain Uathoibriú Cliste – An Úsáid is Fearr a Baineadh as Uathoibriú Próisis Róbataigh & Dámhachtain Chognaíoch ag Gradaim IS 2019 AI Ireland.

Seirbhísí Fuinnimh Chliste ESB
Chuidigh staidéar nuálach cruthúnas ar choincheap a rinne *Seirbhísí Fuinnimh Chliste ESB*, in éineacht le IBM Research-Ireland, le Tesco Ireland a bhillí fuinnimh bliantúla iomlána a laghdú 25%. B'ionann an coigilteas ar chuisniú amháin agus 10Gwh. Dhírigh an staidéar ar thomhaltas ard fuinnimh na n-aonad cuisniúcháin san earnáil mhiondíola, ag úsáid anailíse bunaithe ar IS agus Idirlíon Rudaí chun an acmhainn coigiltis a aithint agus a bhailíochtú.

IS DON TSLÁINTE
Tá acmhainneacht ollmhór ag IS i réimse an chúraim shláinte ó eispéiris othar a fheabhsú go hidirghabhálacha níos cruinne a sholáthar d'othair. Bhí ról tábhachtach ag IS sa fhreagairt dhomhanda ar phaindéim COVID-19. Tá rialtais ar fud an domhain ag baint leasa as IS i bhforbairt vacsaíní, i dtuar agus i samhaltú ráigeanna, rianú teagmhála uathoibrithe, slabhraí soláthair cliste agus mapáil spáis don scaradh sóisialta, i measc feidhmchlár eile.

IS UM CHUIMSIÚ SÓISIALTA
Cé go bhfuil an baol ann go bhféadfadh cineálacha nua míchothromaíochtaí teacht de thoradh ar IS, féadfaidh sé deiseanna a chur ar fáil freisin chun rochtain agus ionchuimsiú a fheabhsú – san obair, san oideachas, sa saol laethúil, agus chun naisc dhaonna a dhéanamh. Mar shampla, tá róbataigh a chuimsíonn IS agus cúntóirí baile cliste á n-úsáid chun cabhrú le soláthar cúram sláinte agus sóisialta.[13]

Tá acmhainneacht shuntasach ann freisin le go gcuirfeadh IS acmhainní oideachais ar fáil do dhaoine faoi mhíchumas agus daoine a bhfuil riachtanais speisialta acu.[14] Féadann nascleanúint agus rochtain a bheith níos éasca agus níos éifeachtaí do dhaoine a bhfuil leibhéil íseal radhairc acu trí theicneolaíochtaí séimeantacha bunaithe ar IS asbhainte ábhair dhigitigh. Ina theannta sin, is féidir le nuálaíochtaí bunaithe ar IS cosúil le fotheidealú beo fíor-ama cuidiú leo siúd a bhfuil lagú éisteachta orthu.
I

NFHEISTÍOCHT STÁIT I bhFORBAIRT LEANÚNACH IS CHUN LEASA NA SOCHAÍ
Tá an Stát ag spreagadh taighde ar an gcaoi ar féidir IS a úsáid chun leasa na sochaí trí Fondúireacht Eolaíochta Éireann (FEÉ), atá ag infheistiú sa réimse seo lena gcláir mhaoinithe go léir. I measc na dtionscadal taighde tá IS a fhorbairt do chathracha cliste agus marthanacha agus iompar níos sábháilte; le haghaidh talmhaíochta níos éifeachtaí; ar mhaithe le sláinte an duine a fheabhsú; agus chun tuiscint níos láidre a fháil ar an gcomhshaol. Is minic a dhéantar na tionscadail seo i ndlúthchomhar le comhpháirtithe tionscail. Mar shampla, tá taighdeoirí ag Lero, Ionad Taighde FEÉ do Bhogearraí, ag obair le Microsoft chun "botaí comhrá" bunaithe ar IS a fhorbairt chun deiseanna a sholáthar do dhídeanaithe óga rochtain a fháil ar acmhainní oideachais ardchaighdeáin ina dteangacha féin agus leas a bhaint astu.

Tá IS chun Leas ana Sochaí ar cheann de na téamaí do Dhúshlánchiste Duaise Nuálaí Todhchaí FEÉ, ina dtacaítear le foirne idirdhisciplíneacha réitigh bunaithe ar IS a fhorbairt a thabharfaidh aghaidh ar dhúshláin sochaíocha náisiúnta agus domhanda.[15] Bronnadh maoiniú ar thrí thionscadal déag in 2020 chun tabhairt faoi ghníomhaíochtaí measta scóipe agus bailíochtaithe coincheapa, agus chuaigh sé cinn de na foirne seo ar aghaidh chuig an gcéim síl chun tuilleadh bailíochtaithe agus fréamhshamhlú a dhéanamh ar na réitigh atá beartaithe acu sna réimsí Sláinte, Comhshaoil agus Inbhuanaitheachta. Ag tógáil ar an tionscnamh seo, leathnóidh an Rialtas ar IS do Dhúshlánchistí chun Leasa na Sochaí i réimsí a bhfuil tábhacht náisiúnta leo agus le haghaidh tionchar sóisialta claochlaitheach.

13. Féach https://www.akara.ai/stevie.html
14. D'fhorbair cuideachta Éireannach iDyslexic feidhmchlár oideachais bunaithe ar líonra sóisialta ag úsáid IS do dhaoine atá a bhfuil disléicse agus/nó ADHD orthu. Féach https://www.thinkbusiness.ie/articles/idyslexic-social-network-dyslexia-adhd-autism-neurodiverse-brendan-morrissey/
15. https://www.sfi.ie/challenges/ai-societal-good/

1.3 Ag Dul i dTeagmháil leis an bPobal faoi IS agus Muinín a Chothú

Tá go leor tuairimí agus míthuiscintí ann faoi IS agus a cuid éifeachtaí gearrthéarmacha agus fadtéarmacha ar an ngeilleagar agus ar an tsochaí. Is iondúil go mbíonn tionchar ag na scéalta coitianta, ficsean eolaíochta, agus fuilibiliú na meán ar ár gcuid smaointeoireachta faoi IS ach go minic bíonn siad neamhréadúil agus bíonn easpa nuance iontu.

Beidh sé riachtanach chun go n-éireoidh go foriomlán leis an straitéis IS muinín an phobail a chothú in IS agus teagmháil leis. Gné thábhachtach de seo is ea an creat láidir eiticiúil agus rialála atá leagtha amach i nGné 2. Mar sin féin, ní mór don Rialtas tosaíocht a thabhairt do bhearta chun feasacht a mhúscailt faoi IS agus deiseanna fónta a chruthú do rannpháirtíocht an phobail i bplé ar chásanna forbartha, rialachais agus úsáide IS.

Mar chuid den straitéis seo, ceapfaidh an Rialtas ambasadóir IS chun feasacht a chur chun cinn i measc an phobail agus na ngnólachtaí ar an acmhainneacht a chuireann IS ar fáil, ag fónamh mar churadh IS mar fhórsa dearfach don gheilleagar agus don tsochaí. Treoróidh an t-ambasadóir IS comhrá náisiúnta maidir le ról IS inár saol, ag cur béime ar chur chuige eiticiúil comhlíontach agus ag giaráil deiseanna mar Sheachtain Eolaíochta, urraithe ag FEÉ gach Samhain.

Chun obair an ambasadóra IS a threorú, tionólfar Tionól Óige ar IS chun dearcaí, ábhair imní agus físeanna daoine óga maidir le todhchaí cumasaithe ag IS a phlé – na buntáistí, na rioscaí agus na héifeachtaí atá aige ar ghrúpaí éagsúla sa tsochaí. Baineadh úsáid rathúil as samhail Tionól na Saoránach in Éirinn chun rannpháirtíocht an phobail ar ábhair mar athrú aeráide agus comhionannas inscne a éascú.

Úsáidfear acmhainní mar an Cúrsa Ollmhór Oscailte Ar Líne (MOOC) ar Ghnéithe IS, arna óstáil ag Coláiste na hOllscoile, Corcaigh (COC) chun oideachas a chur ar an bpobal i gcoitinne faoi IS. Tá an MOOC seo ar fáil saor in aisce agus tá sé mar aidhm aige oideachas IS a sholáthar do 1% ar a laghad de dhaonra na hÉireann.

Eilimintí IS Cúrsa Ollmhór Oscailte Ar Líne (MOOC) - https://www.elementsofai.com/ie

"Is cúrsa ar líne saor in aisce é "Eilimintí IS", atá in úsáid cheana i go leor tíortha agus á chur ar fáil anseo in Éirinn ag COC trí thairseach tiomnaithe Éireannach. Is é cuspóir an chúrsa gach duine a spreagadh, beag beann ar aois nó cúlra oideachais, chun buneilimintí IS a fhoghlaim. Agus an cúrsa á chríochnú acu ar líne ar a luas féin, rachaidh mic léinn i dtaithí ar go leor príomhchoincheapa ó réimse an IS agus tabharfar deimhniúchán críochnaithe dóibh ó COC. Ba iad Ollscoil Heilsincí agus Reaktor, cuideachta teicneolaíochta Fhionlannach, a dhear agus a d'eagraigh an cúrsa ar dtús. Tá sé curtha ar fáil saor in aisce i ngach Ballstát ag uachtaránacht AE na Fionlainne in 2019. Eiseofar leagan Gaeilge den chúrsa i 2021.

Cuspóir
Muinín láidir ag an bpobal in IS mar fhórsa chun leasa na sochaí in Éirinn

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Ambasadóir IS a cheapadh chun IS a chur chun cinn mar fhórsa dearfach don gheilleagar agus don tsochaí [RFTF]

ii. Tosaigh comhrá le leanaí agus daoine óga faoi IS trí Chomhairle na nÓg, an struchtúr náisiúnta maidir le comhairliúchán le leanaí agus daoine óga [DETE / DCEDIY]

iii. Cúrsaí a chur chun cinn agus a leathnú a chuireann oideachas ar an bpobal i gcoitinne faoi IS [RBATNE]

iv. Dúshlánchistí IS chun leasa na sochaí a leathnú [RBATNE, FEÉ / RCPA / Ranna ábhartha]

v. Cuir deiseanna ar fáil le haghaidh IS i ngníomh aeráide mar chuid d'fhorbairt bheartais aeráide sa todhchaí [RCAC / RBATNE, FEÉ / RFTF / DoT]

Gné 2:
Eiceachóras Rialachais a Chuireann is Iontaofa Chun Cinn

Cuspóir
Timpeallacht rialachais agus rialála sofhreagrúil agus iomchuí do IS

2.1 Réamhrá

Tá rioscaí féideartha ag baint le húsáid córas IS-bhunaithe, mar shampla cinnteoireacht teimhneach, leatrom, saincheisteanna príobháideachais, nó úsáid chun críocha coiriúla. Tá dúshláin ann freisin maidir le hinmhínitheacht, cuntasacht agus cothrom na Féinne a chinntiú. Chun IS a úsáid go rathúil agus go réidh ar fud an gheilleagair agus na sochaí teastaíonn creat láidir rialachais le cosaint a dhéanamh ar na rioscaí seo agus tacú le muinín an phobail in IS. Caithfidh a leithéid de chreat cothromaíocht a dhéanamh idir an gá lena chinntiú gur féidir le cuideachtaí agus eagraíochtaí deiseanna IS a thapú, leis an ngá le saoránaigh agus tomhaltóirí a chosaint ar rioscaí féideartha. Cinnteoidh an Rialtas creat láidir rialachais le haghaidh IS, bunaithe ar thrí philéar:

- Creat dlíthiúil sofhreagrúil agus iomchuí;
- Treoir agus creataí eitice a chur chun cinn go gníomhach; agus
- Córas láidir caighdeán agus deimhniúcháin.

2.2 Rioscaí Féideartha IS

ACMHAINN LEATROIM AGUS CLAONTACHTA
Tá an baol ann go bhféadfadh idirdhealú éagórach agus cóireáil mhíchothrom tarlú de bharr córas IS.[16] Is féidir leis an riosca leithcheala teacht chun cinn ar go leor bealaí, mar shampla sonraí oiliúna claonta, dearadh claonta algartam, nó úsáid chlaonta córas IS.

Tá sé de chumas ag córais IS-bhunaithe éagothromas struchtúrach atá ann cheana a mhéadú agus grúpaí leochaileacha a imeallú. Mar shampla, d'fhéadfadh sé go mbeadh saineaspa cruinnis i gcás daoine de chine daite ar theicneolaíocht IS-bhunaithe aitheantais aghaidhe a ndearnadh oiliúint dhíréireach uirthi ar dhath craicinn níos éadroime agus dá bhrí sin rátaí dearfacha bréagacha níos airde a léiriú don daonra seo.

D'fhéadfadh tionchar forleathan a bheith ag cinnteoireacht agus próifíliú ag córais IS-bhunaithe atá claonta go éagórach agus leatromach. Tá cinnteoireacht algartamach agus anailísíocht thuarthach á dtriail ag lucht riaracháin phoiblí ar fud an domhain i réimsí a mbeadh cuid mhór i ngeall leo mar phóilíneacht, cúnamh tithíochta, cúram sláinte agus incháilitheacht le haghaidh sochar sóisialta. San earnáil phríobháideach, d'fhéadfadh éifeachtaí suntasacha bheith ag úsáid algartam i gcinnteoireacht, mar shampla i gcinntí a bhaineann le hearcaíocht nó rochtain ar árachas agus creidmheas.

16. Féach mar shampla Safiya Noble, Algorithms of Oppression (2018); Virgina Eubanks, Automating Inequality (2018); Ruha Benjamin, Race After Technology (2019), Meredith Broussard, Artificial Unintelligence (2018); Angwin, J., Larson, J. Mattu, S. agus Kirchner, L., 'Machine Bias', ProPublica. 23 Bealtaine 2016.

TRÉDHEARCACHT AGUS FREAGRACHT
Creat rialála cothrománach ae le haghaidh is á mholadh. Féadfaidh an teimhneacht a bhaineann le go leor algartam IS an réasúnaíocht atá taobh thiar de chinntí IS-bhunaithe a cheilt agus fadhbanna a chruthú ó thaobh inmhínitheachta agus cuntasachta de. Tá sé tábhachtach mar sin a chinntiú go bhfuil faisnéis faoin gcaoi a ndéanann córais IS cinntí iarmhartacha ar fáil go poiblí agus intuigthe.

2.3 Creat Dlíthiúil le haghaidh IS iontaofa

CREAT RIALÁLA COTHROMÁNACH AE LE HAGHAIDH IS Á MHOLADH
Dar leis an gCoimisiún Eorpach go bhfuil creat rialála Eorpach soiléir le haghaidh IS riachtanach chun muinín an phobail a chothú, agus mar sin chun glacadh, nuálaíocht agus infheistíocht sna teicneolaíochtaí seo a luathú. Thug *Páipéar Bán an Choimisiúin um Intleacht Shaorga - cur chuige Eorpach i leith barr feabhais agus muiníne* (2020) breac-chuntas ar phríomhphrionsabail chreat rialála AE le haghaidh IS sa todhchaí agus molann sé 'éiceachóras muiníne' a bhunú (chomh maith le héiceachóras barr feabhais) chun aghaidh a thabhairt ar na rioscaí a bhraitear a d'fhéadfadh a bheith le IS. Is féidir seasamh náisiúnta na hÉireann ar Pháipéar Bán an Choimisiúin Eorpaigh ar IS a fheiceáil ar líne.[17]

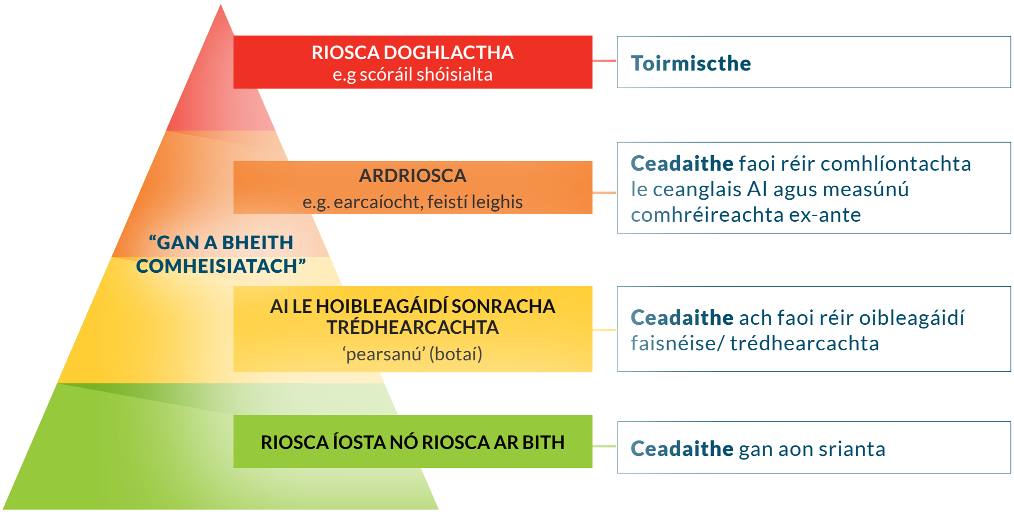
In Aibreán 2021, mhol an Coimisiún gníomhaíocht reachtach ar chreat cothrománach le haghaidh IS, ag díriú ar shaincheisteanna sábháilteachta agus meas ar chearta bunúsacha.[18] Is éard atá i gceist go ndéanfaidh an teaglaim den Rialachán beartaithe agus Plean Comhordaithe nua ar IS le Ballstáit foráil d'éiceachóras muiníne. Tá na rialacha nua atá beartaithe deartha le bheith comhréireach agus solúbtha, ag leanúint cur chuige riosca-bhunaithe chun aghaidh a thabhairt ar na dúshláin sonracha a bhaineann le catagóirí agus feidhmchláir éagsúla córas IS (atá aicmithe mar riosca do-ghlactha; ardriosca; riosca teoranta, agus riosca íosta).

Leanfaidh Éire uirthi ag glacadh páirt ghníomhach i bplé ar leibhéal an AE chun creat rialála cothrom agus ullamh don todhchaí a shainiú a chinnteoidh go gcosnófar cearta bunúsacha, agus an nuálaíocht á cothú agus leas á bhaint as na deiseanna a chuireann IS ar fáil.

I bhfianaise an chaoi go mbíonn IS agus na dúshláin a ghabhann léi ag athrú, is féidir le solúbthacht agus tástáil a bheith ina nithe tábhachtacha chun creat rialachais a fháiltíonn roimh an nuálaíocht, agus atá bunaithe ar fhianaise agus athléimneach a chinntiú. Breithneofar córais chun maoirseacht dheonach agus féinrialála a dhéanamh ar IS le haghaidh IS neamh-ardriosca, mar shampla, cláir phíolótacha, caighdeáin, scéimeanna lipéadaithe agus deimhniúcháin agus boscaí gainimh rialála. Úsáidfear uirlisí beartais eile cosúil le measúnuithe tionchair, cóid chleachtais faoi stiúir an tionscail agus treoirlínte eiticiúla. Comhtháthaíonn cur chuige ilghnéitheach den sórt sin dlíthe, institiúidí rialála agus córais deonacha go héifeachtach. Creidimid go gcuideoidh an 'meascán cliste' seo de bhearta deonacha agus éigeantacha le muintir a chosaint, nuálaíocht in IS a éascú agus meas a bheith againn ar ár luachanna daonlathacha.

17. See https://enterprise.gov.ie/en/Publications/National-Submission-EU-White-Paper-on-AI.html
18. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act), COM(2021) 206 final and Communication on Fostering a European Approach to AI, COM(2021) 205 final.

Cur Chuige Rioscabhunaithe maidir le Rialúchán



RÓL NA nÚDARÁS NAISIÚNTA AGUS NA gCOMHLACHTAÍ RIALÁLA ÁBHARTHA

Is cuid riachtanach den chreat rialachais le haghaidh IS é córas éifeachtach monatóireachta agus forfheidhmithe. Déanfar rialacha beartaithe an AE maidir le IS a fhorfheidhmiú trí chóras rialachais ar leibhéal na mBallstát bunaithe ar chóras ina gcuirtear scéala chuig údarás, agus sásra comhoibrithe ar leibhéal an Aontais le Bord Eorpach Faisnéise Saorga a bhunú.

Breithneoidh an Rialtas sásra oiriúnach a bhunú chun cur chuige comhordaithe a chinntiú ag rialtóirí éagsúla in Éirinn maidir le cúrsaí digiteacha, lena n-áirítear IS, mar chuid den Straitéis Náisiúnta Digiteach atá le teacht.

RIALÁIL THÁSTÁLA – BOSCAÍ GAINIMH RIALÁLA LE HAGHAIDH IS

Ina rialachán nua beartaithe le haghaidh IS, tá na Ballstáit á spreagadh ag an AE le boscaí gainimh rialála a bhunú chun deis a thabhairt d'fhiontair bheaga agus mheánmhéide triail a bhaint as cineálacha cur chuige nuálacha IS agus soláthraíonn sé creat sonrach chun é sin a dhéanamh.[19] Soláthraíonn boscaí gainimh den sórt sin comhthéacs struchtúrtha le haghaidh tástála, lena gcumasaítear tástáil teicneolaíochtaí, táirgí, seirbhísí nó cineálacha cur chuige nuálacha i dtimpeallacht domhain réadaigh agus ar feadh tréimhse teoranta, faoi mhaoirseacht rialála agus cinntiú go bhfuil cosaintí iomchuí i bhfeidhm. Tá siad úsáideach go háirithe i réimsí ina bhfuil éiginnteacht faoin gcaoi ar cheart rialacháin a léirmhíniú. Breithneoidh an Rialtas acmhainneacht agus riachtanais boscaí gainimh rialála le haghaidh IS in earnálacha roghnaithe.

TIONCHAR IS AR RIALÁIL ATÁ ANN CHEANA

Tá feidhm ag cuid mhór den acquis rialála atá ann cheana i gcomhthéacs IS. Mar sin féin, i bhfianaise nuachta IS, d'fhéadfadh roinnt bearnaí dlí teacht chun cinn i gcás nach dtugann na rialacháin atá ann cinnteacht dhlíthiúil go fóill nó nach dtéann siad i ngleic go cuimsitheach le héifeachtaí díobhálacha féideartha IS. I roinnt cásanna, is féidir an bhearna a líonadh le treoir léirmhínithe. I gcásanna eile, áfach, d'fhéadfadh go mbeadh gá le rialachán nuashonraithe nó nua.

Chomh maith le moltaí ar leibhéal an AE chun IS a rialáil, tá obair ar siúl ar leibhéal náisiúnta chun bearnaí dlíthiúla IS a scrúdú agus aghaidh a thabhairt orthu. Mar shampla, chuir an Grúpa Athbhreithnithe Dlí Cuideachtaí tuarascáil ar IS faoi bhráid an Tánaiste agus an Aire Fiontar, Trádála agus Fostaíochta i mí na Nollag 2020, ina ndearnadh anailís ar éifeachtaí féideartha úsáid mhéadaithe IS i gcomhthéacs dhlí na gcuideachtaí agus cúrsaí rialachais chorparáidigh.[20]

Cuimsíonn an obair seo chun aghaidh a thabhairt ar bhearnaí rialála raon leathan córas dlí agus rialála lena n-áirítear cosaint sonraí; ceartas; póilíneacht; maoin intleachtúil; iompar agus tarlú; airgeadas; sláinte; cearta an duine, rialuithe onnmhairiúcháin; cosaint tomhaltóirí; dlí na hiomaíochta agus dlí na gcuideachtaí.

19. Conclúidí Chomhairle an AE maidir le Boscaí Gainimh Rialála agus Clásail Tástála mar uirlisí do chreat rialála atá neamhdhíobhálach don nuálaíocht, atá sábháilte don todhchaí agus athléimneach a mháistir dúshláin suaiteacha san aois dhigiteach (16 Samhain 2020).
20. Grúpa Athbhreithnithe Dlí Cuideachtaí (2020), Tuarascáil Speisialta Uimh. 4, Tuarascáil ar an Tionchar a d'fhéadfadh a bheith ag Intleacht Shaorga ar Dhlí na gCuideachtaí i gComhthéacs an Rialachais Chorparáidigh, 22 Nollaig 2020.

2.4 Eitic agus Rialachas Idirnáisiúnta IS

Ba cheart go mbeadh meas ag córais IS ar luachanna eiticiúla na sochaí. Le blianta beaga anuas, forbraíodh roinnt creataí eitice le haghaidh IS d'fhonn forbróirí agus úsáideoirí IS a spreagadh chun cúrsaí eitice a chur san áireamh trí shaolré iomlán an chórais IS. Is iad Treoirlínte Eitice an AE maidir le IS Iontaofa is ábhartha i gcomhthéacs Eorpach.

TREOIRLÍNTE EITICE AN AE DO IS IONTAOFA

Bhunaigh an Coimisiún Eorpach *Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe an AE ar IS (GAS ar IS)* agus tar éis comhairliúcháin leathan le páirtithe leasmhara d'fhoilsigh sé sraith *Treoirlínte Eitice le haghaidh IS Iontaofa* in Aibreán 2019, ar thacaigh an Coimisiún leo ina dhiaidh sin.[21] Gabhann *Liosta Measúnachta le haghaidh IS Iontaofa (LMISI)* leis na Treoirlínte agus soláthraíonn sé creat oibríochta chun tacú lena gcur i bhfeidhm ag forbróirí agus úsáideoirí IS. Forbraíodh uirlis phraiticiúil bunaithe ar an ngréasán chun comhlíonadh a éascú agus tá sé á óstáil ag an Ionad Léargas um Anailísíocht Sonraí ag UCC, arna mhaoiniú ag FEÉ. [22]

Beidh eitic ag croílár chur chuige an Rialtais i leith glacadh IS ag gnóthais a spreagadh. Beidh cúnamh ann dó seo ón Mol Náisiúnta Nuálaíochta IS a thabharfaidh (i dteannta leis na Moil Nuálaíochta Digiteacha Eorpacha eile) tacaíocht chomhairleach do ghnólachtaí a chabhróidh leo iontaofacht chórais IS a mheas. Áireofar leis seo cás-staidéir agus pacáistí uirlisí a sholáthar do FBManna chun IS eiticiúil agus iontaofa a chur i bhfeidhm.

Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe an AE ar IS: Treoirlínte Eitice le haghaidh IS Iontaofa

D'fhoilsigh Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe an AE ar IS (GAS IS), grúpa saineolaithe neamhspleách a bhunaigh an Coimisiún Eorpach, tacar Treoirlínte Eitice le haghaidh IS Iontaofa in Aibreán 2019. Soláthraíonn siad creat úsáideach chun na dúshláin a bhaineann le IS a mheas, bunaithe ar thrí phríomhchuid: (i) dlíthiúlacht; (ii) eitic; agus (iii) téagar.

Liostaíonn na Treoirlínte seacht riachtanas níos mionsonraithe:

- Gníomhaíocht dhaonna agus maoirseacht
- Téagar agus sábháilteacht theicniúil
- Príobháideacht agus rialachas sonraí
- Trédhearcacht
- Éagsúlacht, neamh-idirdhealú agus cothroime
- Folláine chomhshaoil agus shochaíoch
- Cuntasacht

Uirlis Ar Líne chun IS Iontaofa a Mheas

Is seicliosta ceisteanna é an Liosta Measúnachta le haghaidh IS Iontaofa (LMISI) do ghnólachtaí agus d'eagraíochtaí le measúnú a dhéanamh an gcloíonn an córas IS atá á fhorbairt, á úsáid nó á sholáthar le seacht gceanglas IS iontaofa, mar a shonraítear i dTreoirlínte Eitice GAS IS an AE.

Tá uirlis ar líne, á hóstáil ag an Ionad Léargas ag UCC, ar fáil ag: http://altai.insight-centre.org do gach úsáideoir ar mian leo a gcórais agus a dtáirgí IS a mheas. Dearadh an uirlis chun forbróirí agus úsáideoirí IS a threorú go praiticiúil trí sheicliosta inrochtana dinimiciúil do na seacht gceanglas atá le IS iontaofa.

RIALACHAS IS IDIRNÁISÚNTA

Tacaíonn eagraíochtaí socraithe caighdeán iltaobhacha, mar na Náisiúin Aontaithe (NA), Eagraíocht Oideachais, Eolaíochta agus Cultúir na Náisiún Aontaithe (UNESCO), an Eagraíocht um Chomhar agus Fhorbairt Eacnamaíochta (OECD) agus Comhairle na hEorpa le cur chuige bunaithe ar chearta an duine i leith IS.[23] Cosnaíonn an dlí cearta an duine agus mar sin ba cheart go mbeadh siad mar bhonn agus mar thaca ag treoir eitice le haghaidh IS.

21. An Coimisiún Eorpach (2019), Teachtaireacht maidir le hIontaobhas a Chothú in Intleacht Shaorga atá Dírithe ar an Duine.
22. Liosta Measúnaithe um Intleacht Shaorga Iontaofa (ALTAI) le haghaidh féin-mheasúnaithe | Todhchaí digiteach na hEorpa a mhúnlú (europa.eu)

I mBealtaine 2019, d'eisigh an OECD *Moladh maidir le hIntleacht Shaorga, a chuimsíonn sraith Prionsabal maidir le maoirseacht fhreagrach ar IS iontaofa.*[24] Soláthraíonn an OECD rúnaíocht don *Chomhpháirtíocht Dhomhanda ar IS (CDIS)* a seoladh i mí Iúil 2020.

Comhpháirtíocht Dhomhanda ar IS (CDIS)

Is tionscnamh idirnáisiúnta, ilpháirtí é CDIS a thugann saineolaithe domhanda le chéile chun comhoibriú agus comhordú ar shaincheisteanna IS feidhmiúla a chothú. Faigheann sé tacaíocht ó rúnaíocht arna óstáil ag an OECD, in éineacht le hIonaid Saineolais i Montréal agus i bPáras.

Tá ceithre ghrúpa oibre curtha le chéile chun díriú ar na téamaí seo a leanas:

- úsáid fhreagrach IS (lena n-áirítear foghrúpa ar IS sa Fhreagairt Phaindéimeach)
- rialachas sonraí
- todhchaí na hoibre
- nuálaíocht agus tráchtálú

Ar leibhéal Chomhairle na hEorpa, *bunaíodh Coiste Ad Hoc ar Intleacht Shaorga (CAHAI)* chun scrúdú a dhéanamh ar indéantacht agus eilimintí féideartha chreata dlí d'fhorbairt, do dhearadh agus do chur i bhfeidhm IS. Ag aithint teorainneacha na dtreoirlínte maidir le heitic dheonach, tá sé mar aidhm shonrach ag an CAHAI cosaint chearta an duine, an daonlathais agus an smachta dlí a chinntiú trí mheascán d'ionstraimí dlí ceangailteacha agus neamhcheangailteacha, lena n-áireofaí coinbhinsiún idirnáisiúnta nua ar IS b'fhéidir. Ag UNESCO, tá tús curtha le hobair ar dhréacht-*Mholadh ar Eitic na hIntleachta Saorga*, a ghlacfar níos déanaí i mbliana. Tá ionadaithe na hÉireann rannpháirteach go gníomhach sa phlé seo.

Leanfaidh Éire uirthi ag déanamh monatóireachta agus ag glacadh páirte i bplé ar rialachas IS sna fóraim ilnáisiúnta seo.

MEASÚNACHT TIONCHAIR EITICE AGUS CEARTA DAONNA CÓRAS IS

Is uirlis thábhachtach iad measúnuithe tionchair chun aon rioscaí féideartha tionchair dhíobhálaigh IS a aithint agus a mhaolú. Is féidir na measúnuithe tionchair seo a dhéanamh go deonach faoi chur chuige bunaithe ar eitic, ach is féidir iad a thabhairt isteach faoi chreat dlíthiúil ceangailteach.

De réir dlí an AE teastaíonn Measúnuithe Tionchair in earnálacha ar leith cheana féin, mar shampla Measúnuithe Tionchair ar Chosaint Sonraí (MTCS) faoin RGSC. Tagraíonn an Liosta Measúnachta le haghaidh IS Iontaofa (LMISI) go sonrach don ghá le measúnú bunúsach ar thionchar ar chearta a dhéanamh do chórais IS agus soláthraíonn sé samplaí de cheisteanna ábhartha chun na críche seo.[25] Molann Comhairle na hEorpa freisin gur cheart do Rialtais measúnuithe tionchair ar chearta an duine a dhéanamh i réimse an IS.[26]

Caithfear aird faoi leith a thabhairt ar pheirspictíocht eiticiúil agus ar chearta an duine chun IS a chur in úsáid i réimsí áirithe seirbhíse poiblí - mar shampla póilíneacht. Agus glacadh IS sa tseirbhís phoiblí á spreagadh aige, breithneoidh Bord Soláthair GovTech cosaintí iomchuí - lena n-áirítear an úsáid a d'fhéadfaí a bhaint as measúnuithe tionchair - lena chinntiú go bhfuil úsáid IS laistigh den tSeirbhís Phoiblí ag teacht le prionsabail eiticiúla agus le hoibleagáidí maidir le cearta an duine.

TAIGHDE FAOI IMPLEACHTAÍ EITICE AGUS SOCHAÍOCHA IS A CHUR CHUN CINN

Tá feidhmeanna agus impleachtaí IS ildisciplíneach agus féadann siad ceisteanna casta eitice agus sochaíocha nua a tharraingt anuas. Chun freagairt i gceart, ba cheart cur chuige idirdhisciplíneach a ghlacadh, ag tabhairt isteach raon leathan peirspictíochtaí, lena n-áirítear innealtóireacht, eolaíochtaí nádúrtha agus sóisialta, an dlí, na healaíona agus na daonnachtaí. Tá sé tábhachtach go ndéanfaí peirspictíochtaí idirdhisciplíneacha ar IS a chomhtháthú in oideachas agus oiliúint teicneolaíochta chun inniúlachtaí forbróirí, lucht déanta beartas agus rialtóirí a chothú chun tionchair ilghnéitheacha na gcóras IS a thuiscint.

23. Is féidir feidhmithe suntasacha an chreata idirnáisiúnta um chearta an duine maidir le saincheisteanna rialachais IS a fháil i dtuarascálacha a d'fhoilsigh roinnt Rapóirtéirí Speisialta de chuid na Náisiún Aontaithe, e.g. A/73/348, tuarascáil ar theicneolaíochtaí Intleachta Saorga agus impleachtaí do shaoirse cainte agus don timpeallacht faisnéise; A/74/493, tuarascáil ar úsáid teicneolaíochtaí digiteacha sa stát leasa; A/HRC/41/41, tuairisc ar na cearta chun saoirse comhthionóil shíochánta agus chun saoirse comhlachais: An Aois Dhigiteach; A_HRC_44_57, tuarascáil ar leithcheal ciníoch agus teicneolaíochtaí digiteacha atá ag teacht chun cinn: anailís ar chearta an duine.
24. Moladh Chomhairle OECD maidir le hIntleacht Shaorga, OECD/Dleathach/0449, (arna ghlacadh 22 Bealtaine 2019), lgh. 7-8.
25. Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe an AE ar Intleacht Shaorga, Liosta Measúnachta um Intleacht Shaorga Iontaofa (LMISI) le haghaidh féinmheasúnaithe, 17 Iúil 2020, lch.5.
26. Coimisinéir Chomhairle na hEorpa um Chearta an Duine, 'An Intleacht Shaorga a Dhíchódú: 10 gCéim chun Cearta an Duine a Chosaint' (Comhairle na hEorpa, Bealtaine 2019). Ar fáil ag https://rm.coe.int/unboxing-artificial-intelligence-10-steps-to-protect-human-rights-reco/1680946e64

Taighde faoi Thionchair Eitice agus Sochaíocha IS

Ag aithint an ghá le cur chuige eiticiúil agus eolas-bhunaithe a chinntiú maidir le forbairt IS in Éirinn agus chun cur le hacmhainn taighde chun aghaidh a thabhairt ar na príomhdhúshláin sochaíocha, tá taighde sna réimsí seo ar siúl ag go leor institiúidí taighde in Éirinn, lena n-áirítear iad siúd a dtacaíonn FEÉ leo.

Mar shampla, óstálann Coláiste na hOllscoile, Baile Átha Cliath (UCD) *Grúpa Taighde um Eitic Meaisín*[27] agus óstálann Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath *Institiúid Eitice*[28] le tionscadail ar róbataic chuimsitheach, chomh maith le príobháideacht agus olltiomsú sonraí. Tairgeann Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath cúrsa roghnach 'Saotharlann Eitice' agus 'Canbhás Eitice', lena n-áirítear plé le ceisteanna maidir le húsáid na gcóras IS sa todhchaí.[29]

Tá Éire rannpháirteach i go leor tionscnamh taighde Eorpach sa réimse seo chomh maith: Tá Ollscoil Teicneolaíochta Bhaile Átha Cliath ar cheann d'ocht gcomhpháirtí i dtionscnamh píolótach den Chomhghuaillíocht "Ollscoil Teicneolaíochta na hEorpa - Eut+" chun saoránaigh atá freagrach ó thaobh teicneolaíochta de a ullmhú trí Ollscoileanna Eorpacha na todhchaí.[30] Le tacaíocht ón gCoimisiún Eorpach, bhunaigh Coláiste na Tríonóide an clár comhaltachta idirnáisiúnta agus idirdhisciplíneach HUMAN+, faoi stiúir Institiúid Taighde Ealaíon agus Daonnachtaí Long Room Hub agus Ionad ADAPT FEÉ. Cuimsíonn sé tionscadal ar Eitic IS agus nascann sé taighdeoirí ó na healaíona agus na daonnachtaí le taighdeoirí ó eolaíochtaí ríomhaireachta agus innealtóireacht, agus é mar aidhm nuálaíochtaí teicneolaíochta a chur chun cinn ó thaobh an duine de.[31]

In 2021, ghlac Ionad ADAPT, Gailearaí Eolaíochta Bhaile Átha Cliath agus comhpháirtithe eile páirt i gcomhoibriú ildisciplíneach nuálach idir ealaíontóirí agus teicneolaithe ar théama na claonta, ag iniúchadh IS, Eitic, Iontaobhas agus Dlí agus Cirt.[32] Ar thús cadhnaíochta san Eoraip, tá modúl ceannródaíoch dlí agus teicneolaíochta curtha i bhfeidhm do mhic léinn fochéime in Ollscoil Mhá Nuad.

2.5 Caighdeáin agus Deimhniúchán le Haghaidh IS Iontaofa

CAIGHDEÁIN

Tá caighdeánú ríthábhachtach chun an chuntasacht agus an muinín a sholáthar atá riachtanach chun glacadh tráchtála agus sochaíoch le IS a chinntiú. Soláthraíonn caighdeáin bealach tábhachtach chun éifeacht theicniúil a thabhairt do phrionsabal nó do rialachán ar bhealach is féidir a mheas, a chur i gcomparáid agus a dheimhniú, agus ar an gcaoi sin bealach comhlíonta a thairiscint. Chun tacú le ról na gcaighdeán, teastaíonn uirlisí agus seirbhísí dearbhaithe freisin. Is féidir le samhlacha dearbhaithe atá ann cheana - iniúchtaí, scéimeanna deimhniúcháin, próisis chreidiúnaithe agus measúnuithe tionchair - a bheith mar chuid d'éiceachóras dearbhaithe IS.

Glacann Éire, trí Údarás Caighdeán Náisiúnta na hÉireann (NSAI), páirt san Eagraíocht um Chaighdeáin Idirnáisiúnta (ISO), atá i mbun obair chaighdeánaithe a bhaineann le IS.[33] Tá saineolas dea-fhorbartha cheana i gCaighdeánú IS anseo in Éirinn agus tá Ionad ADAPT, i gcomhar le NSAI, tar éis breis agus €1 milliún a fháil mar mhaoiniú AE chun an chéad ghlúin eile de shaineolaithe caighdeán idirnáisiúnta a earcú agus a oiliúint.

Bhunaigh Éire Foireann Uachtair um Chaighdeáin le haghaidh IS in 2020, agus é mar aidhm aici ceannaireacht idirnáisiúnta na hÉireann i bhforbairt Caighdeán IS a leathnú. Faoi stiúir an NSAI, tá an Fhoireann Uachtair ag oibriú leis an saol acadúil, leis an tionscal agus le rialtóirí chun treochlár a fhorbairt do Chaighdeáin agus Dearbhú IS. Scrúdóidh sé freisin cén treoir agus cúnamh a theastaíonn ó fhiontair agus eagraíochtaí na hÉireann chun glacadh le IS go sábháilte agus go heiticiúil, ag baint úsáide as caighdeáin atá foilsithe agus á bhforbairt.

27. https://aristotle.ucd.ie/#about
28. https://www.dcu.ie/ethics
29. https://www.tcd.ie/trinity-electives/electives/The-ethics-lab/ and www.ethicscanvas.org
30. https://www.univ-tech.eu/
31. https://humanplus.ie/
32. https://dublin.sciencegallery.com/bias
33. ISO/IEC JTC 1 SC 42.

DEIMHNIÚCHÁN

Bealach eile chun cur le muinín i gcórais IS agus cosán chun comhlíonta a sholáthar is ea scéimeanna deimhniúcháin nó cóid iompair (cibé acu deonach nó éigeantach iad). Féadann deimhniúchán dearbhú neamhspleách agus éifeachtach a thabhairt go bhfuil cosaint agus slándáil na sonraí pearsanta a bhfuil baint acu le hoiliúint, tástáil agus cur i bhfeidhm algartam, samhlacha agus córas IS ag teacht le caighdeáin idirnáisiúnta agus Éireannacha. Is féidir é seo a úsáid chun próiseáil sonraí IS éifeachtach, freagrach, cuntasach agus eiticiúil sonraí pearsanta a chur chun cinn. Mar shampla, is bealach iad na sásraí Cód Iompair agus Deimhniúcháin faoin Rialachán Ginearálta maidir le Cosaint Sonraí (RGSC) trínar féidir comhlíonadh an Rialacháin sin a fhíorú.

D'fhéadfadh sé seo a bheith an-chabhrach agus buntáisteach nuair a d'fhéadfadh cinntí a bhfuil tionchar nó riosca ag gabháil leo do dhaoine aonair a bheith mar thoradh ar úsáid IS in oibríochtaí próiseála sonraí. D'fhéadfadh sé go mbeadh na rioscaí seo suntasach i roinnt cásanna agus go dtiocfadh claontacht, leithcheal nó teorannú cearta chun cinn dá bhrí sin.

Scrúdóidh an Fhoireann Uachtair um Chaighdeáin bealaí chun tacú le forbairt scéimeanna deimhniúcháin agus cóid iompair chun aghaidh a thabhairt ar ghnéithe áirithe de phróiseáil IS nó céimeanna éagsúla d'fhorbairt agus d'oibríochtaí IS i réimsí mar:

- explainability and transparency
- determination or demonstration of fairness
- estimations of bias in training data
- mechanisms to effectively audit AI systems
- securing AI datastores and training sets
- data minimisation and anonymisation techniques that provide for effective outputs or AI "decisions"
- effective support for GDPR rights in AI systems
- design principles for AI systems that ensure effective data protection

Cuspóir
Timpeallacht rialachais agus rialála sofhreagrúil agus iomchuí do IS

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Leanúint ar aghaidh ag glacadh páirt ghníomhach i bplé ar leibhéal an AE chun creat rialála cothrománach a shainiú le haghaidh IS [RFTF]

ii. Smaoinigh ar shásra iomchuí chun cur chuige comhordaithe ag rialtóirí Éireannacha a chinntiú maidir le cúrsaí Digiteacha, lena n-áirítear IS, mar chuid den Straitéis Dhigiteach Náisiúnta atá le teacht [DoT / RFTF / RCAC / RCeartas / RTCEGSM / RFTF]

iii. Bealaí a scrúdú agus a chur chun cinn chun cabhrú le gnóthais féin-mheasúnú a dhéanamh ar iontaofacht a gcóras IS, lena n-áirítear cás-staidéir agus uirlisí a fhorbairt do FBManna [RFTF / FÉ, IDA / RBATNE]

iv. Treochlár Caighdeán agus Dearbhaithe a fhoilsiú le haghaidh IS. [RFTF-NSAI]

v. Imscrúdú a dhéanamh ar acmhainneacht agus riachtanais boscaí gainimh rialála le haghaidh IS [RFTF-NSAI / RFTF-FÉ / IDA / RBATNE-FEÉ]

vi. Dul leis an gComhpháirtíocht Dhomhanda ar IS [RFTF / RGE]

vii. Leanúint ar aghaidh ag tacú le fóraim iltaobhacha ar chur chuige eiticiúil bunaithe ar chearta an duine i leith IS [RGE / Ranna eile de réir mar is cuí]

viii. Smaoinigh ar impleachtaí IS mar chuid d'athbhreithniú pleanáilte ar an reachtaíocht chomhionannais [RLCMLÓ]

Gné 3:
Glacadh is i Bhfiontraíocht Éireann a Chur Chun Cinn

Cuspóir
Táirgiúlacht méadaithe trí mhórathrú ar ghlacadh IS i bhfiontraíocht in Éirinn

3.1 Réamhrá

Is réimse é IS atá ag forbairt go gasta, agus tugann sé seo deiseanna móra d'fhiontair na hÉireann. Ar fud an domhain, meastar go bhféadfadh cur i bhfeidhm IS fás eacnamaíoch a dhúbailt faoi 2035.[34] Tá tuartha ag PWC go gcuirfidh IS borradh 11.6% nó € 48 billiún faoi OTI na hÉireann in 2030.[35] Is féidir le gnóthais IS a úsáid chun táirgí atá ann cheana a fheabhsú, táirgí nua a fhorbairt, agus a dtuiscint ar riachtanais na gcustaiméirí a mhéadú. Féadann glacadh IS bearta éifeachtúlachta, feabhsúcháin phróisis agus cáilíocht táirgeachta méadaithe do ghnólachtaí a sholáthar. Is féidir le IS cuidiú le cultúr lucht saothair a bhfuil réiteach fadhbanna agus féinfhoghlaim chun cinn ann a chothú, agus leathadh na nuálaíochta a fheabhsú.

Is in Éirinn atá ceanncheathrú na hEorpa ag go leor de na cuideachtaí Teicneolaíochta Faisnéise agus Cumarsáide (TFC) domhanda is mó, agus tá ár ngnólachtaí atá dírithe ar theicneolaíocht ina mbonn láidir cheana féin d'fhorbairt rathúil, do thráchtálú agus d'úsáid IS. In Innéacs Ullmhacht IS an Rialtais 2020, tá Éire sa dara háit ar domhan i dtéarmaí méadrach earnáil na teicneolaíochta (bunaithe ar thomhais per capita). Ní do ghnólachtaí ar thús cadhnaíochta amháin IS áfach. Ginfear an tairbhe eacnamaíoch is mó a bhaineann le IS trí ghlacadh forleathan le teicneolaíochtaí IS ag fiontair de gach méid - ó FBManna beaga go FInna - chun a dtáirgiúlacht a fheabhsú.

Faoin straitéis IS, spreagfaidh an Rialtas glacadh forleathan IS i bhfiontraíocht na hÉireann trí chur chuige céimnithe de chur le feasacht, deiseanna tástála agus píolótaithe, cúnamh le pleanáil agus forbairt acmhainneachta le haghaidh IS, agus cúnamh le haghaidh cur i bhfeidhm. Spreagfaidh agus éascóidh an Rialtas an t-idirghníomhaíocht leanúnach agus mhéadaitheach idir taighde agus tionscal ar IS, chomh maith le comhoibriú agus iarmhairtí idir FBManna agus cuideachtaí domhanda atá lonnaithe in Éirinn a spreagadh. Cuirfimid úsáid IS chun cinn chun ár ngeilleagar a athrú ó bhonn, ag déanamh athmhachnaimh bhunúsaigh ar mhúnlaí gnó chun gnóthachain táirgiúlachta a bhaint amach agus réimsí nua fáis a chruthú.

34. Féach Purdy, M. & Daughery, D. (2016), Why Artificial Intelligence is the Future of Growth, Worldwide: Accenture. https://www.accenture.com/_acnmedia/PDF-33/Accenture-Why-AI-is-the-Future-of-Growth--Country-Spotlights.pdf
35. https://www.pwc.ie/publications/2017/economic-impact-of-artificial-intelligence-ireland-economy-report.pdf

3.2 Ullmhacht Fhiontraíocht Éireann chun IS a ghlacadh

Tá fás ag teacht ar líon na gcuideachtaí in Éirinn atá ag bogadh i dtreo digitiú agus comhtháthú IS ina samhlacha gnó. Ó bhonn beag cuideachtaí go luath sna 2000idí, tá fás seasta tagtha ar Enterprise Ireland i líon na bhfiontraithe IS agus na ngnólachtaí nuathionscanta a fuair cúnamh ón ngníomhaireacht - ó chuideachtaí a d'úsáid algartaim IS chun seirbhísí anailíse sonraí a sholáthar, go raon d'fheidhmchláir lena n-áirítear eispéiris shaincheaptha do chustaiméirí atá bunaithe ar an nguth; seirbhísí tairisceana soláthair dhomhanda; agus measúnú cúrsa oideachais. Tá IS anois ina thiománaí táirgiúlachta tábhachtach do raon leathan earnálacha, lena n-áirítear teicneolaíocht, seirbhísí airgeadais, talmhaíocht, soghluaisteacht, innealtóireacht agus eolaíochtaí beatha. Ina theannta sin, tá líon méadaitheach FBManna ag glacadh IS ina gcuid samhlacha agus oibríochtaí gnó atá ann cheana chun iomaíochas agus forbairt táirgí a fheabhsú. I measc na ngnáthúsáidí IS ag gnólachtaí Éireannacha tá cleachtais déantúsaíochta a bharrfheabhsú, seirbhísí do chustaiméirí a fheabhsú, barrfheabhsú an tslabhra soláthair agus bainistíocht riosca.

Cad a thairgeann IS do FBManna?

I gcás fhormhór na FBManna in Éirinn, is é an bealach is fearr le leas a bhaint as IS ná pacáiste IS mar atá le ceannach i siopa a cheannach. Tá réimse leathan feidhmchlár IS ann ar féidir le gnóthais iad a úsáid chun tuiscint níos fearr a fháil ar a gcuid custaiméirí, chun a bpróisis ghnó a athrú, agus chun a gcuid táirgí a fheabhsú:

Ag tuiscint custaiméirí
Tá IS ag cabhrú cheana le gnóthais ar fud an domhain tuiscint níos fearr a fháil ar iompraíochtaí a gcustaiméirí agus a gcuid riachtanas. Gineann gnóthais a lán sonraí mar chuid dá n-oibríochtaí laethúla, mar shampla sonraí díolacháin nó sonraí láithreáin ghréasáin. Is féidir le IS cabhrú le léargais simplí a bhaint as na sonraí sin a ligeann do ghnólachtaí cinntí níos fearr a dhéanamh maidir le cá háit agus conas a gcuid ama agus airgid a infheistiú. Mar shampla, cuidiú le sainaithint agus tuar a dhéanamh ar na custaiméirí is dóichí a cheannóidh táirge nó seirbhís. Ansin is féidir le gnóthais a n-iarrachtaí a dhíriú ar na custaiméirí seo – chun feabhais táirgiúlachta agus éifeachtúlachta.

Próisis ag athrú ó bhonn
Féadann IS bealach oibre gnó a athrú trí phróisis a dhéanamh níos éifeachtaí. Is samplaí iad moltaí pearsantaithe a thairiscint do chustaiméirí, fógraíocht oiriúnaithe agus botaí comhrá den intleacht saorga á húsáid ag gnólachtaí chun a bpróisis a fheabhsú ionas go mbeidh siad níos éifeachtaí agus níos costéifeachtaí, agus chun baill foirne a shaoradh chun tascanna níos neamhstruchtúrtha agus nach féidir a thuar a dhéanamh. Is féidir le gnóthais uirlisí cumasaithe ag IS a úsáid freisin chun gnáth-thascanna a dhéanamh mar orduithe a phróiseáil, aisíocaíochtaí a eisiúint, nó sonraí custaiméirí a fhíorú. Má ligtear do IS aire a thabhairt do na tascanna is simplí, bíonn saoirse ag baill foirne a gcuid ama a leithdháileadh ar ghníomhaíochtaí a fheabhsóidh táirgiúlacht iomlán an ghnó. Trí IS a úsáid chun na tascanna simplí 'cúloifige' seo a uathoibriú tugtar toradh tapa ar na hinfheistíochtaí a dhéantar in IS.

Táirgí á bhfeabhsú
Is féidir IS a úsáid chun na táirgí a thairgeann gnólachtaí a fheabhsú. Is féidir IS a úsáid chun cinnteoireacht a fheabhsú trí leas a bhaint as an méid mór faisnéise a ghineann gach gnó ar bhealach níos éifeachtaí. Féadann sé léargas a thairiscint a chabhróidh le laghdú na n-earráid nó na gclaontachtaí daonna a d'fhéadfadh a bheith i láthair agus buiséid á gcruthú, costas á thuar, agus amlínte tionscadail á bpleanáil chun táirgí nua a fhorbairt.

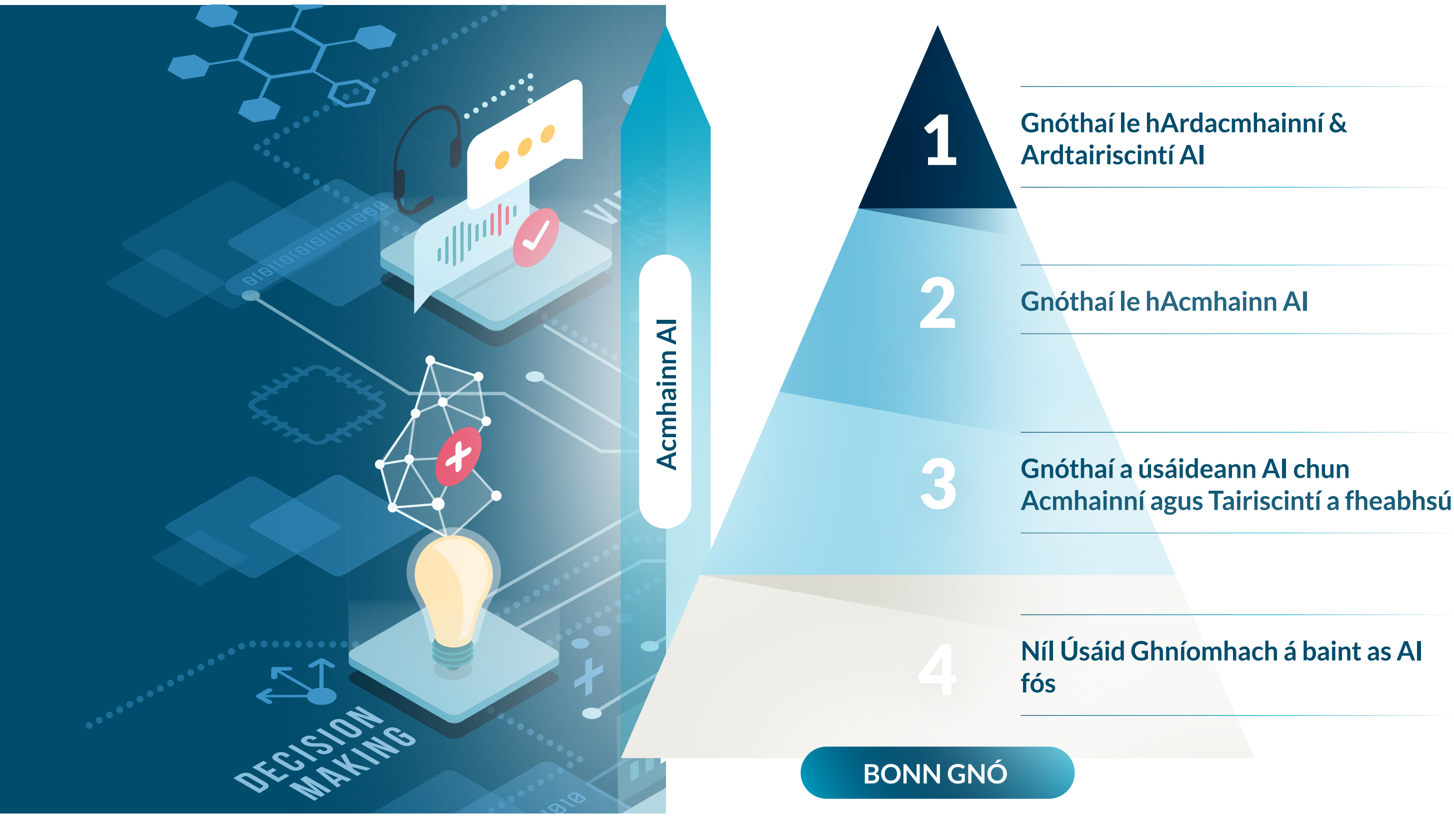
Chomh maith le feabhsuithe i bhforbairt táirgí, is féidir le IS feabhsuithe a dhéanamh ar rialú cáilíochta táirgí. Is féidir IS a oiliúint chun gnéithe nó tréithe táirge atá tábhachtach a fhoghlaim agus rialacha a chruthú a shainíonn paraiméadair cháilíochta. Tá sé seo úsáideach go háirithe i gcás ina bhfuil cáilíocht táirge suibiachtúil, caolchúiseach nó gan a bheith socraithe de ghnáth. Féadann rialú cáilíochta IS-chumasaithe foghlaim ina dhiaidh sin cé as a dtiocfadh na rioscaí do rialú cáilíochta ar bhealach níos leithne agus réitigh a sholáthar. Ciallaíonn sé seo gur féidir le IS rialú cáilíochta a dhéanamh níos tapa, níos saoire agus níos cruinne.

Tá Éire chun cinn i measc tíortha an AE i dtéarmaí ghlacadh IS fiontraíochta, ag taifeadadh an sciar is airde d'fhiontair ag úsáid ceann de cheithre phríomhfheidhmchlár IS in 2020.[36] An bhliain chéanna, léirigh suirbhé fiontar de chuid an Choimisiúin Eorpaigh gur ghlac 35% de ghnólachtaí na hÉireann teicneolaíocht IS amháin ar a laghad.[37] Mar sin féin, níor ghlac níos mó ná leath de na gnóthais a ndearnadh suirbhé orthu (52%) le IS, ná níl sé beartaithe acu é a dhéanamh. Tá sé seo ag teacht le torthaí suirbhéanna níos luaithe ar cheannairí fiontar na hÉireann in 2019, a léirigh easpa saineolais, dúile agus soiléireachta maidir le conas IS agus réitigh theicneolaíocha ghaolmhara a thabhairt isteach.[38]

Ó thaobh forbairt acmhainneachta IS de, tá bonn fiontar na hÉireann faoi cheithre phríomhchatagóir:

1. Líon beag cuideachtaí IS ceannródaíocha
2. Líon beag fiontar 'dúchasach' IS nó cliaint seanbhunaithe a chuir tús le tairiscintí dúchasacha IS
3. Líon beag fiontar atá ag fás agus ag forbairt agus / nó ag comhtháthú IS ina ngnó.
4. Tromlach na bhfiontar nach bhfuil fós ag gabháil d'fhorbairt acmhainneachta IS.

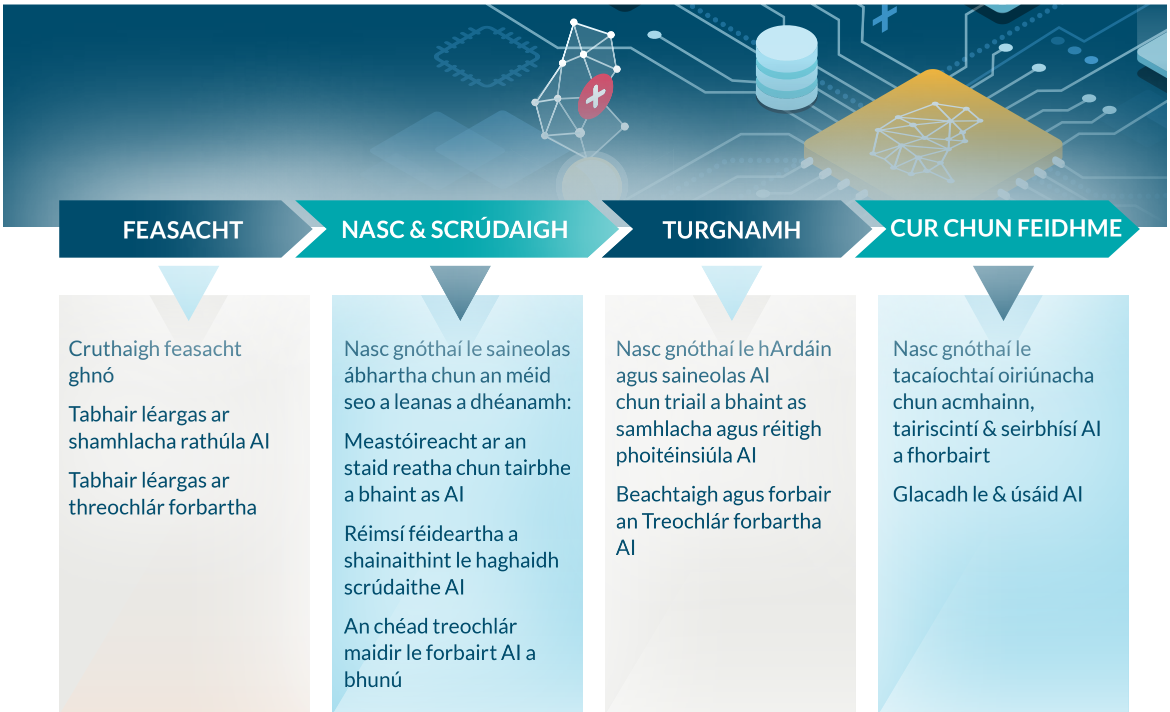
Fíor 3.1: Acmhainn AI Gnó - Ceithre Phríomhchineál



Chun tairbhí eacnamaíocha IS a bhaint amach go hiomlán, ní mór do ghnóthais a bheith ar an eolas faoi na deiseanna atá i gceist le IS, agus a bheith oscailte do theicneolaíochtaí IS a ghlacadh chun a dtáirgiúlacht agus a n-iomaíochas a mhéadú. I gcás go leor gnólachtaí, is cinneadh mór é an cinneadh IS a leabú ina bpróisis a mbíonn infheistíocht ama, acmhainní agus muiníne riachtanach leis. Tá go leor tosca ann maidir le teicneolaíocht, samhail ghnó, tairiscint luacha, daoine agus scileanna, forbairt teicneolaíochta, maoiniú agus tionchar athraithe nach mór d'fhiontair a mheas chun glacadh rathúil IS a phleanáil agus a chur i bhfeidhm. Dá bhrí sin, sula dtugann siad tiomantas do chlaochlú IS, ní mór do ghnólachtaí tabhairt faoi thuras forbartha IS a thugann aghaidh ar a gcuid riachtanas, ón gcéim feasachta tosaigh go dtí an cur i bhfeidhm sa deireadh. Cuirfidh an Stát córais tacaíochta láidre oiriúnacha i bhfeidhm chun cabhrú le gnóthais dul ar aghaidh tríd an dréimire forbartha IS.

36. https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210413-1
37. An Coimisiún Eorpach, suirbhé fiontar Eorpach ar úsáid teicneolaíochtaí bunaithe ar intleacht shaorga, staidéar a d'ullmhaigh Ipsos agus iCite do Líonraí Cumarsáide DG, Ábhar & Teicneolaíocht, 2020.
38. Féach https://www.pwc.ie/issues/artificial-intelligence-six-priorities.html; https://www.nsai.ie/about/news/four-in-ten-irish-companies-currently-use-artificial-intelligence-ai/

Fíor 3.2: Dréimire Forbartha AI



3.3 Glacadh IS ag Fiontair Éireannacha

Tá a gceanncheathrú Eorpach in Éirinn ag go leor cuideachtaí TFC domhanda a bhfuil láidreachtaí suntasacha IS acu, agus tá an-acmhainneacht ann freisin foghlaim ó FBManna a chríochnaigh an turas IS. Feiceann an Rialtas deis chun leas a bhaint as an saineolas agus an taithí seo trí dul i gcomhpháirtíocht le Tionscal chun glacadh IS a chur chun cinn ar fud an bhoinn fiontar. Bunóimid **Bord Comhairleach Fiontar Digiteach**, le ballraíocht as an Tionscal, chun oibriú leis an Rialtas agus comhairle a thabhairt dó i mbaint amach an mhórathraithe i nglacadh IS ag fiontar Éireannach mar chuspóir.

Beidh príomhról ag Fiontraíocht Éireann agus IDA Éireann. Tá na gníomhaireachtaí seo ag tacú le fiontair cheana féin agus iad ag obair le IS, trí Mhaoiniú T&N agus cúnamh, agus trí thionscnaimh spriocdhírithe mar chlár "Faire na Cruinne" de chuid na gníomhaireachta Spáis Eorpaí a sholáthraíonn tacair sonraí luachmhara le haghaidh IS agus do thionscadail anailíse sonraí. Is colún straitéiseach é an claochlú fiontar (a mbeidh IS ina luamhán suntasach dó) don dá ghníomhaireacht ina straitéisí féin a seoladh ag tús 2021.

Ag obair lena ghníomhaireachtaí forbartha fiontar agus leis na hOifigí Fiontair Áitiúla, agus le comhairle ón mBord Comhairleach Fiontar Digiteach, úsáidfidh an Rialtas an creat dréimire forbartha IS atá leagtha amach i bhfíor 3.2 thuas chun cur chuige céimnithe a ghlacadh i leith glacadh IS - ó ardú feasachta trí dheiseanna chun nascadh le IS, IS a iniúchadh agus thriail, go dtí cúnamh le cur i bhfeidhm - ar féidir a rolladh amach chuig fiontair, le fócas ar FBManna agus ar ghnóthais bheaga ar fud na tíre.

Deiseanna do Ghnólachtaí Réitigh is a Thástáil

Mar aitheantas ar na dúshláin nach mór aghaidh a thabhairt orthu chun cabhrú le FBManna IS agus digitiú a ghlacadh, tá an Coimisiún Eorpach, i dteannta leis na Ballstáit, ag bunú líonra de Mhoil Nuálaíochta Digiteacha Eorpacha (MNDEnna) chun ról lárnach a imirt i nglacadh forleathan IS, Ríomhaireacht Ardfheidhmíochta (HPC) agus Cibearshlándáil chomh maith le teicneolaíochtaí digiteacha eile de réir tionscail (go háirithe FBManna agus cuideachtaí meánchaipitlithe), chomh maith leis an earnáil phoiblí, a spreagadh.

Tá an Rialtas tiomanta do roinnt Mol Eorpach um Nuálaíocht Dhigiteach (MNDEnna) a bhunú in Éirinn faoin tionscnamh seo, agus seoladh próiseas iomaíoch chun iarrthóirí a aithint le haghaidh sonraithe náisiúnta MNDE.

Feidhmeoidh na MNDEnna mar "shiopaí ilfhreastail" chun seirbhísí uasoiliúna, nuálaíochta agus comhairleacha a sholáthar (lena n-áirítear i réimse na gcaighdeán, cosaint sonraí, eitice agus comhlíonta rialála) d'fhiontair agus d'údaráis phoiblí i réimsí atá ailínithe le IS, chomh maith le rochtain a thairiscint le saineolas teicniúil, áiseanna taighde agus turgnamh. Feidhmeoidh na Moil mar ghorlanna le haghaidh FBManna, ag soláthar rochtana ar bhonneagar, teicneolaíochtaí agus réimsí tástála. Ag croílár gach EDIH beidh Eagraíocht Taighde agus Teicneolaíochta nó saotharlann Institiúid Ardoideachais.

Cé go soláthróidh gach ceann de na MNDEnna náisiúnta acmhainní luachmhara do FBManna ar an dréimire glactha IS, ainmneofar duine de na hiarrthóirí rathúla go sonrach mar **Mhol Náisiúnta Nuálaíochta Digiteach IS**. Glacfaidh an Mol seo ról an Chéad Stad Náisiúnta le haghaidh IS, ag gníomhú mar phointe teagmhála do ghnólachtaí agus iad ag dul i ngleic le glacadh IS agus an t-éiceachóras nuálaíochta IS.

Rochtain ar Taispeántóirí Teicneolaíochta IS agus Taighde Feidhmeach

Bhunaigh FÉ agus IDA líonra Ionad Teicneolaíochta a sholáthraíonn acmhainn luachmhar d'fhiontair chun triail a bhaint as IS agus rochtain a fháil ar thaighde feidhmeach IS agus taighde IS dírithe ar an Tionscal. Soláthraíonn na hionaid saoráidí do FBManna, FInna agus institiúidí taighde chun comhoibriú a dhéanamh ar nuálaíocht dírithe ar an margadh. Tá tábhacht ar leith le **CeADAR**, Ionad Náisiúnta na hIntleachta Saorga Feidhmí in Éirinn, a chuireann taispeántóirí agus fréamhshamhlacha IS ar fáil do ghnólachtaí, ionas gur féidir leo teicneolaíochtaí IS a thriail sula dtugann siad faoi ghlacadh. Tá teagmháil agus nasc déanta ag **CeADAR** le níos mó ná 1,000 cuideachta in Éirinn chun a n-inniúlacht IS a neartú agus glacadh IS a luathú.

Is díol spéise freisin i dtéarmaí IS feidhmeach **IMR - Ionad Taighde Déantúsaíochta na hÉireann**. Oibríonn IMR leis an tionscal déantúsaíochta chun teicneolaíochtaí atá ag teacht chun cinn agus eolas nua, mar IS, a shoiléiriú, an riosca a bhaint as agus é a sholáthar, rud a chuireann ar chumas an tionscail a bheith chun tosaigh i ndéantúsaíocht ardfhorbartha.

Reáchtálann FÉ **Líonra Geata Teicneolaíochta**, i gcomhpháirtíocht le hInstitiúidí Teicneolaíochta agus Ollscoileanna Teicniúla, a sholáthraíonn pointí rochtana áitiúla do ghnólachtaí ar bhonneagar taighde na hÉireann, agus a sholáthraíonn réitigh teicneolaíochta don fhiontraíocht. Acmhainn thábhachtach eile do ghnólachtaí atá ag iarraidh dul i dteagmháil le bonn taighde na hÉireann is ea **Knowledge Transfer Ireland**, arna mhaoiniú ag FÉ, a chuidíonn le gnóthais rochtain a fháil ar theicneolaíocht, smaointe agus saineolas faoi mhaoiniú an Stáit.

CeADAR: Ionad Náisiúnta na hÉireann don Intleacht Shaorga Fheidhmeach

Is ionad teicneolaíochta dírithe ar an margadh é CeADAR, arna mhaoiniú ag FÉ, a chuireann chun cinn taighde luathaithe, forbairt, agus cur in úsáid IS agus teicneolaíocht anailíse sonraí agus nuálaíocht sa ghnó. I gcomhairle leis an tionscal, d'fhorbair CeADAR catalóg fhairsing de thionscadail taispeántóirí teicneolaíochta i réimsí leathana IS, anailísíochta sonraí agus meaisínfhoghlama, ar féidir í a úsáid chun samhlacha agus réitigh IS féideartha a thriail. Tá an mhaoin intleachtúil atá taobh thiar den fhorbairt teicneolaíochta dírithe ar an tionscal ar fáil ansin le comhtháthú i ngnólachtaí go díreach nó trí cheadúnas don tionscal. Le déanaí tugadh níos mó ná 65% de na ceadúnais do FBManna atá lonnaithe in Éirinn, lena nglacadh ina ngnó.

Díríonn obair CeADAR ar uirlisí, teicnící agus teicneolaíochtaí a fhorbairt a chuireann ar chumas níos mó daoine, eagraíochtaí agus tionscail IS agus anailísíocht a úsáid chun cinnteoireacht níos fearr a dhéanamh, léargais atá i bhfolach sna shonraí a dhíghlasáil agus buntáiste iomaíoch a neartú. Feidhmíonn an tIonad mar dhroichead idir shaol an taighde fheidhmigh agus cur in úsáid tráchtála. Tá 90 comhpháirtí tionscail anois mar bhallraíocht tionscail ag CeADAR, ó chinn ilnáisiúnta go FBManna dúchasacha.

I measc réimsí láidre CeADAR tá:

- anailísíocht thuarthach
- Meaisínfhoghlaim agus domhainfhoghlaim
- intleacht saorga
- anailísíocht fíor-ama
- anailísíocht téacs agus próiseáil teanga nádúrtha
- léirshamhlú sonraí
- blocshlabhra agus conarthaí cliste
- radharc ríomhaireachta agus anailísíocht íomhá

Thuas: Úsáideann an tionscadal seo le InvertRobotics agus CeADAR róbat ingearachdhreaptha agus Intleacht Shaorga chun scrúdú uathoibríoch a dhéanamh ar árthaí, tancanna, píobánra agus aon spás teoranta nó guaiseach.

Ar chlé: Úsáideann an tionscadal seo le ProvEye agus CeADAR íomhánna dróin ardtaifigh agus Intleacht Shaorga chun gnáthóga atá i mbaol a mhapáil, gnáthóga atá á gcosaint faoi dhlí Eorpach

TACAÍOCHTAÍ AIRGEADAIS D'FHORBAIRT AGUS DO CHUR I BHFEIDHM IS

Cuidíonn FÉ le líon méadaitheach fiontar agus eagraíochtaí taighde a ghlac páirt i dtionscadail IS, trí raon scéimeanna maoinithe T&N atá ann cheana (Iniúchadh ar Nuálaíocht, Nuálaíocht Shofhreagrúil, agus cistí T&N). I measc na mbeart maoinithe eile atá oiriúnach do thionscadail T&N IS tá an Ciste Tráchtálaíochta, an Ciste Forbartha Fiontar Réigiúnach agus an clár Taighde Nuálaíochta do Ghnólachtaí Beaga.

Tá forbairt teicneolaíochta IS ar cheann den iliomad earnálacha domhainteicneolaíochta atá maoinithe ag Scéim Caipitil Síl agus Fiontair FÉ le blianta fada. Oibríonn FÉ le cómhaoinitheoirí chun naisc a sholáthar le bonn an tionscail atá gníomhach i dtógáil táirgí agus seirbhísí IS.

Tá Ciste Nuálaíochta Teicneolaíochtaí Suaiteacha (CNTD) €500 milliún faoi stiúir na Roinne Fiontar, Trádála agus Fostaíochta, ann d'fhonn comhoibriú a spreagadh idir bonn taighde agus tionscal na hÉireann chun teicneolaíochtaí nuálacha a fhorbairt atá in ann athrú a chur ar chúrsaí gnó. Ag tosú i 2021, sa tríú glao den CNTD gheobhaidh 29 tionscadal maoiniú €95 milliún sna trí bliana amach romhainn. Clúdaíonn an babhta seo den Chiste réimsí mar eolaíochtaí beatha, gairis leighis, TFC, IS, déantúsaíocht agus inbhuanaitheacht chomhshaoil. Díríodh maoiniú ar réitigh IS i roinnt earnálacha tionscail, lena n-áirítear táirgeadh físe; ceartas coiriúil agus slándáil; cumasú othar; agus córais tacaíochta cinntí i gcúram leighis.

Leathnóidh an Rialtas an tairiscint mhaoinithe atá ann cheana le tacaíochtaí maoinithe spriocdhírithe atá oiriúnach do riachtanais chur chun feidhme na ngnólachtaí ar an dréimire forbartha IS - agus is minic gurb é an bealach is fearr chun IS a ghlacadh ná réitigh IS atá le ceannach i siopa a fháil. Cuirfear leis an maoiniú seo le huirlisí diagnóiseacha agus cúnamh comhairleach eile is féidir a úsáid chun bonn eolais a chur faoi chinnteoireacht maidir le réitigh IS a chur i bhfeidhm.

Tá claochlú digiteach sonraithe ag an gCoimisiún Eorpach (lena n-áirítear trí theicneolaíochtaí IS) mar cheann de na colúin dá shaoráid Téarnaimh agus Athléimneachta €672.5 billiún, a forbraíodh chun tionchar eacnamaíoch agus sóisialta na paindéime coróinvíris a mhaolú. Cuimsíonn Plean Náisiúnta Téarnaimh agus Athléimneachta na hÉireann clár €85 milliún chun glacadh teicneolaíochtaí digiteacha (lena n-áirítear IS) ag gnólachtaí a spreagadh.

BRAISLE NÁISIÚNTA IS A FHORBAIRT

Tugann ardionadaíocht na ngnólachtaí IS domhanda tosaigh in Éirinn deis braisle nó ardán IS náisiúnta a fhorbairt a spreagfaidh comhoibriú idir fiontair ilnáisiúnta agus FBManna, agus é mar aidhm iarmhairtí eolais agus teicneolaíochta a spreagadh agus an scála a mhéadú i gcúrsaí IS. Oibreoidh an Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta agus a gníomhaireachtaí, FÉ agus IDA Ireland, i gcomhar leis an mBord Comhairleach Digiteach Fiontar chun an Braisle IS seo a fhorbairt.

CEANGLAS TEICNEOLAÍOCHTA AGUS BONNEAGAIR MAIDIR LE GLACADH FORLEATHAN IS

Leagtar amach i nGné 7 den Straitéis seo an bonneagar atá ann agus atá beartaithe chun áit ar leith a bhaint amach d'Éirinn mar áit atá chun cinn i bhforbairt cheannródaíoch agus úsáid IS. Is gá freisin rochtain éasca theicniúil agus riaracháin ar bhonneagar IS ag FBManna agus gnóthais níos mó a chinntiú, agus fáil réidh le constaicí ar chomhoibriú idir comhlachtaí poiblí, an saol acadúil agus gnóthais maidir le nuálaíocht IS. Breithneoidh an Rialtas roghanna maidir le sásra oscailte agus comhsheasmhach a thacaíonn le rochtain ar réitigh néalbhunaithe do ghnólachtaí a ghlacann le IS, agus a thugann aghaidh ar neamhréireachtaí agus neamhéifeachtachtaí atá ina mbac ar nuálaíocht agus ar úsáid IS. Cuirfidh sé seo bonn eolais faoi fhorbairt ardáin bonneagair náisiúnta sonraí agus IS chun rochtain chuí ar shonraí agus theicneolaíocht a chur chun cinn le haghaidh IS in earnálacha éagsúla.

3.4 Deiseanna Earnála IS

Cé go dtugann IS deiseanna d'fhormhór fiontar, d'fhéadfadh foirmeacha éagsúla a bheith leis in earnálacha éagsúla, ag brath ar leibhéil a n-aibíochta teicneolaíochta, infhaighteacht agus ábharthacht feidhmchlár a bhaineann go sonrach leis an tionscal agus na cuspóirí gnó, oibríochta agus sochaíocha atá inmhianaithe don earnáil.

Cuireann IS deiseanna ar fáil in earnálacha ina bhfuil buntáistí nó deiseanna ag Éirinn i gcomparáid le tíortha eile, agus i réimsí teicneolaíochta a bhfuil an acmhainn luasghéaraithe is airde acu, mar shampla TFC; bithchógaisíocht, cúram sláinte agus teicneolaíochtaí míochaine; agraibhia; fuinneamh; seirbhísí airgeadais agus gnó; an earnáil chruthaitheach; agus tairiscintí féideartha GovTech.

Moladh roinnt earnálacha freisin le cur chun cinn d'fhorbairt agus do ghlacadh IS ar leibhéal an AE. Cuireann *Páipéar Bán an AE ar IS béim ar IS* a úsáid i réimsí ina bhfuil buntáiste faoi leith ag an Eoraip (innealra, iompar, cibearshlándáil, feirmeoireacht, an geilleagar glas agus ciorclach, cúram sláinte agus earnálacha ardbhreisluacha mar fhaisean agus turasóireacht); agus le haghaidh seirbhísí leasa an phobail, mar shampla, trí chostais soláthair seirbhísí a laghdú (iompar, oideachas, fuinneamh agus bainistíocht dramhaíola).

Tá tionscnaimh IS á gcur i bhfeidhm cheana féin ag fiontair in Éirinn i réimsí mar Agraitheicneolaíocht, slabhra soláthair bia inbhuanaithe, sláinte agus sábháilteacht beostoic, laghdú dramhaíola tógála foirgneamh, feirmeoireacht inbhuanaithe, eolaíocht mhara agus dobharshaothrú, sláinte, agus sna tionscail chruthaitheacha agus dearaidh. Taispeánann sé seo go bhfuil bunsraitheanna láidre ag Éirinn cheana féin chun nuálaíochtaí IS a thabhairt isteach ag leibhéal na fiontraíochta. Tógfaidh an Rialtas air seo, ag díriú ar leathadh agus cur i bhfeidhm IS sa gheilleagair i gcoitinne, chomh maith le hearnálacha leasa straitéisigh, agus é mar aidhm acu glacadh a spreagadh.

3.5 Deiseanna do Chomhoibriú Fiontair ar IS

RANNPHÁIRTÍOCHT FHIONTAIR NA HÉIREANN I GCOMHOIBRIÚ AE LE HAGHAIDH IS

Is tosaíocht don Choimisiún Eorpach infheistíocht, nuálaíocht agus cur i bhfeidhm IS a chur chun cinn, agus ciallaíonn sé sin go bhfuil go leor clár AE ann a fhéadann maoiniú breise agus deiseanna comhoibrithe a sholáthar i réimse an IS. Spreagfaidh an Rialtas fiontair na hÉireann chun páirt a ghlacadh i ndeiseanna AE, mar shampla, Tionscadail Thábhachtacha ar mhaithe le Leas na hEorpa i gCoitinne (TTLECanna) i réimsí mar néalteicneolaíocht agus cibearshlándáil, ardán IS4EU[39], agus maoiniú ón mBanc Infheistíochta Eorpach do thionscadail IS.

COMHOIBRIÚ FAOI STIÚIR FIONTAR ÉIREANNACH LE HAGHAIDH IS A SPREAGADH

Tá samplaí a bhfuil gealladh fúthu d'iarrachtaí faoi stiúir fiontar chun comhoibriú ar IS a mhéadú. Mar shampla, sheol Ibec (Cónaidhm Ghnó agus Fhostóirí na hÉireann) Fóram Comhairleach um Intleacht Shaorga chun cabhrú le rannpháirtíocht ar IS a chomhordú ar fud réimsí beartais fiontraíochta agus earnálacha éagsúla. Tá an Fóram seo ag obair freisin chun na deiseanna a chuirtear i láthair trí chur in úsáid éifeachtach IS a chur chun cinn d'fhiontair, do sheirbhísí poiblí agus don tsochaí i gcoitinne.

Tá tionscnaimh áitiúla le haghaidh comhoibrithe ar IS ag teacht chun cinn timpeall na tíre freisin. Tá maoiniú i bhfeidhm chun tacú leis seo, mar shampla tríd an gCiste Réigiúnach Forbartha Fiontar, arna riar ag FÉ. Tá ciste

39. Feidhmíonn an t-ardán IS4EU mar bhróicéir, forbróir agus siopa ilfhreastail a sholáthraíonn agus a chuireann i láthair seirbhísí, saineolas, algartaim, creataí bogearraí, uirlisí forbartha, comhpháirteanna, modúil, sonraí, acmhainní ríomhaireachta, feidhmeanna fréamhshamhlacha agus rochtain ar mhaoiniú.

iomaíoch bliantúil €2.75 milliún ann freisin do Bhraisliú Teicneolaíochta Réigiúnach atá ar fáil d'Institiúidí Teicneolaíochta (agus Ollscoileanna Teicneolaíochta).

COMHOIBRIÚ FIONTAR TRASTEORANN AR IS A SPREAGADH

Tacaíonn Ciste Forbartha Fiontar Teorann arna riaradh ag FÉ le hiomaíochas idirnáisiúnta fiontar i Réigiún na Teorann i gcomhthéacs Breatimeachta agus dúshláin mhargaidh eile lena n-áirítear COVID-19. Díríonn tionscadail reatha ar IS, róbataic, meaisínfhoghlaim, agus olltiomsú sonraí. Ar bhonn trasteorann, tá InterTradeIreland (ITI) ag iniúchadh réimse tionscadal digitithe inmheánaigh agus anailísíochta sonraí chun cabhrú le FBManna atá ag iarraidh a gcéad chéimeanna a dhéanamh le IS. Féadann Tionscnamh Sineirge ITI síol-mhaoiniú a sholáthar do thionscadail chomhoibritheacha trasteorann a threisíonn úsáid IS agus comhroinnt sonraí i bhforbairt éiceachóras nuálaíochta earnála uile-oileáin.

DUL I dTEAGMHÁIL LE DIASPÓRA DOMHANDA ÉIREANN MAIDIR LE IS

Tá an fhéidearthacht ann naisc le fiontraithe IS agus saineolaithe i ndiaspóra teicneolaíochta domhanda na hÉireann a neartú, d'fhonn comhoibriú a éascú, chomh maith le haistriú eolais agus inniúlachta. Tá saineolas agus léargas luachmhar ag ár diaspóra ar thrádáil dhomhanda, ar thionscal, ar nuálaíocht agus ar dheiseanna infheistíochta agus tá ról tábhachtach aige le fada an lá ag cruthú agus ag doimhniú na nasc eacnamaíoch le hÉirinn. Mar chuid d'Éire ar fud an Domhain: Straitéis Diaspóra na hÉireann 2020-2025, soláthróidh an Rialtas tacaíocht do líonraí diaspóra Éireannacha earnáilsonracha i measc pobal a bhaineann le taighde agus nuálaíocht.[40]

Cuspóir
Táirgiúlacht mhéadaithe trí mhórathrú ar ghlacadh IS i bhfiontraíocht in Éirinn

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Bord Comhairleach Digiteach Fiontar a bhunú chun comhairle agus oibriú leis an Rialtas chun glacadh le IS agus teicneolaíochtaí digiteacha eile a spreagadh, lena n-áirítear:
   a. Measúnú a dhéanamh ar speictream reatha na n-acmhainní IS atá ar fáil don tionscal ón Rialtas chun bonn eolais a chur faoi ghníomhaíochtaí chun acmhainn an bhonneagair atá ann a uasmhéadú
   b. Clár IS sprioc-mhaoinithe agus bearta comhairleacha chun IS a ghlacadh a fhorbairt don fhiontraíocht
   c. Feasacht a mhúscailt i measc gnólachtaí ar gach méid de na hacmhainní atá ar fáil chun cabhrú le glacadh IS
   d. Braisle nó ardán IS náisiúnta a fhorbairt chun comhoibriú idir corparáidí ilnáisiúnta agus FBManna a spreagadh [Gach gníomh thuas do RFTF, FÉ, IDA, LEOs, FEÉ]

ii. Smaoinigh ar an tsamhail is fearr le haghaidh ardán bonneagair sonraí agus IS chun dlús a chur le tógáil ar bord agus glacadh IS i dtionscal [RFTF / IDA / FÉ /RCPA-OGCIO]

iii. Mol Nuálaíochta IS a bhunú, mar chuid de chlár beartaithe Moil Nuálaíochta Digití na hEorpa, chun feidhmiú mar Chéad Stad Náisiúnta le haghaidh IS, ag soláthar saineolais agus treorach d'fhiontair ar a dturas glactha IS. [RFTF, FÉ, an Eoraip Dhigiteach]

40. Rialtas na hÉireann (2020), Éire Dhomhanda, Straitéis Diaspóra na hÉireann 2020-2025, https://www.dfa.ie/media/globalirish/Diaspora-Strategy-2020-Irish.pdf

Gné 4:
IS ag Freastal ar An Bpobal

Cuspóir
Torthaí seirbhísí poiblí níos fearr trí mhórathrú ar ghlacadh IS in earnáil phoiblí na hÉireann.

4.1 Réamhrá

Déanfaidh an Rialtas acmhainn IS a threisiú chun cuidiú le barr feabhais, nuálaíocht agus táirgiúlacht fheabhsaithe a bhaint amach i soláthar seirbhísí poiblí agus i bpríomhghníomhaíochtaí eile. Mar shampla, is féidir le feidhmchláir IS cur le seirbhísí poiblí níos fearr trí idirghníomhaíocht saoránach-Rialtais a fheabhsú, acmhainní anailíse níos cliste a chumasú agus éifeachtúlacht a mhéadú. Tá sé measta ag an OECD, i gceann cúpla bliain, go dtabharfaidh úsáid mhéadaitheach IS san earnáil phoiblí an deis beagnach aon trian d'am na seirbhíseach poiblí a shaoradh, rud a ligfidh dóibh díriú ar obair ar luach níos airde.[41]

Beidh Bord Seachadta GovTech, atá á bhunú chun trasdul digiteach sa tseirbhís phoiblí a thiomáint, i gceannas ar ghlacadh IS sa tseirbhís phoiblí. Cinnteoidh an Bord cur chuige comhordaithe straitéiseach ar fud na seirbhíse poiblí maidir le IS a chur i bhfeidhm, lena n-áirítear modheolaíochtaí agus critéir chomhchoiteanna a bhunú agus bealaí a chruthú chun comhoibriú agus foghlaim chomhroinnte a éascú idir eagraíochtaí seirbhíse poiblí. Beidh sé mar aidhm ag an Rialtas freisin nuálaíocht IS a éascú agus a spreagadh tríd an timpeallacht rialála agus beartais agus trí sholáthar poiblí a úsáid mar chatalaíoch do IS eiticiúil agus nuálach. Ina theannta sin, beidh sé mar aidhm ag an tSeirbhís Phoiblí gníomhú mar eiseamláir de nuálaíocht fhreagrach IS, ag cur le muinín trí sheirbhísí poiblí ar ardchaighdeán a sholáthar.

4.2 Áisitheoirí le haghaidh IS i Seirbhísí Poiblí

SONRAÍ AGUS DIGITIÚ MAR BHONN LE HAGHAIDH IS SA TSEIRBHÍS PHOIBLÍ

Is cuid amháin de thionscadal níos mó é IS chun seirbhísí digiteacha a chomhtháthú laistigh den Rialtas, arna mhaoirsiú ag Bord Comhairleach TFC (faoi chathaoirleacht Phríomhoifigeach Faisnéise an Rialtais) agus Grúpa Ceannairí Digiteacha, a chuimsíonn ionadaithe ó gach Roinn Rialtais. Tá obair shuntasach déanta cheana féin ag an Rialtas chun digitiú na seirbhísí poiblí a chur chun cinn - ó straitéisí uileghabhálacha a fhorbairt go[42] hinfheistíocht a dhéanamh i mbonneagair agus teicneolaíochtaí cumasaithe (m.sh., Plean Náisiúnta Leathanbhanda, Cárta Seirbhísí Poiblí, MyGovID, Seirbhís Ar Líne Ioncaim, Bosca Poist Digiteach). Ciallaíonn sé seo go bhfuil go leor áisitheoirí riachtanacha don straitéis IS i bhfeidhm cheana féin.

Tá IS ag brath ar shonraí ardchaighdeáin, idir-inoibritheacha agus caighdeánaithe. Tá an creat reachtaíochta chun tacú leis seo i bhfeidhm - leagann an *tAcht um Chomhroinnt agus Rialachas Sonraí (2019)* agus *Straitéis Sonraí na Seirbhíse Poiblí (2019-2023)* amach conas is féidir linn sonraí a úsáid go dleathach chun claochlú digiteach laistigh den earnáil phoiblí a chumhachtú agus a luathú, agus a chinntiú go gcosnaítear cosaint sonraí agus ceart daoine chun príobháideachta.

41. Páipéir Oibre ECFE ar Rialachas Poiblí Uimh. 36, Hello, World! Intleacht Shaorga agus a hÚsáid san Earnáil Phoiblí, Samhain 2019.
42. Mar shampla, Straitéis TFC na Seirbhíse Poiblí (2015) agus Straitéis r-Rialtais 2017-20

Is réamhriachtanais eile iad nascacht, néalríomhaireacht [43] agus slándáil sonraí. Tugtar aghaidh níos mionsonraithe ar na gnéithe seo, mar aon le cúinsí a bhaineann le sonraí, i nGné 7. Tá an Rialtas ag leanúint cur chuige réamhghníomhach agus forásach maidir le glacadh le néalríomhaireacht, ag aithint go bhfuil tábhacht le néalseirbhísí mar mhodh chun an luas, an trédhearcacht agus an comhoibriú a bhaint amach a theastaíonn chun tionscadal rathúil IS a sholáthar.[44]

Cuireann an obair bhunaidh seo go léir muid i riocht maith chun cur chuige comhsheasmhach prionsabálta a chinntiú maidir le glacadh IS sa tSeirbhís Phoiblí.

Feabhsaíonn IS an bonneagar rothaíochta i mBaile Átha Cliath Cliste

Thug Comhairle Cathrach Bhaile Átha Cliath agus Baile Átha Cliath Cliste, tríd an tionscnamh SynchroniCity (tionscadal AE atá deartha chun glacadh le teicneolaíochtaí nua cliste a luathú) cuireadh do rothaithe páirt a ghlacadh i dtionscadal nuálach rothaíochta cliste a nasc 200 rothaí ar fud Chathair Bhaile Átha Cliath. Reáchtáladh an tionscadal go comhuaineach in dhá chathair eile, Antwerp agus Manchain.

Thug an tionscadal deis don Chomhairle a bheith níos eolasaí ina cur chuige i leith bonneagar rothaíochta iomchuí a phleanáil agus a fhorbairt. Faoi láthair teastaíonn breathnóireacht fhisiciúil, féintuairisciú agus freagraí scéalaíochta ó bhaill an phobail chun feabhsúcháin fhéideartha bonneagair rothaíochta a threorú.

Fuair rannpháirtithe an tionscadail solas rothair See.Sense agus roghnaigh siad na sonraí a bhailigh na braiteoirí seo a roinnt leis an tionscadal. Aithníonn solas rothair See.Sense níos mó ná 800 taifeadadh braiteoirí in aghaidh an tsoicind agus cuimsíonn na sonraí a bhailítear meascán de shonraí braiteora (luas, cáilíocht dromchla an bhóthair, casadh, coscánú trom) chomh maith le haiseolas geoshuite suirbhé arna roinnt trí shuirbhé laistigh den fheidhmchlár.

Thar deich seachtaine ó Mheitheamh go Lúnasa 2019, tharraing na torthaí aird ar na bóithre leis an gcáilíocht dromchla bóthair is dúshlánaí do rothaithe agus lig siad d'innealtóirí Chomhairle Cathrach Bhaile Átha Cliath pleananna do chonairí rothaíochta nua a choigeartú bunaithe ar na léargais.

43. Is éard atá i néalríomhaireacht sraith teicneolaíochtaí agus samhlacha seirbhíse a dhíríonn ar úsáid líonra-bhunaithe ar éileamh agus seachadadh feidhmchlár TF, cumas próiseála, spás stórála agus cuimhne.
44. Soláthraíonn Nóta Comhairle Néalríomhaireachta 2019 treoir ardleibhéil chun cabhrú le heagraíochtaí seirbhíse poiblí cinntí eolasacha, riosca-bhunaithe a dhéanamh maidir le néalseirbhísí a ghlacadh. Féach an Roinn Caiteachais Phoiblí agus Athchóirithe, Nóta Comhairle Néalríomhaireachta, Deireadh Fómhair 2019. Ar fáil ag: https://assets.gov.ie/37039/4468be59812f40dda7003116cf05f196.pdf

4.3 Cur Chuige Comhordaithe i leith Glacadh IS ag An tSeirbhís Phoiblí

Tá IS á úsáid cheana féin ar fud na seirbhíse poiblí, ach go dtí seo bhí a ghlacadh saghas scaipthe. Tá deiseanna ann tionchar IS sa tseirbhís phoiblí a mhéadú trí chur chuige comhordaithe i leith glactha, lena n-áirítear modheolaíochtaí agus critéir chomhchoiteanna a ghlacadh agus bealaí a chruthú chun comhoibriú agus foghlaim chomhroinnte a chur chun cinn idir eagraíochtaí seirbhíse poiblí.

Tá sé beartaithe ag an Rialtas Bord Soláthair GovTech a bhunú, a threoróidh claochlú digiteach na seirbhíse poiblí. Déanfaidh Bord Soláthair GovTech tiomáint agus maoirseacht ar ghlacadh IS sa tseirbhís phoiblí a bhreithniú mar chuid dá chuid oibre, trí cheannaireacht straitéiseach a sholáthar agus cinnteoidh sé cur chuige comhleanúnach agus comhtháite ón seirbhís phoiblí maidir le IS a ghlacadh mar chuid dá fhoireann uirlisí chun aghaidh a thabhairt ar shaincheisteanna sochaíocha. Beidh an obair seo ailínithe go láidir le cur i bhfeidhm na *Straitéise Nuálaíochta Seirbhíse Poiblí, a bhfuil Nuálaíocht Chlaochlaitheach mar cheann dá cheithre Thosaíocht*.

I measc na saincheisteanna tábhachtacha nach mór don Bhord aghaidh a thabhairt orthu tá:

SLÁNDÁIL LÁIDIR MAR THACA D'ÚSÁID IS SA TSEIRBHÍS POIBLÍ

Beidh cur chuige airdeallach i leith na cibearshlándála riachtanach chun go nglacfaidh an tseirbhís phoiblí IS agus teicneolaíochtaí digiteacha eile go rathúil. Le hionchur, de réir mar is cuí ón tIonad Náisiúnta Cibearshlándála, cinnteoidh Bord Seachadta GovTech go bhfuil rialuithe láidre i bhfeidhm chun córas slán a chinntiú d'fhorbairt agus d'úsáid IS sa tseirbhís phoiblí, le hionchur ón Ionad Náisiúnta Cibearshlándála.

CÚINSÍ EITICE AGUS COMHLÍONTA

Ní mór bheith gníomhach ag coinneáil bonn eolais faoi úsáid IS laistigh den tseirbhís phoiblí trí mheasúnú ar na himpleachtaí féideartha do chearta an duine agus do chomhionannas agus ba cheart é a bhainistiú go cúramach freisin de réir príobháideachta agus creataí eiticiúla agus dlíthiúla níos leithne. Mar atá mínithe i nGné 2, tá sé riachtanach go gcuirfí cosaintí i bhfeidhm chun aghaidh a thabhairt ar riosca leithcheala agus claonta in IS.

Ba cheart go gcuimseodh seirbhísí Rialtais atá cumasaithe ag IS socruithe leordhóthanacha i dtéarmaí cuntasachta agus inrianaitheachta, ag cumasú fíoraithe ex-post. Is féidir leis an tSeirbhís phoiblí treoir a thaispeáint maidir le prionsabail a ghlacadh agus a fheidhmiú maidir le húsáid agus rialachas freagrach agus eiticiúil sonraí agus IS san earnáil phoiblí. Is féidir é seo a bhaint amach trí chaighdeáin agus treoirlínte a fhógairt maidir le comhroinnt eiticiúil sonraí laistigh den Seirbhís Phoiblí (Bord Rialachais Sonraí) agus trí Threoirlínte Eitice IS a d'fhorbair Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe an AE ar IS a ghlacadh. Breithneoidh an Rialtas roghanna freisin chun measúnuithe tionchair cearta daonna agus eitice a dhéanamh ar IS san earnáil phoiblí (clúdach níos mionsonraithe faoi Ghné 2).

Déanfaidh an Bord prionsabail a fhorbairt, a chomhaontú agus a fhoilsiú maidir le húsáid agus rialachas freagrach agus eiticiúil IS, a bheidh infheidhme maidir le gach IS a úsáideann an tSeirbhís Phoiblí agus a fhorbraítear di. I gcomhar le COC, atá ag óstáil uirlise ar líne chun oibríochtú an Liosta Measúnaithe um Intleacht Shaorga Iontaofa (LMISI), arna fhorbairt ag GAS IS an AE, a fhorbairt, forbróidh an Bord cás-staidéir mar shampla de conas Treoirlínte Eiticiúla IS a fheidhmiú.

Caithfidh dearadh, forbairt agus soláthar teicneolaíochtaí IS-bhunaithe a úsáidtear le haghaidh seirbhísí poiblí cloí leis na ceanglais reachtúla maidir le hinrochtaineacht atá san Acht um Míchumas 2005, an Treoir um Inrochtaineacht Gréasáin 2018 agus na Treoracha um Sholáthar Poiblí 2016, agus prionsabail dearaidh uilíoch a chomhlíonadh.[45]

CUR LE SCILEANNA AGUS ACMHAINN IS

Breithneoidh an Bord riachtanais na seirbhíse poiblí i gcomhthéacs tallann IS a fhorbairt. D'fhonn cur leis na scileanna, leis an acmhainn agus leis an bhfeasacht atá riachtanach chun IS a ghlacadh go rathúil sa tseirbhís phoiblí, lena n-áirítear an cumas na tairbhí agus na rioscaí atá i gceist a mheas, beidh sé riachtanach freisin infheistíocht a dhéanamh i gcláir chun oibrithe earnála atá ann cheana a oiliúint agus a uasoiliúint.

45. Féach an treoir in "Foireann Uirlisí Cumarsáide Custaiméirí don tSeirbhís Phoiblí - Cur Chuige Dearaidh Uilíoch" arna fhoilsiú ag an Ionad Feabhais i nDearadh Uilíoch i gcomhpháirtíocht leis an Roinn Caiteachais Phoiblí agus Athchóirithe.

CREAT SOLÁTHAIR LE HAGHAIDH IS SA TSEIRBHÍS PHOIBLÍ

Tá beartas soláthair phoiblí ina thiománaí féideartha tábhachtach don nuálaíocht agus don fhás i bhforbairt agus in úsáid na gcóras IS in Éirinn. Ina theannta sin, féadann sé cabhrú le héileamh agus tairiscint teicneolaíochtaí IS eiticiúla agus iontaofa a spreagadh. Ina Phlean Comhordaithe ar IS, mhol an Coimisiún Eorpach gur cheart don earnáil phoiblí a bheith chun tosaigh maidir le feidhmchláir IS eiticiúla agus iontaofa a cheannach trí bheartais soláthair phoiblí a úsáid go straitéiseach. Chun é seo a chur chun cinn, tá sé beartaithe ag an gCoimisiún clár darb ainm Adopt AI a thionscnamh chun tacú le soláthar poiblí córas IS trí chumhacht ceannaigh chomhchoiteann agus idirphlé earnála oscailte a spreagann rannpháirtíocht an tionscail.[46] Tá treoir ar fáil ón RA freisin, a d'fhorbair, i dteannta leis an bhFóram Eacnamaíoch Domhanda, leabhar oibre dea-chleachtais agus cás-staidéir a thugann aghaidh ar na dúshláin shonracha a bhaineann le teicneolaíochtaí IS a ghnóthú sa rialtas.[47]

Oibreoidh Bord Seachadta GovTech leis an Oifig um Sholáthar Rialtais (OGP) chun sásraí a fhorbairt chun IS a sholáthar go poiblí agus chun cumhacht ceannaigh phoiblí a chumasú chun gníomhú mar chatalaíoch d'fhorbairt agus d'úsáid IS iontaofa. Mar shampla, i réimse na néalteicneolaíochtaí, d'fhoilsigh an OGP Nóta Treorach um Sholáthar Néalseirbhísí le déanaí. Cuirfidh ionstraimí ar nós idirphlé, haiceatóin agus soláthar réamhthráchtála réitigh nuálaíocha ar chumas soláthraithe freagairt níos fearr a thabhairt d'iarratais ar sholáthar poiblí, agus cuideoidh siad freisin le húdaráis phoiblí an margadh a thuiscint níos fearr agus soláthairtí spriocdhírithe a fhoirmiú.

TÁSTÁIL IS SA TSEIRBHÍS PHOIBLÍ AGUS COMHOIBRIÚ SAN ÉICEACHÓRAS I GCOITINNE A SPREAGADH

Spreagfaimid comhoibriú idir an tSeirbhís Phoiblí agus an geilleagar agus an tsochaí i gcoitinne chun a bheith nuálaíoch maidir le IS a úsáid chun aghaidh a thabhairt ar fhadhbanna sochaíocha. Is féidir réitigh chomhroinnte a chomhfhorbairt trí shásraí cosúil le ráibeanna nuálaíochta, Dúshlánchistí agus haiceatóin. Scrúdófar cur chuige dúshlánbhunaithe i leith Sonraí Oscailte le haghaidh IS chun tuiscint a fháil ar an gcaoi a bhféadfadh rochtain ar shonraí na hearnála poiblí cuidiú le torthaí dearfacha agus praiticiúla a bhaint amach do chásanna úsáide IS i réimsí fócais earnála éagsúla.

Bealach eile chun réitigh IS a fhorbairt don tSeirbhís Phoiblí is ea trí chomhpháirtíochtaí seachtracha. Breithneoidh Bord Seachadta GovTech samhlacha nua chun oibriú le saineolaithe IS ón earnáil phríobháideach, chomh maith le lucht acadúil/pobail taighde. Mar shampla, soláthraíonn Comhaltacht Earnála Poiblí FEÉ bealach do chomhpháirtíocht idir lucht acadúil ardoilte agus an earnáil phoiblí ar thionscadail a bhaineann le IS.

Cás-staidéar: Clár Comhaltachta na hEarnála Poiblí SFI - Nuálaíocht a Chothú laistigh den Earnáil Phoiblí

Seoladh Clár Comhaltachta na hEarnála Poiblí SFI mar chlár píó-lótach in 2020, clár a thugann aitheantas don tábhacht a bhaine-ann le nasc a chruthú idir pobal taighde na hÉireann agus ea-graíochtaí na hearnála poiblí chun cabhrú le bonn eolais a chuir ar fáil do bheartas nua agus na seirbhísí atá á soláthar a fheabhsú. Tá maoiniú deontais iomlán de níos mó ná €700,000 ar fáil, agus tá de-is ar leith á tabhairt do thaighdeoirí tabhairt faoi thréimhse iasachtaithe i Ranna Rialtais, gníomhaireachtaí Rialtais agus Leabharlann agus Seirbhísí Taighde an Oireachtais, chun obair a chur i gcrích ar thi-onscadail taighde sonracha.

Tá na Comhaltachtaí atá á mbron-nadh deartha go sonrach chun tacú le nuálaíocht laistigh den Ear-náil Phoiblí trí thacú le forbairt agus cur chun feidhme cur chuige atá dírithe ar shonraí agus ar fhia-naise. D'fhéadfadh go mairfeadh comhaltachtaí idir trí mhí agus 12 mhí agus tá go leor topaicí éagsúla san áireamh sna tionscadail atá á dtairiscint ag na hóstaigh – lena n-áirítear impleachtaí geilleagracha, sóisialta agus eiticiúla na nuála-íochta teicneolaíche; anailísíocht sonraí le haghaidh comharthaí de rioscaí sábháilteachta bia nua; costas geilleagrach an idirdheal-aithe agus buntáistí na héag-súlachta san ionad oibre. Tá béim mhór á leagan ar úsáid a bhaint as AI chun déileáil leis na tionscadail a bheidh á gcur i gcrích ag na Comhaltaí. Sa chomhthéacs seo, tá Comhaltacht bronnta ar thaighdeoir ó Ionad ADAPT, a bheidh á óstáil ag Seirbhís Lea-bharlainne agus Taighde an Oi-reachtais. Beidh an taighdeoir seo i mbun taighde ar impleachtaí geil-leagracha, sóisialta agus eiticiúla AI agus Olltiomsú Sonraí.[48]

46. Páipéar Bán an AE ar IS, gníomh 6, lch. 8.
47. Oifig IS na RA (2020), Treoirlínte maidir le Soláthar IS, a bhfuil rochtain orthu ag https://www.gov.uk/government/publications/guidelines-for-ai-procurement
48. Is féidir teacht ar liosta iomlán de na Comhaltaí 2020-2021 ag: https://www.sfi.ie/research-news/news/harris-sfi-public-service/Full-list-SFI-Public-Service-Fellows-2020.pdf

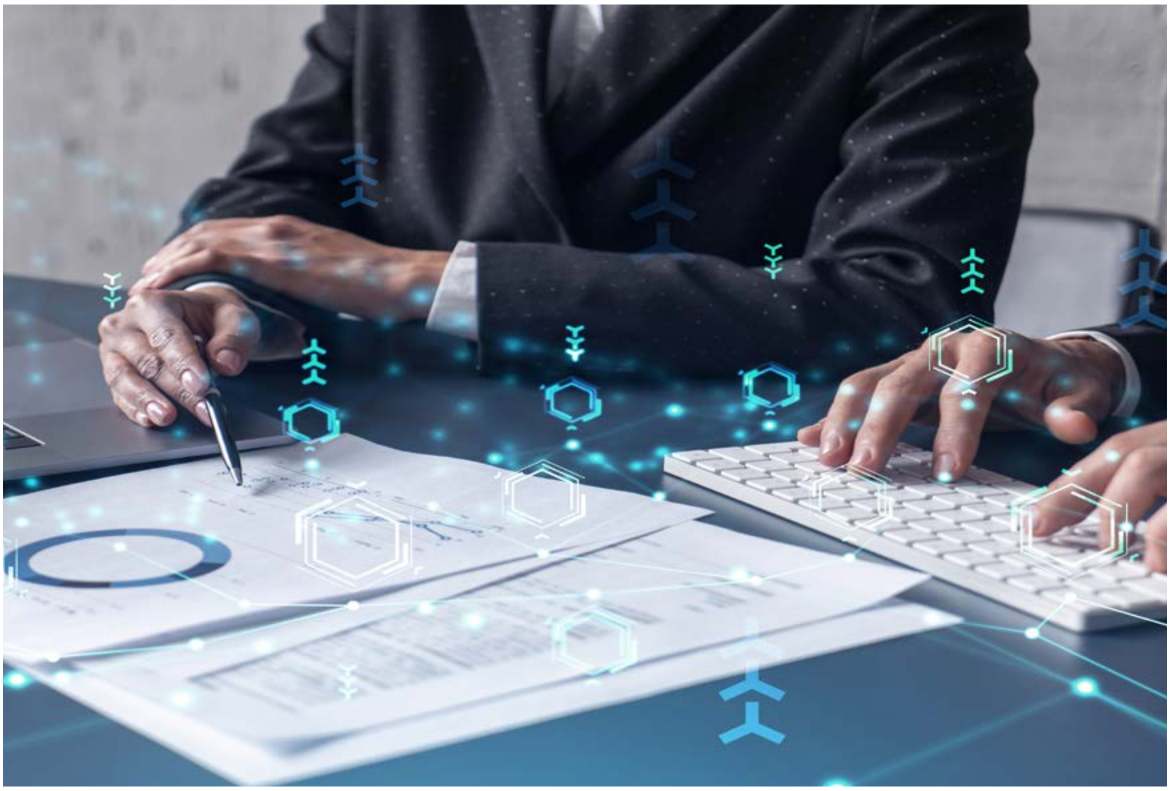
ACMHAINNÍ TEICNEOLAÍOCHTA TEANGA LE HAGHAIDH IS SAN EARNÁIL PHOIBLÍ

Is cuid thábhachtach de chórais IS-bhunaithe iad teicneolaíochtaí mar Phróiseáil Teanga Nádúrtha (an cumas teanga an duine a léirmhíniú, lena n-áirítear aistriúchán) agus aitheantas cainte, mar shampla, i bhforbairt cúntóirí fíorúla cliste (m.sh., Siri, Alexa, Cúntóir Google) agus in anailís ar shonraí neamhstruchtúrtha. Eascraíonn go leor de na tacair sonraí teanga a úsáidtear faoi láthair chun córais IS a oiliúint ó fhoinsí atá bunaithe sna SA agus b'fhéidir nach bhfuil téarmaí coitianta laethúla iontu a úsáideann daoine in Éirinn. Le go mbeidh córais IS inrochtana do raon níos leithne dár ndaonra, agus chun seirbhísí i nGaeilge a fhorbairt bunaithe ar IS do chainteoirí Gaeilge, is gá acmhainní maithe teicneolaíochta teanga a fhorbairt.

Cás-staidéar: Uirlisí agus Acmhainní Teicneolaíochta Gaeilge a fhorbairt le haghaidh IS

Tá an Roinn Turasóireachta, Cultúir, Ealaíon, Gaeltachta, Spóirt agus na Meán (RTCEGSM) ag maoiniú roinnt tionscadal faoi láthair chun forbairt uirlisí agus acmhainní teicneolaíochta teanga i nGaeilge a chur chun cinn. Mar shampla, d'fhorbair DCU córais aistriúcháin ríomhaireachta Gaeilge agus tá sintéiseoir Gaeilge á fhorbairt ag tionscadal taighde i gColáiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath - córas atá in ann téacs scríofa a aistriú go fuaim na cainte i gcanúintí éagsúla (www.Abair.ie). Tá Plean Digiteach don Ghaeilge á ullmhú faoi láthair ag na hollscoileanna seo chun tacú le deiseanna teicneolaíochta sa todhchaí.

Tá roinnt tionscadal aistriúcháin meaisín ar siúl freisin le maoiniú ón AE, lena n-áirítear rannpháirtíocht na hÉireann i gCuibhreannas Eorpach Acmhainní Teanga agus i mBonneagar Acmhainní Teanga na hEorpa. Ceann de na dúshláin sa réimse seo is ea go leor sonraí teanga a fháil laistigh de réimsí éagsúla, mar shampla sláinte, TFC agus iompar. Nuair is féidir, cuirfidh an Rialtas feasacht ar shonraí agus acmhainní Gaeilge san earnáil phoiblí chun cinn agus comhoibreoidh sé ar straitéisí chun a chinntiú gur féidir acmhainní teanga na hearnála poiblí a úsáid chun críocha teicneolaíochta teanga, nuair is iomchuí.



4.4 Earnálacha Ardtionchair le haghaidh IS sa tSeirbhís Phoiblí

Tá imscaradh na gcóras IS sa tSeirbhís Phoiblí fós sna céimeanna luatha. Faoin Straitéis seo spreagfaidh an Rialtas úsáid IS ag an tSeirbhís Phoiblí, agus é mar aidhm aige idirghabhálacha spriocdhírithe agus claochlaitheacha a dhéanamh. Braithfidh sé sin, áfach, ar infhaighteacht sonraí ar ardchaighdeán. Tá go leor cláir phíolótacha agus tionscadail IS ar siúl cheana féin ar fud na Seirbhíse Poiblí i réimsí ó shláinte go talmhaíocht, an comhshaol, ioncam, seirbhís do chustaiméirí, cathracha agus réigiúin chliste.

Tá roinnt samplaí d'earnálacha ardtionchair ó thaobh IS de leagtha amach sa chuid seo, nach bhfuil uileghabhálach ar chor ar bith. *Aithníonn Grúpa Ardleibhéil* Saineolaithe an AE ar IS (AI GAS) roinnt réimsí deise laistigh den earnáil phoiblí ina measann sé go bhfuil glacadh IS thar a bheith tábhachtach d'fholláine na sochaí, agus chun fás inbhuanaithe a fheabhsú - is iad sin: an réimse r-Rialtais; Ceartas agus forfheidhmiú an dlí; agus an earnáil Cúram Sláinte.[49] Tá an Coimisiún Eorpach ag tabhairt tosaíochta d'idirphlé na hearnála poiblí ar IS i gcúram sláinte, riaracháin tuaithe agus i measc oibreoirí seirbhíse poiblí,[50] agus tá cur síos déanta aige ar chruthú spásanna sonraí i sláinte, talmhaíocht agus iompar.[51]

Cuidíonn guthbhota IS Coimisinéirí Ioncaim na hÉireann le saoránaigh imréiteach cánach a láimhseáil

Go luath in 2018, chuir Coimisinéirí Ioncaim na hÉireann tús le treoirthionscadal chun scrúdú a dhéanamh an bhféadfaí teicneolaíochtaí Próiseála Teanga Nádúrtha (NLP) bunaithe ar IS a úsáid chun seirbhís fheabhsaithe do chustaiméirí a sholáthar, costais a laghdú agus bearta éifeachtúlachta a mhéadú.

Mar thoradh air seo cuireadh Gníomhaire Digiteach Fíorúil (VDA), nó guthbhota i bhfeidhm, a dearadh chun díriú ar fho-thacar glaonna ó cháiníocóirí na hÉireann a bhaineann le himréiteach cánach. Tá céatadán ard de na glaonna seo réasúnta athchleachtach agus tuigtear go maith an t-eolas atá riachtanach chun freagraí oiriúnacha agus eispéiris dearfacha a sholáthar do chustaiméirí.

Baineadh úsáid as sraith teicneolaíochtaí comhtháite chun caint an chustaiméara a thiontú go téacs, an téacs a thuiscint ag baint úsáide as NLP ionas go bhféadfaí freagra a fhoirmliú, agus ansin an freagra seo a thiontú ar ais go hurlabhra ionas go bhféadfadh an custaiméir an freagra a chloisteáil. Léirigh na Coimisinéirí Ioncaim gur féidir le teicneolaíocht guthbhota seirbhís lán-uathoibrithe a thairiscint, agus eispéireas éifeachtúil, éifeachtach ag custaiméirí. Seo thíos achoimre ar chuid de na torthaí:

- Láimhseáil an guthbhota suas le 50% de na glaonna ó thús go deireadh
- Chuaigh 70% d'iarratasóirí céaduaire i dteagmháil leis an nguthbhota agus iad ag cur isteach a n-iarratas
- Bhí 75% de shealbhóirí imréitigh cánach in ann a n-uimhir rochtana imréitigh cánach (TCAN) a aisghabháil
- Níor aistríodh ach 10% de ghlaonna mar gheall ar mhainneachtain tuisceana.

Bhuaigh an tionscadal an duais don Úsáid is Fearr den Intleacht Shaorga sa Rialtas ag gradaim CogX 2019 i Londain. Ceann de na príomhdhúshláin, áfach, maidir le síneadh níos faide ná tionscadal píolótach is ea an riachtanas samhail fíordheimhnithe slán a chur i bhfeidhm, a bheidh oiriúnach do na teicneolaíochtaí nua seo. Spreag rath an tionscadail na Coimisinéirí Ioncaim leis an teicneolaíocht seo a úsáid i dtairiscintí seirbhíse amach anseo.

49. Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe an AE ar IS, Breithnithe Earnála ar na Moltaí Beartais agus Infheistíochta maidir le hIntleacht Shaorga Iontaofa, Iúil 2020.
50. Páipéar Bán an AE ar IS, Gníomh 6.
51. An Coimisiún Eorpach, Teachtaireacht faoi Straitéis Eorpach maidir le Sonraí, Feabhra 2020. Féach freisin Páipéar Bán an AE ar IS

EARNÁIL SLÁINTE

Is réimse í an tsláinte inar féidir buntáistí suntasacha a bhaint amach trí IS a chur i bhfeidhm, mar shampla i nósanna imeachta íomháithe, cinnteoireacht, féinfhaireachán ag othair agus galair a bhrath go luath. Chuir paindéim COVID-19 dlús leis an treocht seo. Tugann IS deis ar leith chun feabhsuithe i dtáirgiúlacht agus seirbhís a spreagadh san earnáil seo i gcomhthéacs srianta buiséid agus acmhainní cúram sláinte. Tá an tionscal agus an saol acadúil (agus líon méadaitheach gairmithe líne thosaigh) ag tosú cheana ag aithint tairbhí féideartha IS don tseirbhís sláinte in Éirinn agus tá infheistíocht shuntasach T&N ag tarlú sa réimse. Mar sin féin, d'aithin tuarascáil Dúshlán Iomaíochais 2019 na hÉireann go raibh digitiú na hearnála míochaine an-íseal in Éirinn, i gcomparáid le meán an AE.[52]

Mar bhonn agus taca le glacadh rathúil IS san earnáil sláinte, áirítear ar na gnéithe atá le breithniú infhaighteacht sonraí ardchaighdeáin (tá an tseirbhís sláinte fós bunaithe ar pháipéar den chuid is mó), príobháideacht agus slándáil sonraí, riosca, úinéireacht sonraí, scileanna agus acmhainní iomchuí, agus eacnamaíocht sláinte. Is cuid lárnach den chlár Cúram Sláinte deich mbliana é bonneagar nua-aimseartha sofhreagrach a sheachadadh agus beidh comhdhlúthú agus infheistíocht i sonraí agus T&N i gceist leis, an *tAitheantóir Sláinte* Aonair agus an *Taifead Sláinte Leictreonach*, á dtabhairt isteach agus creat beartais faisnéise sláinte a fhorbairt.[53]

Níl i bhfaisnéis othar, taifid mhíochaine, torthaí diagnóiseacha, agus staidéir chliniciúla ach cuid de na foinsí sonraí atá ar fáil sa réimse seo. *Foráiltear leis na Rialacháin um Thaighde Sláinte (2018)* do phróiseáil sonraí inaitheanta chun críocha taighde sláinte, chun a chinntiú go gcoinníonn othair muinín agus iontaoibh go n-úsáidtear a gcuid faisnéise ar bhealach fónta, eiticiúil agus slán. Tá an Roinn Sláinte ag cur Bille na gCoistí Náisiúnta um Eitic Taighde chun cinn a leagfaidh amach creat chun Coistí Náisiúnta um Eitic Thaighde (CETanna) a bhunú i réimsí áirithe, a bhféadfadh géanómaíocht agus IS a bheith san áireamh iontu.

EARNÁIL AN CHEARTAIS

Aithníonn *Straitéis r-Cheartais an AE agus Plean Gníomhaíochta 2019-2023* úsáid IS mar réimse tosaíochta i réimse an cheartais. Tá riaracháin ar fud an domhain ag fiosrú conas is féidir IS a úsáid chun tacú le hobair gairmithe dlí, cúirteanna agus oifigigh forfheidhmithe dlí. Féadann uirlisí uathoibrithe tacaíochta cinntí cothroime agus éifeachtúlacht mhéadaithe a thabhairt do chórais bhreithiúnacha. Mar shampla, is féidir uirlisí measúnaithe riosca algartamacha a úsáid chun bonn eolais a chur faoi chinntí maidir le coinneáil réamhthrialach, pianbhreith agus bannaí, agus an fhéidearthacht ann comhsheasmhacht agus intuarthacht a fheabhsú.

Mar sin féin, tá impleachtaí suntasacha ag úsáid IS san earnáil cheartais freisin maidir le heitic, cearta an duine agus smacht reachta. D'fhorbair Comhairle na hEorpa *Cairt Eitice ar úsáid IS i gcórais bhreithiúnacha agus ina dtimpeallacht*. Aithníonn an chairt seo na réimsí seo a leanas mar réimsí a bhfuil riosca níos ísle leo agus is fearr a oireann do ghlacadh luath teicneolaíochtaí IS: cásdlí a fhorbairt trí fhoirceadal, cásdlí, dlíthe agus rialacháin a nascadh; dámhachtainí cúitimh a chinneadh; agus réiteach díospóide ar líne.[54]

Féadann IS uirlisí agus léargas nua a sholáthar le haghaidh póilíneachta agus forfheidhmithe dlí. I measc na bpríomhréimsí a bhaineann le cur i bhfeidhm IS sa réimse seo tá póilíneacht thuarthach, agus bailiú agus anailísiú fianaise. Faoi Straitéis Dhigiteach *An Garda Síochána 2019-2023*, tá póilíneacht dhigiteach ag teacht chun cinn go gasta agus nuálaíochtaí ag teacht chun cinn maidir le IS agus róbataic. Chuir an AE béim ar chearta an duine agus ar thábhacht cúinsí eiticiúla agus machnamh á dhéanamh ar úsáid IS i gcomhthéacs fhorfheidhmiú an dlí agus tá Éire páirteach go gníomhach i bplé maidir le creat an AE sa réimse seo sa todhchaí.[55]

---

52. An Chomhairle Náisiúnta Iomaíochais, Dúshlán Iomaíochais na hÉireann 2019, Nollaig 2019, lch.17.
53. An Roinn Sláinte, Straitéis Forfheidhmithe Cúram Sláinte, 2018. Ar fáil ag: https://assets.gov.ie/22607/31c6f981a4b847219d3d6615fc3e4163.pdf.
54. An Coimisiún Eorpach um Éifeachtúlacht an Cheartais (CEPEJ), Cairt Eiticiúil na hEorpa ar Úsáid Intleachta Saorga i gCórais Bhreithiúnacha agus a dtimpeallacht, Nollaig 2018, a rochtain ag: https://rm.coe.int/ethical-charter- ga-le haghaidh foilsithe-4-nollaig-2018 / 16808f699c
55. Féach mar shampla Comhairle na hEorpa (Bealtaine 2019), 'an Intleacht Shaorga a Dhíchódú: 10 gcéim chun Cearta an Duine a chosaint', moladh uimh. 6, lch. 11.

EARNÁIL TALMHAÍOCHTA

Tá an beartas Talmhaíochta-Digitithe in Éirinn faoi stiúir na Roinne Talmhaíochta, Bia agus Mara. Cuireann tuarascáil *Réamhfhéachaint Teicneolaíochta 2035 Teagasc* béim ar roinnt príomhtheicneolaíochtaí, lena n-áirítear IS agus róbataic, mar thosaíochtaí do thaighde agus nuálaíocht chun earnáil talmhaíochta inbhuanaithe a chinntiú. In 2019, shínigh Éire comhdhearbhú AE ar *Todhchaí digiteach cliste agus inbhuanaithe do thalmhaíocht na hEorpa agus do cheantair thuaithe*, ag cur chun cinn cur chuige cuimsitheach i leith an digitithe san earnáil seo, lena n-áirítear ról tábhachtach le haghaidh IS.[56]

Is féidir le réitigh agus róbait IS-chumasaithe tacú le feirmeoirí, mar shampla, i dtáirgeadh beostoic agus leas ainmhithe a chinntiú, pórú, barra a fhómhair, agus úsáid ionchuir mar leasacháin, lotnaidicídí nó uisce uisciúcháin a laghdú go suntasach, agus dá bhrí sin beidh buntáistí suntasacha eacnamaíocha agus comhshaoil ann. Is áisitheoir tábhachtach é infhaighteacht sonraí, a ghintear trí dhigitiú leanúnach na talmhaíochta, chomh maith le sonraí ó fhaire na cruinne nó sonraí aeráide, chun réitigh bunaithe ar IS a luathú agus a fhorbairt sa réimse seo. Beidh ról tábhachtach ag úsáid theicneolaíochtaí IS freisin maidir le Comhbheartas Talmhaíochta an AE (CBT) a nuachóiriú.

Cás-staidéar: Nuachóiriú Comhbheartais Talmhaíochta trí úsáid IS

Is sampla é an Córas Monatóireachta Ceantair (AMS) den chaoi ar féidir le húsáid úrteicneolaíochtaí nuálacha cuidiú le nuachóiriú na hearnála talmhaíochta. Sainmhínítear AMS mar bhreathnóireacht, rianú agus measúnú rialta agus córasach ar ghníomhaíochtaí agus ar chleachtais talmhaíochta ar limistéir talmhaíochta ag sonraí Satailíte Copernicus Sentinel, nó sonraí eile a bhfuil luach coibhéiseach ar a laghad acu. Chun cur i bhfeidhm an AMS a éascú, a bheidh éigeantach sa Chomhbheartas Talmhaíochta (CBT) tar éis 2020, tá tabhairt isteach céimnithe á chur i bhfeidhm ag Éirinn le haghaidh scéimeanna éagsúla thar an tréimhse eatramhach.

Sa chéad chéim, úsáidfear Seiceálacha trí Mhonatóireacht don Scéim Cúnaimh Próitéine i 2021. Is próiseas uathoibrithe leanúnach é Seiceálacha trí Mhonatóireacht a úsáidfidh sonraí ó shatailítí Copernicus Sentinel, mar aon le foinsí sonraí eile, chun an ghníomhaíocht talmhaíochta ar gach dáileacht talún a dhearbhaigh feirmeoirí faoin Scéim Cúnaimh Próitéine i 2021 a chinneadh. Le Seiceálacha trí Mhonatóireacht is féidir monatóireacht a dhéanamh ar dhaonra iomlán na bhfaighteoirí cabhrach, seachas díriú ar sheiceálacha ar shampla feirmeoirí. Faoi láthair, d'fhonn dearbhuithe feirmeoirí a fhíorú agus cloí le rialacha incháilitheachta, b'éigean do ghníomhaireachtaí íocaíochta cigireachtaí allamuigh a dhéanamh ar shampla de thart ar 5% d'fheirmeoirí. Faoin gcur chuige seo, tá gach dáileacht talmhaíochta faoi réir an phróisis monatóireachta chéanna.

D'fhéadfadh buntáistí suntasacha a bheith ann d'fheirmeoirí agus lucht riaracháin trí leas a bhaint as sonraí Copernicus Sentinel agus teicneolaíochtaí eile chun monatóireacht a dhéanamh ar chúnamh ceantair. Féadann an cur chuige Seiceálacha trí Mhonatóireacht faisnéis nua a chur san áireamh ag am ar bith le linn an tséasúir fáis (amhail sonraí Sentinel nua-fhaighte, grianghraif níos déanaí, grianghraif geo-chlibeáilte, nó doiciméid eile a sheol an feirmeoir), agus dá bhrí sin soláthraíonn sé níos mó deiseanna d'fheirmeoirí a n-éilimh a cheartú. Is féidir fógraí rabhaidh a eisiúint d'fheirmeoirí freisin, rud a thugann an deis dóibh a n-éileamh a leasú dá réir. Is féidir leis an gcur chuige monatóireachta cuidiú le líon na neamhchomhlíontachtaí a laghdú.

56. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eu-member-states-join-forces-digitalisation-european-agriculture-and-rural-areas

Cuspóir
Torthaí seirbhísí poiblí níos fearr trí mhórathrú ar ghlacadh IS in earnáil phoiblí na hÉireann

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Breithneoidh Bord Seachadta GovTech glacadh IS ag an tSeirbhís Phoiblí, lena n-áirítear:
   a. Cad iad na cosaintí iomchuí is gá chun córas slán a chinntiú d'fhorbairt agus d'úsáid IS sa tseirbhís phoiblí
   b. An cur chuige maidir le prionsabail cur chun cinn a fhorbairt agus a fhógairt maidir le IS iontaofa a mbeidh feidhm acu maidir le gach IS a fhorbraíonn agus a úsáideann an tSeirbhís Phoiblí
   c. Na riachtanais earcaíochta agus forbartha do thallann IS sa tSeirbhís Phoiblí a aithint
   d. Deiseanna do sholáthar poiblí IS, ag baint úsáid as cumhacht cheannaigh phoiblí chun nuálaíocht agus fás a spreagadh i bhforbairt IS eiticiúil iontaofa

ii. Timpeallacht 'oscailte' a chur chun cinn chun iarratais IS a luathú agus a thástáil sa tSeirbhís Phoiblí, e.g. Haiceatóin agus Ceardlanna [RCPA]

Gné 5: Éiceachóras Nuálaíochta is Láidir

Cuspóir
Éiceachóras láidir Éireannach le haghaidh taighde agus nuálaíocht IS atá ar ardchaighdeán agus a bhfuil freagracht ag baint leis

5.1 Réamhrá

Tá tírdhreach láidir nuálaíochta in Éirinn d'fhiontraithe agus de chuideachtaí nuálaíochta sofhreagrúla. Tá cáil idirnáisiúnta ar go leor dár dtaighdeoirí acadúla as a sármhaitheas in IS agus tá siad ar choistí idirnáisiúnta mórthionchair agus i ngrúpaí oibre a bhaineann le taighde, forbairt agus rialachas IS.

Ina theannta sin, tá éiceachóras láidir cothaithe againn le haghaidh taighde acadúil-tionscail trí chláir sainchruthaithe mar Ionaid Taighde FEÉ, Comhaltachtaí Tionscail FEÉ agus Cláir Chomhpháirtíochta Straitéiseacha FEÉ. Tá Éire chun cinn i roinnt innéacsanna IS domhanda agus aithnítear í freisin mar lárionad tábhachtach gníomhaíochta agus tallainne in anailís agus in úsáid sonraí, rud ar cúinse suntasach é i bhforbairt IS.[57] Bhí Éire sa séú háit in Innéacs um Gheilleagar Digiteach agus Sochaí an AE (DESI) in 2020, ag léiriú ár leibhéal ard iomaíochais dhigitigh.[58] Maidir le caiteachas per capita ar infheistíochtaí in IS, tá Éire sa dara háit laistigh den AE.[59]

Faoin straitéis seo, treiseofar na buntáistí straitéiseacha seo chun cur le seasamh ceannaireachta in IS. Forbróidh an Rialtas éiceachóras tacúil feadh an tslabhra luacha IS ar fad, ag cur naisc láidre chun cinn idir an tionscal, taighde agus an saol acadúil, ionas go mbeidh taighdeoirí nuálacha, fiontair agus fiontraithe a bhfuil baint acu le forbairt agus úsáid IS ceangailte lena chéile agus le córais tacaíochta chuí. Beidh sé mar aidhm ag an Rialtas na coinníollacha agus na dreasachtaí is fearr a chruthú chun glacadh réiteach bunaithe ar IS a luathú, lena n-áirítear gnólachtaí nuathionscanta agus FBManna. Beidh comhoibriú idirnáisiúnta agus glacadh le deiseanna uile-oileáin bunúsach freisin chun taighde agus nuálaíocht IS na hÉireann (T&N) a thabhairt chun tosaigh.

57. In 2020, bhí Éire sa dara háit déag san Innéacs Domhanda IS. Féach https://www.tortoisemedia.com/podcast/global-ai/
58. Innéacs um Gheilleagar Digiteach agus Sochaí an AE 2020, https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi
59. AI Watch (2020), Estimating Investments in General Purpose Technologies: Cás AI Investments san Eoraip, Comh-Ionad Taighde an Choimisiúin Eorpaigh lch. 17

5.2 Éiceachóras láidir T&N le haghaidh IS

Tá infheistíochtaí straitéiseacha rathúla déanta ag Éirinn i T&N IS, chomh maith le réimsí teicneolaíochta gaolmhara le cúig bliana déag go fiche bliain anuas, rud a d'fhág go bhfuil aitheantas domhanda ann do roinnt dár dtaighdeoirí agus ionaid IS. Agus é mar aidhm cáil na hÉireann mar cheannaire i nuálaíocht IS a fheabhsú, leanfaidh an Rialtas ag forbairt gníomhaíochtaí chun tógáil ar ár láidreachtaí reatha sna réimsí seo agus éiceachóras láidir a chothú.

AI A CHOMHTHÁTHÚ AR FUD NA MBEARTAS T&N

Cuimseoidh an Straitéis Náisiúnta nua um Thaighde agus Nuálaíocht atá á forbairt i 2021 cuspóirí le haghaidh T&N a bhaineann le IS, mar cheann de thosaíochtaí taighde na hÉireann laistigh den réimse TFC.[60] Aithneoidh sé freisin an tábhacht a bhaineann le IS, agus digitiú i gcoitinne, a leabú laistigh de réimsí agus straitéisí taighde earnála eile.

TACÚ LE GNÍOMHAÍOCHTAÍ T&N IS

Faoi láthair tacaíonn FEÉ le T&N IS ar a líonra d'Ionaid Taighde FEÉ, chomh maith lena Ionaid um Oiliúint Taighde FEÉ, a bhfuil cuid acu tiomnaithe do réimsí a bhfuil baint dhíreach acu le IS.

Trína gClár Comhpháirtíochtaí Straitéiseacha leis an tionscal, tacaíonn FEÉ le CONSUS, clár taighde straitéiseach cúig bliana €17.6 milliún i réimse na talmhaíochta digití lena n-áirítear meaisínfhoghlaim a úsáid chun léargais inghníomhaithe a ghiniúint don mhargadh. Tá taighde ceannródaíoch in IS ar siúl in institiúidí eile freisin. Mar shampla, bronnadh maoiniú Marie Curie € 4.1 milliún ar Ollscoil Teicneolaíochta Bhaile Átha Cliath (OTBÁC) chun taighde a dhéanamh ar shláinte agus ar shábháilteacht in IS.

TIMPEALLACHT MAOINITHE THACÚIL

Daingneofar iomaíochas éiceachóras T&N IS na hÉireann le maoiniú iomchuí do ghníomhaíochtaí taighde. Rud atá tábhachtach, beidh béim ar thaighde bunúsach a bheidh mar bhonn agus taca lenár n-iomaíochas in IS sa todhchaí, chomh maith le taighde feidhmeach. Déanfar athbhreithniú ar scéimeanna maoinithe taighde, agus méadraigh agus spriocanna gaolmhara lena chinntiú go bhfuil an chothromaíocht idir taighde bunúsach agus taighde feidhmeach ceart.

Sampla amháin is ea an Ciste Nuálaíochta Teicneolaíochtaí Suaiteacha (CNTD) - ciste €500 milliún a bunaíodh faoi Project Ireland 2040. Go dtí seo, tríd an CNTD, maoiníodh dhá thionscadal déag a bhaineann le IS ar luach beagnach €45 milliún. I measc na dtionscadal tá feidhmchláir IS a bhaineann le sláinte, tionscail teicneolaíochta, cluichíochta agus cruthaitheacha. Spreagfaidh an Rialtas tuilleadh iarratas a bhaineann le IS i nglaonna maoinithe CNTD amach anseo.

Deiseanna Maoinithe Eorpacha

Tá €1.5 billiún infheistithe ag an gCoimisiún Eorpach cheana féin i dtaighde agus i nuálaíocht IS faoin gclár Fís 2020. Coinníonn IS áit fheiceálach i gcreatchlár nua an AE um thaighde agus nuálaíocht, *Fís Eorpach*, ag rith ó 2021-2027, agus *i gClár na hEorpa Digití 2021-27*, lena bhfuil sé beartaithe €20 billiún in aghaidh na bliana i gcomhchistiú poiblí agus príobháideach a ghiniúint.

Samhlaítear roinnt gníomhartha chun aistriú taighde ón saotharlann go dtí an margadh a chur chun cinn i bPlean Comhordaithe an AE ar IS. Cuirfidh siad seo féidearthachtaí maoinithe agus deiseanna ar fáil do thaighdeoirí Éireannacha torthaí a gcuid taighde a úsáid go díreach sa mhargadh, lena n-áirítear trí:

- Líonraí d'Ionaid Eorpacha Feabhais Taighde IS a thógáil
- Áiseanna tástála tagartha den scoth a bhunú le haghaidh IS
- Luasghéarú ar ghlacadh IS trí líonra de *Mhoil Nuálaíochta Digiteacha Eorpacha* (MNDEnna) a d'fhéadfadh a bheith ceangailte le háiseanna taighde agus atá beartaithe chun glacadh FBManna IS a spreagadh

Beidh sé mar aidhm ag an Rialtas sineirgí a fhorbairt leis na *hIonaid Eorpacha um Fheabhas Taighde IS* agus ár saineolas a dhifreáil de réir earnálacha ar leith a bhfuil leas straitéiseach náisiúnta maidir leo. Ba mhaith le Éirinn freisin go mbeidh ról ag a saoráidí taighde sa líonra MNDEnna amach anseo, rud a chabhróidh le idirleathadh IS a éascú trí rochtain ar theicneolaíochtaí agus acmhainní eile a sholáthar do FBManna chun IS a thuiscint agus a ghlacadh.

60. An Roinn Gnó, Fiontar agus Nuálaíochta, Tosaíocht Náisiúnta Taighde 2018-23, rochtain ag: https://dbei.gov.ie/en/Publications/Research-Priority-Areas-2018-to-2023.html

CEANGAL LE COMHPHÁIRTITHE IDIRNÁISIÚNTA AGUS ÉIRE A CHUR CHUN CINN MAR IONAD TALAINNE DOMHANDA IN T&N IS

Caithfidh éiceachóras nuálaíochta IS na hÉireann a bheith in ann nascadh go gníomhach le saineolas agus líonraí idirnáisiúnta IS. Faoi láthair tá cúig chomhalta Eorpacha IS (EurAI) in Éirinn[61] (an líon is airde in aghaidh an duine san AE) agus tá taighdeoirí Éireannacha gníomhach i gcuibhreannais T&I IS idirnáisiúnta agus Eorpacha. Ag tógáil ar an rath seo, tá Ionad ADAPT, i dteannta le hOllscoil Chathair Bhaile Átha Cliath (DCU), tar éis an tionscnamh a ghlacadh chun mol taighde, teicneolaíochta agus nuálaíochta IS ilpháirtithe leasmhara a threorú agus é mar aidhm aige tionchar idirnáisiúnta na hÉireann sna réimsí seo a leathnú. Leanfaidh institiúidí tríú leibhéal na hÉireann orthu ag forbairt clár agus comhoibrithe le moil agus institiúidí taighde idirnáisiúnta IS, chomh maith le comhpháirtíochtaí a iniúchadh in oiliúint shaineolaithe IS, e.g., trí chláir PhD agus comhaltachta. Cuirfidh an Stát Éire chun cinn freisin mar ionad domhanda do thallann T&N IS.

COMHOIBRIÚ TRASTEORANN AR T&N IS

Tá an fhéidearthacht ann deiseanna a iniúchadh maidir le comhoibriú trasteorann i réimse T&N IS. Mar shampla, trí Chiste na nOileán Comhroinnte, tá an Rialtas ag cur €500 milliún i maoiniú caipitil nua ar fáil go dtí 2025, d'fhonn deiseanna nua infheistíochta agus forbartha a chothú ar bhonn Thuaidh / Theas. I measc na dtionscadal féideartha a bhaineann le IS tá "clár taighde agus nuálaíochta Thuaidh-Theas, lena n-áirítear mol taighde uile-oileáin, trí Ollscoileanna Éireann"; Naisc sláinte Thuaidh-Theas agus "straitéis uile-oileáin chun dul i ngleic le briseadh síos aeráide agus géarchéim na bithéagsúlachta"[62]

61. Aithníonn clár Comhaltaí EurAI taighdeoirí a rinne ionchur eisceachtúil i réimse IS san Eoraip - http://www.eurai.org/member/
62. https://www.gov.ie/en/press-release/2c97f-taoiseach-statement-on-shared-island-fund/

5.3 Comhoibriú Éiceachórais IS a Neartú

Beidh idirghníomhaíocht agus comhoibriú leanúnach agus méadaithe idir taighde agus tionscal ríthábhachtach chun uaillmhian na hÉireann a bhaint amach chun seasamh ceannaireachta a ghlacadh i nuálaíocht IS. Tógfaidh an Rialtas ar dhreasachtaí atá ann cheana atá dírithe ar chomhshaothair ar nuálaíocht IS a chur chun cinn agus a mhaoiniú idir fiontair mhóra, FBManna, agus institiúidí taighde chun scaipeadh na nuálaíochta a scaipeadh agus deiseanna gnó nua a chruthú. I measc na bpríomháisitheoirí tá sásraí chun soghluaisteacht taighdeoirí, e.g. comhaltachtaí FEÉ chun comhoibriú tionscail-acadúil a chur chun cinn, chomh maith le fáil ar thacair sonraí do thionscadail chomhoibríocha agus chun cásanna úsáide nua a fhorbairt agus a thástáil. Tá cuid de na sásraí agus na hardáin atá ann faoi láthair chun comhoibriú ar IS a spreagadh idir an tionscal agus taighde, chomh maith leis an earnáil phoiblí leagtha amach i mBosca 1.

Bosca 1. Córais agus ardáin chun comhoibriú a spreagadh idir taighdeoirí agus fiontar

- ***An clár Ionad Teicneolaíochta***, comhthionscnamh idir FÉ agus IDA Ireland (IDA), a ligeann do chuideachtaí dúchasacha agus d'fhiontair ilnáisiúnta (FInna) oibriú le chéile ar thionscadail straitéiseacha T&N atá dírithe ar an margadh i gcomhar le hinstitiúidí taighde. Tá tábhacht ar leith ó thaobh IS de le CeADAR, an tIonad Náisiúnta um Intleacht Shaorga Fheidhmeach.

- ***Oibríonn IMR - Ionad Taighde Déantúsaíochta na hÉireann*** - leis an tionscal déantúsaíochta chun teicneolaíochtaí atá ag teacht chun cinn agus eolas nua, mar IS, a shoiléiriú, an riosca a bhaint as agus é a sholáthar, rud a chuireann ar chumas an tionscail a bheith chun tosaigh i ndéantúsaíocht ardfhorbartha.

- ***Scéimeanna Comhpháirtíochta Fiontar Chomhairle Taighde na hÉireann***, a nascann taighdeoirí le gnóthais.

- **Clár Comhaltachta Tionscail FEÉ**, a fheabhsaíonn comhshaothair tionscail-acadúla trí thionscadail taighde chomhoibríocha a mhaoiniú agus a spreagann sármhaitheas trí mhalartú eolais agus oiliúint innealtóirí agus eolaithe ("taighdeoirí"). Sheol FEÉ Clár Comhaltachta Seirbhíse Poiblí freisin mar thionscnamh píolótach in 2020, ag bronnadh Comhaltacht IS le haghaidh taighde a dhéanamh ar impleachtaí eacnamaíocha, sóisialta agus eitice IS agus Olltiomsú Sonraí.

- ***Clár Teorainneacha don Todhchaí FEÉ***, a sholáthraíonn deiseanna d'imscrúdaitheoirí neamhspleácha taighde comhoibritheach an-nuálach a dhéanamh a bhfuil an cumas aige tionchar a bheith aige, agus deiseanna ar leith á soláthar aige do thionscadail taighde ardriosca, ar luaíocht ard.

- An ***Líonra Geata Teicneolaíochta, á reáchtáil*** ag FÉ i gcomhpháirtíocht le naoi nInstitiúid Teicneolaíochta ar fud na tíre agus OT Bhaile Átha Cliath, a sholáthraíonn réitigh teicneolaíochta do thionscal atá gar dá riachtanais mhargaidh agus a fheidhmíonn mar phointí rochtana áitiúla ar acmhainní i mbonneagar taighde na hÉireann i gcoitinne.

- Is oifig náisiúnta é ***Knowledge Transfer Ireland***, á maoiniú ag FÉ, le cómhaoiniú ó Chumann Ollscoileanna na hÉireann agus rannpháirtíocht IDA agus FEÉ, a chuidíonn le fiontair leas a bhaint as rochtain ar theicneolaíocht, smaointe agus saineolas Státmhaoinithe tríd an dua a bhaint as nascadh agus dul i dteagmháil leis an mbonn taighde.

TIMPEALLACHT PÍOLÓTAITHE THACÚIL

Cuirfidh an Rialtas beartais chun cinn chun cabhrú le haistriú sofhreagrúil ó chéim T&N IS go dtí cur in úsáid agus cur i bhfeidhm. Ní mór turgnaimh agus tástáil a dhéanamh i dtimpeallachtaí an domhain réadaigh chun feidhmchláir IS den scoth a thabhairt chun an mhargaidh.

Áisitheoir ríthábhachtach do nuálaíocht IS é ardán tástála agus turgnamhaíochta - nó timpeallacht forbartha - chun tástáil dhian, thrédhearcach agus inmhacasamhlaithe a dhéanamh mar gheall ar an ngá atá le hiontaofacht a léiriú agus mar gheall ar choimpléascacht na dtimpeallachtaí úsáidte digiteacha agus fisiciúla.

Áisitheoir gaolmhar eile is ea 'boscaí gainimh rialála', creat bunaithe ag rialtóir a ligeann do thaighdeoirí agus do nuálaithe turgnaimh bheo a dhéanamh i dtimpeallacht rialaithe faoi mhaoirseacht rialtóra.

Cuireann Éire ardán tástála agus turgnamhaíochta idéalach nó 'ionad tástála'[63] ar fáil le haghaidh IS mar gheall ar ár mbonn teicneolaíochta dúchasach agus an dlús nasc a thugann ár méid agus ár mbonneagar. Trí shampla d'ionaid tástála atá ann cheana:

- Tá roinnt ionaid tástála ag CONNECT, Ionad Taighde FEÉ do Líonraí agus Cumarsáid Amach Anseo - mar shampla ionad tástála Idirlíon Rudaí (IOT)
- Soláthraíonn CONFIRM, Ionad Taighde FEÉ do Dhéantúsaíocht Amach Anseo, áiseanna ionaid thástála do mhonarú sa todhchaí.
- Tugann an clár Feithiclí Uathrialacha Cumaiscthe, faoi stiúir an Lero, Ionad Taighde Bogearraí FEÉ, deis do thaighdeoirí acadúla, agus do ghnólachtaí gluaisteán domhanda agus dúchasacha, comhoibriú ar na príomhdhúshláin atá roimh fhorbairt feithiclí gan tiománaí, lena n-áirítear soláthar áiseanna ionaid thástála.

Ag tógáil ar na háiseanna atá ann cheana, sainaithneoidh gníomhaireachtaí ábhartha earnálacha deise ar leith d'ionaid tástála IS, ag cuimhneamh ar shainriachtanais FBManna, chomh maith le ceantair áirithe, agus cinnteoidh siad go bhfanfaidh acmhainní tástála freagrúil do leasanna tráchtála agus poiblí.

Tá buiséad tiomnaithe beartaithe ag an gCoimisiún Eorpach *d'Áiseanna Tástála Tagartha agus Turgnamhaíochta den scoth* (RTEF), le tosaíochtaí earnála sna réimsí Sláinte, Agraibhia, Déantúsaíochta, Soghluaisteacht Cliste / Cathracha agus pobail chliste, lena n-áirítear IoT agus Eitic Sonraí. Scrúdófar deiseanna chun an maoiniú seo a tharraingt anuas agus chun cuidiú le taighdeoirí dul i dteagmháil le háiseanna RTEF a bunaíodh i mBallstáit eile.

Bogearraí foinse oscailte a dhéanamh d'fhorbairt IS ag taighdeoirí agus fiontar Éireannach

Is téarma é bogearraí foinse oscailte do bhogearraí a eisítear faoi cheadúnas a ligeann d'úsáideoirí rochtain a fháil ar na bogearraí, staidéar a dhéanamh orthu, iad a athrú agus a dháileadh ar dhuine ar bith agus chun aon chríche, rud a cheadaíonn forbairt IS ar bhealach comhoibritheach poiblí. Tairgeann ardáin foinse oscailte le haghaidh IS (e.g., *TensorFlow* agus *Keras*) aon leathan uirlisí tógála saor in aisce, leabharlanna meaisínfhoghlama, agus acmhainní a dhéanann forbairt IS a shimpliú, a chuíchóiriú agus a chaighdeánú nuair a bhíonn algartaim agus feidhmchláir chliste á ndearadh. Cuireann ardáin den sórt sin trédhearcacht agus slándáil ar fáil, agus ar an gcaoi sin feabhsaítear muinín trí infheictheacht níos fearr bainistíocht sonraí agus trí na próisis samhaltaithe tuarthacha.

Tá Ionaid Taighde arna maoiniú ag FEÉ - Ionaid Taighde *LERO, CONNECT, INSIGHT agus VistaMilk* - ag cur chun cinn roinnt tionscadal bogearraí foinse oscailte in Éirinn ina bhfuil na scórtha mílte íoslódálacha go hidirnáisiúnta.

63. Úsáidtear an téarma 'ionad tástála' thar go leor disciplíní chun cur síos a dhéanamh ar thaighde turgnamhach agus ar ardáin agus ar thimpeallachtaí nua um fhorbairt táirgí.

Cuspóir
Éiceachóras láidir Éireannach le haghaidh taighde agus Nuálaíocht IS atá ar ardchaighdeán agus a bhfuil freagracht ag baint leis

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Mapáil ar éiceachóras T&N IS [RBATNE-FEÉ]

ii. Sainaithin earnálacha deise chun ionaid tástála IS agus saoráidí tástála a bhunú [RFTF, FÉ, IDA & NSAI / RBATNE, FEÉ, Bord Comhairleach Enterprise AI]

iii. Rannpháirtíocht na hÉireann a chur chun cinn i gcláir idirnáisiúnta T&N IS agus i nglaonna ábhartha maoinithe AE [RBATNE, FEÉ; RFTF]

iv. Sásraí féideartha a iniúchadh le haghaidh comhoibrithe uile-oileáin ar T&N IS in earnálacha straitéiseacha, mar shampla tríd an tionscnamh Oileán Roinnte [RBATNE, FEÉ; DoT]

v. Éire a chur chun cinn mar ionad tallainne i T&N IS mar chuid de Lorg Domhanda 2025 [RBATNE / RFTF / RGE]

Gné 6:
Oideachas, Scileanna agus Tallann

Cuspóir
Lucht oibre atá ullmhaithe le haghaidh agus ag glacadh le AI

6.1 Réamhrá

Tá IS agus teicneolaíochtaí digiteacha eile ag athrú saol na hoibre. De réir meastachán áirithe, tá baol ann go gcuirfidh teicneolaíochtaí digiteacha agus uathoibriú isteach ar phost amháin as gach trí cinn in Éirinn. Chuir sé seo imní in iúl faoin bhféidearthacht go mbeadh dífhostaíocht theicneolaíoch ann, chomh maith leis an tionchar anuas a d'fhéadfadh a bheith aige ar phá na n-oibrithe is mó atá i mbaol a n-easáitithe. Meastar, áfach, go dtiocfaidh athruithe ar róil, ar thascanna agus ar dháileadh post, seachas poist a bheith á gcailliúint, mar thoradh ar chuid mhór den chur isteach a dhéanfaidh IS.[64] Féadann IS cur leis an obair a dhéanaimid agus í a chumasú, ag cruthú deiseanna fostaíochta nua ina dteastaíonn na scileanna agus an toilteanas oibriú taobh le córais bunaithe ar IS.

Caithfidh ár bhfórsa saothair a bheith ullamh don athrú teicneolaíochta seo, agus caithfidh Éire a bheith réidh leis na deiseanna a chuireann IS ar fáil maidir le nuálaíocht, táirgiúlacht agus luach sochaíoch a threisiú go hiomlán. Beidh sé ríthábhachtach do rath IS in Éirinn go mbeidh na beartais chuí i bhfeidhm chun tallann IS a fhorbairt, a mhealladh agus a choinneáil. Mar an gcéanna, tabharfaidh an Rialtas tosaíocht do bheartais a chinnteoidh gur féidir le hoibrithe rochtain a fháil ar dheiseanna chun uasoiliúint nó athsciliú a dhéanamh d'fhonn oiriúnú do na hathruithe i margadh an tsaothair.

Leagtar amach sa Straitéis seo treochlár lena chinntiú go mbeidh fórsa saothair agus daonra dírithe ar an todhchaí ag Éirinn leis na scileanna a theastaíonn chun forbairt IS, í a chur in úsáid agus leas a bhaint aisti a chur chun cinn chun táirgiúlacht a mhéadú agus chun leasa na sochaí. Déanfar é seo trí scileanna digiteacha agus teicniúla a theagasc sa chóras oideachais bunscoile agus iar-bhunscoile, trí chláir bhreisoideachais agus ardoideachais a sholáthar atá oiriúnaithe chun aghaidh a thabhairt ar riachtanais scileanna IS, trí na coinníollacha a chruthú chun tallann Idirnáisiúnta a mhealladh agus a choinneáil, agus trí chothromaíocht inscne agus éagsúlacht san fhórsa saothair IS a chur chun cinn.

64. Grúpa Saineolaithe ar Riachtanais Scileanna Amach Anseo, Claochlú Digiteach: Tionchar an Digitithe ar Fhórsa Saothair na hÉireann a mheas, Nollaig 2018

6.2 IS agus Todhchaí na hOibre

Chuir an fás ar chumais agus infheidhmeacht IS agus athruithe teicneolaíochta eile le himní an phobail faoi chaillteanas post féideartha chomh maith le tionchar anuas a d'fhéadfadh a bheith aige ar phá na n-oibrithe is mó atá i mbaol a ndíláithrithe. Ní díospóireacht nua í seo; chomh fada siar le teacht an innill gaile, bhí imní ann go nglacfadh meaisíní áit daoine. I bprionsabal, léiríonn éifeacht teicneolaíochtaí nua mar IS ar fhostaíocht toradh dhá fhórsa; ceann amháin, éifeacht ionadaíoch dhiúltach nuair a dhéantar poist nó tascanna comhpháirteacha a dhíláithriú trí uathoibriú; agus an dara fórsa comhlántach dearfach a ardaíonn an t-éileamh ar obair in áiteanna eile. San am atá caite, bhí an svae leis an dara éifeacht; Chruthaigh uathoibriú obair nua trí oibrithe atá a bhí a dhéanamh níos táirgiúla, trí tháirgiúlacht agus ioncaim fhoriomlána sa gheilleagar a ardú (dá ngairtear an éifeacht "pióg níos mó" go minic) agus trí chineálacha nua oibre a chruthú. Maidir leis an éifeacht deiridh sin, léiríonn anailís amháin bunaithe ar shonraí na SA in 2018 nár "nuachumadh" 63% de phoist i dteidil nua gairme ó 1940 ar aghaidh.[65]

Ar an mórgóir, tugann ceachtanna na staire le tuiscint nach mbeidh deireadh leis an obair ná rud ar bith mar sin mar thoradh ar IS, ar nós teicneolaíochtaí ilchuspóra eile roimhe seo; is é conclúid Thascfhórsa MIT le déanaí ar Obair na Todhchaí "nach dtugann aon fhianaise láidir stairiúil nó chomhaimseartha le tuiscint go bhfuil dul chun cinn teicneolaíochta dár dtiomáint i dtreo todhchaí gan poist". É sin ráite, cosúil le teicneolaíochtaí eile, cruthóidh glacadh IS buaiteoirí agus cailliúnaithe agus is é an dúshlán don bheartas a chinntiú go roinnfear na tairbhí ó phoist na todhchaí ar na hoibrithe go léir.

Léiríodh méadú tapa ar chur in úsáid teicneolaíochtaí IS ar fud an gheilleagair i staidéir le déanaí agus léiríonn roinnt comharthaí luatha an fhéidearthacht go ndéanfadh IS ionad daoine i gcúraimí áirithe.[66] Seans go mbeidh glacadh níos tapa IS agus teicneolaíochtaí uathoibrithe eile mar éifeacht amháin de chuid phaindéim COVID-19, agus réimsí oibre atá marcáilte ag gaireacht fhisiceach ard san áireamh.[67] Níos ginearálta, murab ionann agus dul chun cinn teicneolaíochta roimhe seo, inar uathoibríodh poist a bhain le tascanna gnáthaimh, tá IS á chur i bhfeidhm níos mó agus níos mó ar thascanna neamhghnáthaimh i réimsí mar scríbhneoireacht dlí, diagnóisic leighis agus tiomáint feithiclí.[68] Is dóigh go mbeidh go leor den mhéadú breise sa líon post i réimsí a dteastaíonn comhoibriú teicneolaíochta daonna agus saineolas fearainn iontu, mar shampla sonraí a bhainistiú, oibriú go héifeachtach le huirlisí agus feidhmchláir theicneolaíochta, agus feabhsúcháin éifeachtúlachta a aithint.[69] Beidh forbairt scileanna neamhtheicniúla chomh tábhachtach céanna lena chinntiú go mbeimid in ann IS a chur i bhfeidhm, a bhainistiú agus a rialáil go héifeachtach.

Caithfear beartais scileanna a chomhcheangal le hidirghabhálacha eile, lena n-áirítear cosaint shóisialta agus idirphlé sóisialta, d'fhonn leasanna oibrithe a chosaint agus a chinntiú nach ndéanann úsáid mhéadaithe IS san ionad oibre éagothroime a dhoimhniú.

I bhfianaise scóip a thionchair, ní féidir éifeachtaí IS ar an margadh fostaíochta in Éirinn a thuar go beacht faoi láthair. Mar sin féin, is féidir linn a bheith ag súil go bhfeicfimid raon iarmhairtí in éilimh scileanna, rátaí earcaithe, fostaíocht agus tuilleamh. Tá an Grúpa Saineolaithe ar Riachtanais Scileanna Amach Anseo (SGRST) ag déanamh athbhreithnithe ar impleachtaí scileanna IS sna cúig go deich mbliana amach romhainn , ag díriú ar imlonnú, bainistíocht agus rialáil IS, agus na bearta a bhaineann le scileanna is gá chun deiseanna agus acmhainneacht IS a bhaint amach. Seachadfaidh an SGRST tuarascáil ar an obair seo faoi dheireadh 2021.

65. Luaite i dTascfhórsa MIT ar Obair na Todhchaí, 2020.
66. Acemoglu, D., Autor, D., Hazell, J., agus Restrepo, P. (2021). 'IS agus Poist: Fianaise ó Fholúntais Ar Líne' (Páipéar Oibre NBER Uimh. 2857). An Biúró Náisiúnta um Thaighde Eacnamaíochta.
67. Institiúid Dhomhanda McKinsey, Todhchaí na hoibre tar éis COVID-19, Feabhra 2021.
68. Aghaidh a thabhairt ar Leochaileacht Fostaíochta mar chuid d'Aistriú Díreach in Éirinn Uimh.149 Márta 2020, an Chomhairle Náisiúnta Eacnamaíoch agus Shóisialta
69. Fóram Eacnamaíoch Domhanda (2020), Todhchaí Jabanna, http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

6.3 Cur le Scileanna Digiteacha le haghaidh IS mar chuid den Churaclam Oideachais

Comhtháthaíonn Plean um Oideachas Digiteach agus Gníomhaíocht Digiteach 2021-7 an AE gníomhaíochtaí sonracha chun scileanna a bhaineann le IS a fheabhsú sa chomhthéacs níos mó chun scileanna digiteacha a chur chun cinn. In Éirinn, leagtar amach ár mbeartas maidir le scileanna agus teicneolaíochtaí digiteacha a leabú i dteagasc, i bhfoghlaim agus i measúnú scoile sa *Straitéis Dhigiteach do Scoileanna 2015-2020 chun Teagasc, Foghlaim agus Measúnú a Fheabhsú*, agus tá saothar a leanann as an straitéis dhigiteach seo atá á fhorbairt faoi láthair.

Tá *Ráiteas Beartais Oideachais STEM 2017-2026* ag Éirinn freisin a bhfuil sé mar aidhm aige, *inter alia*, eispéireas agus torthaí oideachais STEM a bhaint amach agus a fheabhsú do gach foghlaimeoir ag leibhéal na Luathbhlianta, na Bunscoile agus na hIar-bhunscoile. Tugadh isteach modúl códaithe ríomhaire ag leibhéal na Sraithe Sóisearaí, agus cuireadh tús le sonraíocht nua d'Eolaíocht Ríomhaireachta na hArdteistiméireachta a leathadh amach ar fud na tíre i Meán Fómhair 2020. Tá príomhscileanna comhlántacha cosúil le cumarsáid, cruthaitheacht agus oibriú le daoine eile leabaithe ar fud na gcuraclaim bunscoile agus iar-bhunscoile. Is réimse i mbéal forbartha é IS agus mar sin caithfidh curaclaim leanúint ar aghaidh ag forbairt chun a chinntiú go múinfear do leanaí na scileanna a bheidh de dhíth orthu chun dul i ngleic go muiníneach agus go héifeachtach le IS sa todhchaí.

Tá sé tábhachtach freisin go dtuigfeadh múinteoirí buanna agus teorainneacha IS mar chuid de mhodhanna teagaisc - conas is féidir le IS cur leis an bhfoghlaim, ach na cúinsí eiticiúla agus na rioscaí atá i gceist chomh maith. D'fhéadfadh buntáistí a bheith ag uirlisí oideachais bunaithe ar IS amhail an cumas foghlaim shaincheaptha agus aiseolas pearsantaithe a sholáthar, chomh maith le cianoideachas a chumasú do leanaí i réigiúin iargúlta agus táirgí speisialaithe a chabhróidh le foghlaimeoirí neamhthraidisiúnta agus le leanaí a bhfuil riachtanais éagsúla acu. Is fiú a lua, ós rud é go mbeidh an tionchar is mó ag IS ar pháistí, go bhféadfadh an úsáid a bhainfear as sna scoileanna cur lena gcleachtaitheacht agus lena gcompord le réitigh IS ó aois an-óg.

Tá an Roinn Oideachais ag cuidiú le scoileanna cheana féin úsáid éifeachtach na dteicneolaíochtaí digiteacha a leabú i gcleachtais teagaisc agus foghlama agus litearthacht dhigiteach a fhorbairt trí raon leathan tionscnamh um Fhorbairt Ghairmiúil Leanúnach a sholáthar. Soláthraíonn na Cistí Feabhais Scoile do chúrsaí Digiteacha agus STEM maoiniú €1m do

Cás-Staidéar: Feidhmchlár Néaltraithe bunaithe ar IS

Memory Haven
Bhuaigh an feidhmchlár Memory Haven, a d'fhorbair triúr daltaí meánscoile, an duais uachtair i rannán na gcailíní sinsearacha ag Cruinniú Mullaigh Domhanda fíorúil 2020 Technovation (comórtas domhanda bliantúil IS agus aipeanna soghluaiste a spreagann cailíní chun dul i ngleic le saincheisteanna pobail tríd an teicneolaíocht).

Tá Memory Haven deartha chun cabhrú le níos mó ná 500,000 duine in Éirinn a ndeachaigh néaltrú i bhfeidhm ar a dteaghlaigh, trí chabhrú leo le dúshláin caillteanais cuimhne mar chairde agus gaolta a aithint, agus a gcuid riachtanas a chur in iúl trí labhairt. Faoi thionchar taighde a thaispeánann gur féidir le cuimhní ceoil compord a thabhairt do dhaoine faoi néaltrú, tá seinnliostaí ceoil ar an aip, IS-chumasaithe bunaithe ar mhothúcháin úsáideora, mar aon le gnéithe cúram sláinte mar fholáirimh, aitheantas aghaidhe agus guth, agus seiceálacha sláinte. Is féidir le dochtúir an othair, nuair a thugtar rochtain dó, sonraí an othair a fheiceáil go héasca, comhrá a dhéanamh leis an othar agus coinní a sceidealú. Tá 'Cluiche Cuimhne' san aip a ligeann don othar a chumas cognaíoch a thástáil agus a fheabhsú, chomh maith le gné cianfhaireacháin do ghaolta nó do lucht cúraim.

D'fhorbair na mic léinn a bhuaigh, Rachael agus Margaret Akano (Croí Naofa, Droichead Átha) agus Joy Njekwe (Coláiste Mhuire sna Glaschnoic, Droichead Átha) an feidhmchlár faoi mheantóireacht an tsaineolaí ardteicneolaíochta Evelyn Nomayo, comhalta taighde PhD i gColáiste na Tríonóide agus bunaitheoir Phase Innovate, eagraíocht neamhbhrabúis atá tiomanta do dhúnadh na bearna inscne agus cine a i réimsí STEM in Ireland. Meastar go lainseálfar an feidhmchlár in Éirinn, san Eoraip, sna Stáit Aontaithe agus san Afraic, le Evelyn mar phríomhfhorbróir agus Microsoft for Startups Europe mar an fhoireann tacaíochta teicniúla.

scoileanna atá ag obair i mbraislí ar thionscadail nuálacha a úsáideann teicneolaíochtaí digiteacha i dteagasc agus i bhfoghlaim, agus úsáid róbataice agus códaithe i gceist le cuid acu. Tá Cumann Ollscoileanna na hÉireann ag gabháil freisin do thionscadal trí bliana darb ainm 'Feabhas a chur ar *Theagasc agus ar Fhoghlaim Dhigiteach*', arna mhaoiniú ag clár Nuálaíochta agus Claochlaithe an Údaráis Ardoideachais (ÚA).[70]

6.4 Cur le Scileanna IS

Braitheann todhchaí taighde agus nuálaíochta ardchaighdeáin in IS, i suíomhanna acadúla agus tionscail araon, ar infhaighteacht daoine leis na scileanna agus na cumais cheart chun tuiscint agus nuálaíocht a dhéanamh sa réimse seo. Beidh ról lárnach ag ailtireacht scileanna sofhreagracha na hÉireann, lena n-áirítear béim láidir ar chur le scileanna teicneolaíochta, maidir leis seo.

Cuimsíonn an Straitéis Náisiúnta Scileanna 2025 - Todhchaí na hÉireann bearta le cur le scileanna teicneolaíochta mar rannpháirtíocht a mhéadú in oideachas STEM (Eolaíocht, Teicneolaíocht, Innealtóireacht agus Matamaitic); scileanna TFC a mhúineadh do mhic léinn ag gach céim; agus straitéisí a bhaineann le TFC don Ardoideachas agus Breisoideachas agus Oiliúint a fhorbairt agus a rolladh amach. Tugann an Straitéis breac-chuntas freisin ar fhócas ar 'scileanna an 21ú haois', ag tagairt do scileanna mar chumarsáid, athléimneacht, cruthaitheacht agus réiteach fadhbanna mar shamplaí. Scileanna Teicneolaíochtaí 2022: Leagann Tríú Plean Gníomhaíochta Scileanna TFC na hÉireann amach bearta tosaíochta chun freastal ar na héilimh ar thacar scileanna ardleibhéil TFC i ngeilleagar na hÉireann.

Tá bearta éagsúla oideachais agus oiliúna ag cuidiú lena chinntiú gur féidir le soláthraithe comhoibriú le riachtanais an tionscail i réimse IS agus freagairt go gasta dóibh. Tá Institiúidí Ardoideachais, trí thionscnaimh faoi Springboard+ agus ag obair le Skillnet Ireland, tar éis dul i gcomhpháirtíocht leis an tionscal chun cláir in IS a fhorbairt lena n-áirítear:

- MSc in Intleacht Shaorga - Ollscoil Luimnigh (le Technology Ireland Skillnet)
- MSc sa Ríomhaireacht - Intleacht Shaorga (ar líne) - Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath agus Ollscoil na hÉireann Gaillimh (NUIG) (le Technology Ireland Skillnet)
- Teastas in Intleacht Shaorga (NFQ L8) - Institiúid Teicneolaíochta Thrá Lí (Springboard+)
- MSc i nDearadh Bogearraí le hIntleacht Shaorga (NFQ L9) - Institiúid Teicneolaíochta Bhaile Átha Luain (Springboard+ 2020)
- Teastas Iarchéime i nDearadh Bogearraí le hIntleacht Shaorga (NFQ L9) - Institiúid Teicneolaíochta Bhaile Átha Luain (Springboard+ 2020)
- Ard-Dioplóma in Intleacht Shaorga (Coincheapa agus Feidhmchláir) (NFQ L8) - Coláiste CCT Bhaile Átha Cliath (Springboard+ 2020)
- Teastas Iarchéime in Intleacht Shaorga (NFQ L9) - Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath (Springboard+ 2020)
- Teastas in Intleacht Shaorga Mótarfheithiclí (NFQ L9) - IT Sligeach (Springboard + 2020)

Ina theannta sin, ceann de chuspóirí an Tionscnaimh Chaipitil Daonna, a sheol an Roinn Oideachais in 2019, is ea acmhainn ardoideachais a mhéadú i gcláir atá dírithe ar scileanna atá deartha chun freastal ar riachtanais scileanna tosaíochta, lena n-áirítear féachaint chuige go seasfaidh céimithe an aimsir le scileanna iomchuí don tionscal i dteicneolaíochtaí atá ag teacht chun cinn, lena n-áirítear IS.[71] Forbraíodh áiteanna fochéime nua agus cúrsaí tiontaithe iarchéime chun freastal ar réimsí riachtanas scileanna aitheanta. Fuair Ard-Dioplóma in Eolaíocht sa Ríomhaireacht (Intleacht Shaorga/Meaisínfhoghlaim) i gColáiste Náisiúnta na hÉireann agus Ard-Dioplóma san Intleacht Shaorga i gColáiste CCT Bhaile Átha Cliath maoiniú faoin tionscnamh seo.

Tá scileanna idirdhisciplíneacha tábhachtach freisin chun cur le feasacht ar IS mar uirlis úsáideach thar dhisciplíní - mar sin ba cheart go mbeadh eolas bunúsach IS agus modúil oideachais a bhaineann le IS mar chuid de churaclaim tríú leibhéal i ndisciplíní éagsúla. Ní hamháin sa ríomheolaíocht, ach sna heolaíochtaí eile freisin, chomh maith leis na healaíona agus na daonnachtaí, nuair is cuí.

Tá SOLAS, Údarás Breisoideachais agus Oiliúna na hÉireann, ag leabú bunscileanna digiteacha síos tríd ina sholáthair oiliúna.[72] I measc na samplaí tá na scéimeanna Scileanna chun Dul ar Aghaidh agus na Scileanna chun san Iomaíocht. Agus iad á seachadadh trí na Boird Oideachais agus Oiliúna, tá sé mar aidhm ag na scéimeanna seo cabhrú le fostaithe agus FBManna oiriúnú d'athruithe i gcleachtais agus i dteicneolaíochtaí oibre, go háirithe grúpaí leochaileacha agus iad siúd a bhfuil leibhéil scileanna níos ísle acu. Tá Tionscnamh Scileanna Digiteacha Skillnet Ireland ag féachaint freisin leis an fios gnó a chur ar fáil do bhainisteoirí, go háirithe laistigh de FBManna, chun an digitiú a bhainistiú.

70. preasráiteas ó Chumann Ollscoile na hÉireann an 7 Samhain 2019 ag: https://www.iua.ie/press-releases/iua-launches-initiative-to-enhance-digital-learning/
71. https://hea.ie/skills-engagement/human-capital-initiative/
72. Foghlaim Feabhsaithe ag Teicneolaíocht sa Bhreisoideachas agus san Oiliúint 2016-2019, SOLAS

Tá roinnt tionscnamh ann freisin atá dírithe ar aghaidh a thabhairt ar easnaimh i scileanna digiteacha sa lucht saothair aosta. Sampla amháin is ea an clár EXPLORE, atá deartha chun aghaidh a thabhairt ar an ngá le scileanna trasnaí agus digiteacha feabhsaithe i measc daoine os cionn 35 bliana d'aois sna hearnálacha déantúsaíochta, lóistíochta agus slabhra soláthair agus fáilteachais.

Ina theannta sin, beidh sé mar aidhm ag an Rialtas leibhéal na scileanna digiteacha a ardú i measc an phobail i gcoitinne. Tá straitéis nua deich mbliana do Litearthacht Aosach, Uimhearthacht agus Litearthacht Dhigiteach á forbairt faoi láthair ag SOLAS, le hionchur ó na Ranna agus gníomhaireachtaí ábhartha Rialtais agus i gcomhairle le príomhpháirtithe leasmhara. Tá sé seo sa bhreis ar an straitéis atá ann cheana maidir le Litearthacht, agus Uimhearthacht (lena n-áirítear Litearthacht Dhigiteach) go 2020 do na Luathbhlianta agus do scoileanna. Tá straitéis nua um Litearthacht, Uimhearthacht agus Litearthachta Digiteach á fhorbairt do na Luathbhlianta agus do scoileanna. Is é aidhm an dá straitéis nua a chinntiú go bhfuil scileanna leordhóthanacha litearthachta, uimhearthachta agus litearthachta digití ag gach duine chun freastal ar a riachtanais agus chun páirt iomlán a ghlacadh sa tsochaí.

Tá bearna shuntasach ann i gcónaí maidir le céimithe IS atá réidh don tionscal a chur amach, agus an cumas acu a gcuid scileanna a chur i bhfeidhm go díreach ar fhíorthaighde IS sa saol mar atá agus ar fhadhbanna gnó i réimsí éagsúla. Chun aghaidh a thabhairt air seo, tá clár Ionaid um Oiliúint Taighde forbartha ag FEÉ, atá ag tacú le hoiliúint mac léinn iarchéime i roinnt réimsí a bhaineann le IS.

Cás-staidéar: Ionaid um Oiliúint Taighde SFI

Ionaid um Oiliúint Taighde SFI (CRT) – clár oiliúna atá dírithe ar mhic léinn iarchéime maidir le "Sonraí agus scileanna TFC don todhchaí"

Is ionann CRTanna SFI agus infheistíocht luach €104 milliún á déanamh ag SFI agus tá samhail comhroinnte costais in úsáid, a chiallaíonn, go bhfuil ar a laghad mac léinn amháin as gach cúigear mac léinn á mhaoiniú as foinsí ne-amh-SFI. I measc na dtionscadal comhoibrithe tá 11 Institiúid Ardoi-deachais difriúla as ar fud na hÉireann, agus breis is 90 comhpháirtí tionscail lena n-áirítear Fiontair Idirnáisiúnta, Fiontair Bheaga agus Mheánmhéide agus fondúireachtaí príobháideacha. Is í an fhís atá ag SFI don chlár seo ceannairí na todhchaí a oiliúint agus a fhorbairt, daoine ag a bhfuil scileanna idirdhisciplíneacha agus idirearnálacha a rachaidh chun tairbhe gheilleagar agus shochaí na hÉireann, trí dhigitiú, eolaíocht sonraí, meaisínfhoghlaim agus úsáid AI.

Tá sé mar aidhm le clár CRTanna SFI oiliúint ar ardchaighdeán, cohórtbhunaithe, idirdhisciplíneach a chur ar fáil do mhic léinn laistigh de thimpeallachtaí bairr feabhais taighde. Tabharfaidh an infheistíocht shuntasach seo deis do mhic léinn eolas a chur ar eolas eolaíoch níos ginearálta atá ábhar-tha dá gcuid taighde, spreagfaidh sé foghlaim idir piaraí agus éascóidh sé bunú líonraí a bheidh mar bhonn lena n-acmhainn taighde, infhostaitheachta agus ceannaireachta a fheabhsú. Beidh tras-scileanna sealbhaithe ag mic léinn lena n-áirítear scileanna fion-traíochta agus nuálaíochta chun cur ar a gcumas dul in oiriúint do agus freagairt d'ionaid oibre atá ag athrú go tapa. Áirítear i measc na tacaíochta gairme atá ar fáil do mhic léinn iarchéime scileanna taighde, tras-scileanna agus scile-anna trasearnála, scileanna disci-plínsonracha, mar aon le socrúcháin sa tionscal agus i sao-tharlanna acadúla thar lear.

Tá sé CRT SFI nua ag soláthar oiliúna le haghaidh mic léinn iar-chéime sna réimsí seo a leanas - Meaisínfhoghlaim, Réaltacht atá Digiteachleasaithe, Bunús na hEo-laíochta Sonraí, Eolaíocht Sonraí Géanómaíochta, Intleacht Shaorga agus Ardlíonra le haghaidh Sochaithe Inbhuanaithe.
Is mná iad 46% de na mic léinn atá ag tabhairt faoin gclár seo, fianaise ar an tionchar suntasach a bheidh ag an infheistíocht seo ar líon na mban gairmiúil a bheidh oilte in AI a bheidh ar fáil amach anseo.

I measc na dtionscnamh a bhaineann go sonrach le hearnáil tá clár intéirneachta PhD in IS agus eolaíocht sonraí arna reáchtáil ag Met Éireann chun aghaidh a thabhairt ar fhadhbanna ar díol spéise iad don phobal meitéareolaíoch.

6.5 Tallann Idirnáisiúnta IS a mhealladh agus a choinneáil

Tá an Rialtas ag iarraidh cáil na hÉireann mar 'mhol ardteicneolaíochta' a threisiú le go mbeidh sí ina ceann scríbe tarraingteach d'fhostaíocht agus do nuálaíocht a bhaineann le IS. Éiríonn le hÉirinn níos mó tallainne IS a mhealladh ná an chuid eile den Eoraip, i gcomhréir le méid an daonra, agus tá sí ar cheann de cheithre bhallstát den AE a bhfuil céatadán níos airde d'oibrithe IS acu a bhfuil céimeanna fochéime acu ná na SA. [73]

Is é an beartas náisiúnta infhaighteacht scileanna a thiomáint tríd an gcóras oideachais agus scileanna. Mar sin féin, nuair a aontaítear go bhfuil ganntanas scileanna criticiúla ann, tá ról tacaíochta ag an gcóras ceadanna fostaíochta lena chinntiú gur féidir le geilleagar na hÉireann freastal go leordhóthanach ar a riachtanais scileanna - lena n-áirítear na scileanna sin in IS.

Beidh tábhacht freisin le cur i bhfeidhm moltaí Athbhreithniú ar *Bheartas Imirce Eacnamaíochta Mheán Fómhair 2018*, arna seoladh ag an Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta, chun timpeallacht níos cuidiúla a ghiniúint d'imircigh isteach faoin gcóras ceadanna fostaíochta. Go háirithe, ba cheart go gcabhródh liobrálú srianta maidir le cearta oibre chéile le mealladh tosaigh agus coinneáil a threisiú.

Thig leis seo bheith mar fhainne óir, le taighdeoirí IS den scoth in Éirinn ag gníomhú mar mhaighnéid d'fhiontair agus do thaighdeoirí acadúla eile. D'éirigh le FEÉ ceannairí sa réimse IS a mhealladh go hÉirinn cheana féin trína Chlár Ollúna Taighde FEÉ.

6.6 Rannpháirtíocht Ban in IS

Toisc gur gnách go dtugtar luach saothair mhaith do ghairmeacha in IS, is réimse deiseanna agus acmhainneachta fáis tapa iad. Is fir iad trí cheathrú oibrithe in IS agus eolaíocht sonraí (in Éirinn agus go hidirnáisiúnta), áfach. [74] Chuir GAS IS an AE béim ar an ngá le cion na mban san eolaíocht agus sa teicneolaíocht a mhéadú chun ábharthacht agus cáilíocht an taighde agus na nuálaíochta i gcórais IS a fheabhsú, chomh maith leis an linn tallainne a threisiú go hiomlán. [75]

Tá comharthaí dearfacha ann maidir le píblíne oibrithe IS in Éirinn sa todhchaí – tá 21% de mhic léinn TFC in Éirinn baineann, rud a fhágann go bhfuil muid os cionn mheán an AE de 17.7%. Tugann sonraí TechIreland le tuiscint gur de chuid bunaitheoirí ban 21% de na cuideachtaí IS dúchasacha (féin-thuairiscithe) a rianaíonn siad in Éirinn.[76] Comhréireanna an-íseal iad seo go fóill, áfach. Ina theannta sin, tá ráta coinneála na mban san earnáil STEM níos ísle ná ráta na bhfear.

Tá Éire tiomanta do chothromaíocht inscne níos fearr a bhaint amach in IS. Tá tionscnaimh ar bun cheana féin chun mná a spreagadh le dul le gairmeacha IS. D'fhorbair Skillnet Ireland an clár *Women ReBOOT* a chuidíonn le mná a bhfuil scileanna agus taithí san earnáil teicneolaíochta acu filleadh ar an obair tar éis briseadh gairme. I measc na dtionscnamh faoi stiúir an tionscail tá *Nascadh na mBan sa Teicneolaíocht*.[77] Tá *Teastas Fondúireachtaí in IS seolta ag Technology Ireland ICT Skillnet*, a dhíríonn go háirithe ar mhná agus imircigh a mhealladh. [78]

73. Graf Eacnamaíoch LinkedIn, Tallann IS i Margadh Saothair na hEorpa, Samhain 2019, féach an graf ar lch. 7, https://economicgraph.linkedin.com/content/dam/me/economicgraph/en-us/PDF/AI-TAlent-in-the-European-Labour-Market.pdf
74. Taispeánann tuarascáil Bearna Inscne Fhóram Eacnamaíoch Domhanda 2020 go bhfuil 26% de phoist ag mná i réimse IS agus na heolaíochta sonraí in Éirinn, ar aon dul leis an meán domhanda.
75. Moltaí beartais agus infheistíochta maidir le hIntleacht Shaorga Iontaofa | Todhchaí digiteach na hEorpa a mhúnlú.
76. Mná i Scórchlár Digiteach 2020 | Todhchaí digiteach na hEorpa a mhúnlú (europa.eu)
77. www.techireland.org
78. Is éard atá i Connecting Women in Technology (www.cwit.ie) líonra de 20 cuideachta teicneolaíochta ilnáisiúnta mór le rá atá lonnaithe in Éirinn, a bhfuil comhsprioc acu chun tacú le forbairt na mban i dtionscal na teicneolaíochta.
79. https://www.ictskillnet.ie/training/foundations-certificate-in-artificial-intelligence/

Áisitheoir tábhachtach le go n-éireoidh go fadtéarmach is ea cion na gcailíní agus na mban atá ag déanamh staidéir ar ábhair STEM a mhéadú. Tá grúpa Cothromaíochta Inscne i STEM curtha ar bun faoin Ráiteas Beartais Oideachais STEM chun é seo a chur chun cinn. Forbróidh an Rialtas beartais freisin a bheidh dírithe ar mhná a spreagadh chun obair in IS, agus ar na tosca a d'fhéadfadh a bheith ag gníomhú mar bhacainní do mhná i ngairmeacha beatha in IS a chur chun cinn agus aghaidh a thabhairt orthu.

Cás-staidéar: Mná in IS Éireann (https://womeninai.co/)

Is tionscnamh neamhbhrabúis é Mná in IS (MIS) a bhfuil sé de mhisean aige ionadaíocht agus rannpháirtíocht ban in IS a mhéadú. Tá sé tar éis forbairt ina phobal domhanda comhaltaí as níos mó ná 90 tír le 28 ambasadóir ag obair i dtreo IS inscnechuimsitheach chun leasa na sochaí domhanda.

Seoladh WAI in Éirinn i Meán Fómhair 2019 mar thionscnamh faoi stiúir an phobail. Tá sé mar aidhm aige cumhachtú, eolas agus comhoibriú gníomhach a thabhairt trí oideachas, taighde, imeachtaí agus ábhar meán trí ghlacadh le héagsúlacht agus timpeallacht chuimsitheach a chruthú do thallann in IS sa todhchaí le fócas ar mhná agus ar mhionlaigh. Tá brainsí i mBaile Átha Claith agus Corcaigh gníomhach faoi láthair.

Cuspóir
Fórsa saothair ullmhaithe le haghaidh IS agus á ghlacadh

Gníomhartha Straitéiseacha

i. Athbhreithniú a sholáthar i 2021 ar impleachtaí scileanna IS sna 5 go 10 mbliana amach romhainn, agus na gníomhartha a bhaineann le scileanna a theastaíonn chun acmhainneacht IS a bhaint amach [RFTF, SGRST]

ii. Institiúidí Ardoideachais a spreagadh chun cur chuige comhordaithe a ghlacadh chun oideachas agus oiliúint IS a sholáthar arna dtreorú ag toradh an athbhreithnithe SGRST [RBATNE, ÚA agus IBanna]

iii. Cuidiú le fostóirí breisoiliúint agus athoiliúint IS atá dírithe ar an ionad oibre a leathnú, lena n-áirítear printíseachtaí, cláir SOLAS, cláir oiliúna Skillnet Ireland agus scéimeanna comhpháirtíochta fiontar [RBATNE, Skillnet Ireland, ÚA, & SOLAS / RFTF, Bord Comhairleach Enterprise AI]

iv. Smaoinigh ar conas is féidir IS a chuimsiú i mbeartas don fhoghlaim dhigiteach sa todhchaí [D / Oideachas]

v. Athbhreithniú a dhéanamh ar na critéir maidir le ceadanna fostaíochta do scileanna criticiúla a bhaineann le IS, agus aird ar an taighde agus an anailís ar riachtanais scileanna IS a dhéantar [RFTF]

vi. Grúpa saineolaithe a bhunú chun plean gníomhaíochta a fhorbairt chun rannpháirtíocht na mban i ngairmeacha a bhaineann le IS a mhéadú [RFTF / RBATNE / D / Education / RFTF]

Gné 7:
Bonneagar Tacúil agus Slán Le Haghaidh IS

Cuspóir
Bonneagar sonraí, digiteach agus nascachta a sholáthraíonn bunús slán d’fhorbairt agus d’úsáid IS in Éirinn

7.1 Réamhrá

Teastaíonn acmhainní ríomhaireachta ardfheidhmíochta, nascacht agus bonneagair a éascaíonn úsáid agus rochtain ar shonraí iontaofa ardchaighdeáin chun go mbeidh bonneagar digiteach ann a fhreastalaíonn ar shaoránaigh, FBManna, an earnáil phoiblí agus cuideachtaí móra ríomhaireacht. Beidh cur chuige láidir i leith na cibearshlándála ríthábhachtach chun muinín in IS a uasmhéadú, go háirithe sa chás go n-úsáidtear é i soláthar seirbhísí riachtanacha mar chúram sláinte agus iompar. Is réamhriachtanais iad rialachas láidir sonraí agus creataí príobháideachta freisin. Féadann cur i bhfeidhm comhsheasmhach prionsabal cosanta sonraí an AE agus Chomhairle na hEorpa a cur le rath na bhfeidhmchlár IS, trí mhuinín a ghiniúint agus rioscaí a chosc. Ar deireadh, teastaíonn rochtain ar líonraí teileachumarsáide ardluais atá slán, agus a fheidhmíonn go maith, chomh maith le cumhacht ríomhaireachta agus cumais stórála leordhóthanacha d’fhorbairt agus úsáid IS.

Tá roinnt buanna ag Éirinn cheana féin sa réimse seo, lena n-áirítear go bhfuil dea-theist go láidir uirthi i sonraí oscailte, tiomantas do dhianchaighdeáin um chosaint sonraí, agus infheistíocht láidir le blianta beaga anuas i mbonneagar teicneolaíochta agus nascach. Tógfaidh an Rialtas ar na buanna seo chun bonneagar den scoth a chruthú in Éirinn le húsáid shábháilte iontaofa sonraí le haghaidh IS a chur chun cinn agus chun a ról mar shuíomh iontaofa le haghaidh IS agus do rialachas sonraí a dhaingniú.

7.2 Bonneagar Sonraí Iontaofa agus Rialachas le haghaigh IS

Tá córais IS-bhunaithe ag brath go mór ar shonraí, agus mar sin tá bonneagar sonraí tacúil iontaofa thar a bheith tábhachtach chun lánacmhainneacht eacnamaíoch agus shochaíoch IS a dhíghlasáil. Ní mór go mbeadh tacair sonraí daingne, ardchaighdeáin agus láidre ar fáil agus inrochtana ionas go bhforbrófar feidhmchlár IS go rathúil ar fud earnálacha. Tá nuálaíocht thairbhiúil IS ag brath chomh maith ar rialachas láidir sonraí, a chinntíonn príobháideacht, cothromas, trédhearcacht agus uilechuimsitheacht. Is *tionscnamh tábhachtach é an togra le haghaidh* Acht um Rialachas Sonraí AE.[80]

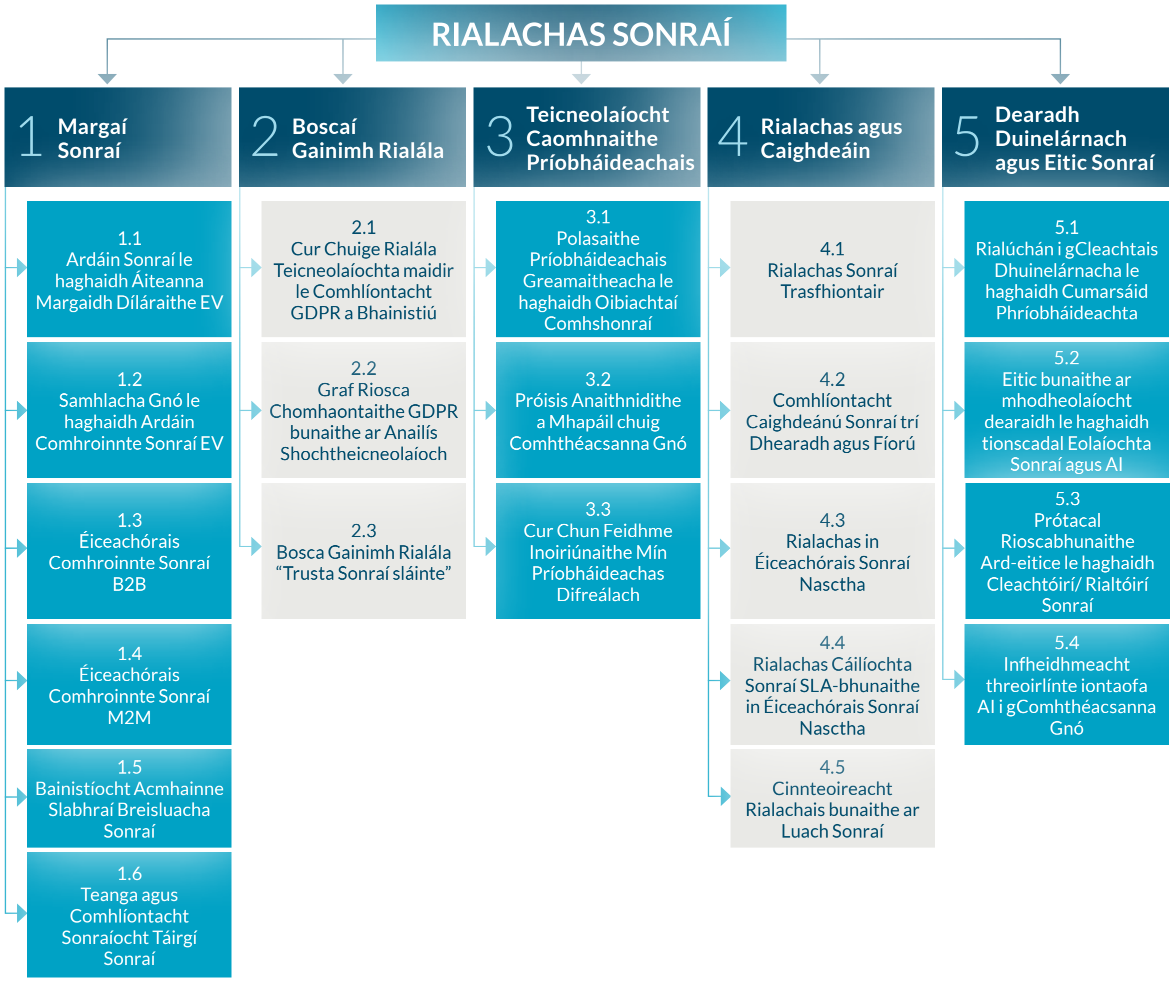
Mar náisiún digiteach ceannródaíoch, bhí Éire réamhghníomhach i rialáil an gheilleagair sonraí agus i gcur chun cinn cosaint sonraí. Anois tá an deis ann feidhmiú mar cheannaire ar rialachas eiticiúil agus iontaofa sonraí le haghaidh IS, ag baint leasa as an gcáil atá orainn i gcosaint sonraí agus ár seasamh mar mhol sonraí idirnáisiúnta chun ceannródaíocht a dhéanamh ar mhúnlaí nua d'úsáid agus rochtain fhreagrach sonraí le haghaidh IS agus an bonn a dhaingniú faoi chomhroinnt eiticiúil sonraí.

Is iad na trí phríomhriachtanas a bhaineann le rialachas láidir sonraí le haghaidh IS:[81]

- cáilíocht agus sláine na sonraí a úsáidtear;
- a phrótacail rochtana agus an cumas sonraí a phróiseáil ar bhealach a chosnaíonn príobháideacht
- a ábharthacht i bhfianaise an fhearainn ina n-úsáidfear na córais IS-bhunaithe.

Tá cómhaoiniú á dhéanamh ag FEÉ ar fhorbairt cláir comhairligh ar rialachas sonraí ar a dtugtar EMPOWER, leis an tionscal agus leis an saol acadúil. Cruthóidh EMPOWER creat le haghaidh rialachais freagraigh sonraí ar fud earnálacha lasmuigh den seirbhís phoiblí agus forbróidh sé uirlisí agus modheolaíochtaí chun cabhrú le gnóthais an creat sin a chur i bhfeidhm.

EMPOWER - eilimintí do chreat rialachais sonraí iontaofa



80. An Coimisiún Eorpach, Togra le haghaidh Rialachán ó Pharlaimint na hEorpa agus ón gComhairle maidir le rialachas sonraí Eorpach (An tAcht um Rialachas Sonraí), COM/2020/767 deiridh. Ag: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0767&qid=1606661852552
81. Na Treoirlínte Eitice maidir le hIntleacht Shaorga Iontaofa, arna bhforbairt ag an AE IS HLEG

Tá Bord nua um Rialachas Sonraí á bhunú tríd an Acht um Chomhroinnt Sonraí agus Rialachas (2019), chun maoirseacht a sholáthar ar chomhroinnt agus rialachas sonraí laistigh den tseirbhís phoiblí. D'fhéadfadh an Bord Rialachais Sonraí roghnú EMPOWER a choimisiúnú chun comhairle a thabhairt ar ábhair a bhaineann le húsáid sonraí agus comhroinnt sonraí laistigh den tseirbhís phoiblí, mar shampla iad sin a bhaineann le húsáid eiticiúil sonraí in IS; agus ar ábhair bhainteacha amhail an tAcht um Rialachas Sonraí atá le teacht a thrasuí.

COSAINT SONRAÍ, EITIC AGUS PRÍOBHÁIDEACHT I GCOMHTHÉACS IS

Tá IS ag dul chun cinn mar phríomhtheicneolaíocht i gcórais uathoibrithe tacaíochta cinntí bunaithe ar shonraí pearsanta, a bhféadfadh iarmhairtí suntasacha a bheith acu ar chearta bunúsacha daoine aonair. Féadann cosaint láidir sonraí cur le muinín an phobail in IS agus treisiú leis an nuálaíocht, agus rioscaí do phríobháideacht agus cearta eile a chosc, agus bonn faoi chomhroinnt sonraí eiticiúil agus freagrach a chinntiú.

Is creat riosca-bhunaithe é *Rialachán Ginearálta an AE um Chosaint Sonraí* (RGSC), a sholáthraíonn tacar cuimsitheach rialacha agus prionsabal um chosaint sonraí (Airteagal 5) atá ábhartha agus infheidhmithe i gcomhthéacs córas IS-bhunaithe. Bunaíonn sé freisin ceart cúitimh cinntí algartamacha, ag tabhairt an ceart do dhaoine aonair athbhreithniú daonna a fháil ar chinneadh a rinne córas uathoibrithe bunaithe ar IS.[82]

Tá roinnt cearta agus forálacha an RGSC ábhartha go háirithe maidir le próifíliú agus cinnteoireacht bunaithe ar IS (Aithris 71; Airteagail 5, 12-15, 22, 25 agus 35). Mar sin féin, is féidir le teorainneacha teicniúla agus tréithe reatha samhlacha IS, lena n-áirítear teimhneacht roinnt córas IS, deacrachtaí a chruthú i gcur i bhfeidhm praiticiúil na bhforálacha ábhartha RGSC agus na gcearta ábhartha don duine is ábhar do na sonraí.

Dhá choincheap ríthábhachtach atá cumhdaithe sa dlí faoin RGSC (Airteagal 25), ar cheart dóibh bheith ina gcuid dhílis de phleanáil agus de chur i bhfeidhm aon tionscadail IS, is ea cosaint sonraí trí dhearadh agus cosaint sonraí mar réamhshocrú. Ciallaíonn cosaint sonraí trí dhearadh príobháideacht sonraí a leabú go díreach i ndearadh tionscadal ag céim luath. Ciallaíonn cosaint sonraí mar réamhshocrú go gcaithfidh socruithe seirbhíse úsáideora cosaint sonraí a urramú go huathoibríoch, agus nár cheart ach sonraí atá riachtanach chun gach sainchuspóra den phróiseáil a bhailiú.

Aithníodh i meastóireacht ar an RGSC ag an AE in 2020 gur uirlis sholúbtha, neodrach ó thaobh teicneolaíochta de a sheasfaidh an aimsir atá ann. Admhaíodh ann, áfach, go bhfuil dúshláin romhainn maidir le soiléiriú a dhéanamh ar conas na prionsabail a léirmhíniú agus a chur i bhfeidhm ar theicneolaíochtaí ar leith mar IS.[83] Ba cheart eitic sonraí a chur san áireamh freisin in aon bhreithniú ar oibleagáidí RGSC, go háirithe i gcásanna casta ina bhféadfadh IS agus cinntí uathoibrithe (a d'fhéadfadh a bheith bunaithe ar shonraí íogaire nó infeirithe) tionchar suntasach a imirt ar shaol daoine. Beidh glacadh le teicneolaíochtaí nua IS-bhunaithe laistigh den earnáil phoiblí faoi réir measúnaithe riosca faoin RGSC.[84]

Tá Éire tiomanta do dhianchaighdeáin chosanta sonraí a chomhlíonadh le haghaidh IS, agus comhoibreoidh sí le comhpháirtithe idirnáisiúnta ar an gclár oibre seo, ag tarraingt ar shaineolas agus mholtaí na nGrúpaí Oibre um IS Freagrach agus Rialachas Sonraí sa Chomhpháirtíocht Dhomhanda ar IS a bunaíodh le déanaí.

82. Airteagal 29 Treoirlínte Mheitheal um Chosaint Sonraí an AE maidir le cinnteoireacht agus Próifíliú Uathoibrithe aonair chun críocha Rialachán 2016/679, arna ghlacadh 3 Deireadh Fómhair 2017. Féach freisin Parlaimint na hEorpa, Aonad Forbhreathnaithe Eolaíochta (2020), Staidéar ar 'Tionchar an Rialacháin Ghinearálta um Chosaint Sonraí ar intleacht shaorga, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU(2020)641530_EN.pdf
83. An Coimisiún Eorpach, Teachtaireacht ar Chosaint Sonraí mar philéar de chumasú saoránach agus cur chuige an AE i leith an aistrithe dhigitigh - dhá bhliain de chur i bhfeidhm an Rialacháin Ghinearálta um Chosaint Sonraí ', COM (2020) 264 deiridh.
84. RGSC, Airteagal 35.

RIALACHAS SONRAÍ LE HAGHAIDH IS – AN DEIS GHNÓ

Tá Éiceachóras rathúil seirbhísí áitiúla tagtha chun cinn cheana féin maidir le cosaint sonraí agus forbairt teicneolaíochtaí oiriúnacha a fheabhsaíonn príobháideacht. Tá gnólachtaí nuathionscanta agus seach-chuideachtaí na hÉireann, mar DataChemist agus Truata, ag cur eolais úrnua i bhfeidhm chun ardáin bhainistíochta sonraí agus rialachais a fhorbairt. Ag tógáil ar an rath seo, tá acmhainneacht láidir ann d'eascairt gnólachtaí nuathionscanta den chineál céanna i réimse an rialachais sonraí le haghaidh IS iontaofa as comhoibriú tionscail-acadúil in Éirinn. Mar shampla, d'fhéadfadh go mbeadh seirbhísí gairmiúla nua ag teastáil chun cabhrú le cuideachtaí:

- Measúnuithe cosanta sonraí agus tionchair eiticiúla a dhéanamh le haghaidh IS
- Tástáil a dhéanamh le haghaidh claontachta míchuí nó saincheisteanna cáilíochta i dtacair sonraí le húsáid chun IS a oiliúint
- An luach a d'fhéadfadh a bheith ann a thuiscint, chomh maith leis na rioscaí gnó a bhaineann le tacar sonraí ar leith a ghlacadh
- Próisis trédhearcacha rialachais sonraí a fhorbairt ar fud slabhraí casta sonraí/luacha

AROCHTAIN AR SHONRAÍ ARDCHÁILÍOCHTA LE HAGHAIDH IS

Tá córais IS-bhunaithe ag brath go hiomlán ar shonraí, agus tá easpa rochtana ar shonraí ardchaighdeáin agus ar thacair sonraí ina constaic fhéideartha ar ghlacadh fiontar IS, go háirithe do FBManna.

Tá Insight, Ionad Taighde FEÉ um Anailísíocht Sonraí, ceann de na heagraíochtaí taighde anailíse sonraí is mó san Eoraip, bunaithe ag Éirinn. Tugann Insight faoi thaighde ardtionchair, ag iarraidh luach a bhaint as Olltiomsú Sonraí agus réitigh teicneolaíochta nuálacha a sholáthar don tionscal agus don tsochaí.

Nuair is féidir, cuirfidh an Rialtas níos mó sonraí ón earnáil phoiblí ar fáil go hoscailte, go sábháilte agus go slán le haghaidh taighde agus nuálaíochta IS agus éascóidh sé forbairt timpeallachtaí iontaofa agus rochtain ar shonraí agus ar chomhoibriú d'eagraíochtaí éagsúla.

Cás-staidéar: 'Tír-raon-IS': Ardán Sonraí le haghaidh Úsáid Inbhuanaithe Talún

Is é cuspóir an taighde seo, arna chómhaoiniú ag Microsoft faoi Chlár Comhpháirtíochta Straitéisí FEÉ, ardán sonraí digiteacha a fhorbairt a bheidh in ann méideanna móra sonraí breathnóireachta Cruinne a chomhtháthú, a anailísiú agus a léirshamhlú, lena n-áirítear ó shatailítí, dróin agus tomhais ar an láthair. Méadóidh an t-ardán tuiscint ar an gcaoi ar féidir le cleachtais bhainistíochta talún tionchar a imirt ar astaíochtaí carbóin a eascraíonn ón tírdhreach, agus ar an gcaoi sin bainistíocht talún níos inbhuanaithe a chumasú laistigh de shrianta comhshaoil agus rialála.

ROCHTAIN AR SHONRAÍ RIALTAIS OSCAILTE LE HAGHAIDH IS

Faoi láthair tá Éire ar cheann de phríomhfhorbróirí Sonraí Rialtais Oscailte (i.e., tacar sonraí riaracháin a chur ar fáil le hathúsáid agus le hathdháileadh gan srian ag aon duine). Tá clár rathúil Sonraí Oscailte aici (data.gov.ie) agus tá sí rangaithe sa chéad áit san Eoraip le trí bliana as a chéile (2017, 2018 agus 2019). Ghnóthaigh Éire an ceathrú háit freisin i *dTuarascáil Aibíochta Tairseach Sonraí Oscailte an AE in 2020*[85] agus cuireadh sa tríú háit í san OECD maidir le Sonraí Rialtais Oscailte in 2019.[86]

Leagann *Straitéis Náisiúnta Sonraí Oscailte na hÉireann 2017-2022* dhá chroíchuspóir amach:

- a chinntiú go bhfoilseofar sonraí Rialtais ardluacha i bhformáid oscailte, ionas go mbeidh siad ar fáil go poiblí agus in-athúsáidte gan srian; agus
- dul i dteagmháil le pobal leathan páirtithe leasmhara chun na buntáistí sóisialta agus eacnamaíocha a chur chun cinn.

Éascófar tuilleadh dul chun cinn i sonraí oscailte le *Treoir nua Sonraí Oscailte agus AthÚsáid Faisnéise na hEarnála Poiblí (PSI) an AE*, atá le trasuí i ndlí na hÉireann

85. https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/edp_landscaping_insight_report_n6_2020.pdf
86. OECD, 'Ár nInnéacs Sonraí: 2019', lch.22, http://www.oecd.org/gov/digital-government/ourdata-index-policy-paper-2020.pdf

faoi Iúil 2021. Foráiltear leis an Treoir go bhfoilseoidh comhlachtaí poiblí 'Tacair Sonraí Ardluacha', [87] a shainmhínítear mar thacair sonraí a bhfuil sé d'acmhainn acu buntáistí socheacnamaíocha nó comhshaoil agus seirbhísí nuálacha a ghiniúint.

Is acmhainn luachmhar IS iad sonraí oscailte d'acadóirí, taighdeoirí agus fiontair. Is féidir leis an Rialtas ról lárnach a bheith aige maidir le nuálaíocht IS a spreagadh trína chinntiú go mbeidh an bonneagar sonraí oscailte go maith in oiriúint do IS agus deartha le haghaidh sonraí glana, códaithe, fíor-ama. Le cuidiú le méadú comhthuisceana ar leagan amach agus ar thréithe tacar sonraí a theastaíonn le haghaidh IS, cuirfidh an Rialtas Dúshlánchiste Sonraí Oscailte le haghaidh IS ar bun.

COMHROINNT SONRAÍ

Ag tarraingt ar thaithí idirnáisiúnta, cuirfidh Éire obair chun cinn freisin chun sásraí a iniúchadh maidir le comhroinnt sonraí freagrach agus maoirseacht laistigh den earnáil ghnó agus tráchtála, amhail trustaí sonraí, comharchumainn sonraí agus conarthaí sonraí, d'fhonn ligean do shonraí sreabhadh thar earnálacha ar aon dul le rialacha soiléire, praiticiúla agus cothroma maidir le rochtain. Múnla amháin a d'fhéadfadh a bheith ann chun rochtain ar shonraí le haghaidh IS a mhéadú is ea 'trustaí sonraí'. Is struchtúir dhlíthiúla iad seo a sholáthraíonn do mhaoirseacht neamhspleách tríú páirtí ar shonraí agus atá deartha chun comhroinnt sonraí a cheadú ar bhealach cóir, sábháilte agus cothrom. De réir mar a fhorbraítear creataí maidir le comhroinnt sonraí, tá sé tábhachtach cur chuige cothrom a chinntiú a chuireann leasanna iomaíocha san áireamh. D'fhéadfadh go mbeadh cineálacha cur chuige nua ceadúnaithe, cosaintí príobháideachta, cúinsí slándála, ardáin teicneolaíochta, caighdeáin agus uirlisí ag teastáil uaidh seo, chomh maith le beartais maoine intleachtúla.

SPÁSANNA SONRAÍ EORPACHA

Féachann an Coimisiún Eorpach ar fhorbairt spásanna sonraí comónta Eorpacha mar phríomhbheart chun rochtain ar shonraí a éascú agus chun comhroinnt sonraí a threisiú, lena n-áirítear IS.[88] Molann sé spásanna sonraí Eorpacha coitianta a bhaineann go sonrach le fearann a bhunú i réimsí na déantúsaíochta tionsclaíche, an Comhaontú Glas, soghluaisteacht, sláinte, airgeadas, fuinneamh, talmhaíocht, riarachán poiblí, agus scileanna. Meastar go mbeidh stóir mhóra sonraí ar fáil sna fearainn ábhartha mar thoradh ar na spásanna sonraí seo, in éineacht leis na huirlisí teicniúla agus na bonneagair is gá chun sonraí a úsáid agus a mhalartú, chomh maith le sásraí rialachais iomchuí. D'fhoilsigh an AE treoirphrionsabail maidir le comhroinnt sonraí san earnáil phríobháideach agus sheol sé roinnt gníomhartha T&N sa réimse seo. Táthar ag súil le tograí níos tiomnaithe AE maidir le spásanna sonraí in 2021.[89]

SONRAÍ MAIDIR LE IS SAN EARNÁIL PHOIBLÍ

Is féidir le sonraí na hearnála poiblí cuidiú le léargas a ghiniúint ar bheartas poiblí agus ar thaighde, rud a chuirfidh ar chumas an Rialtais tuiscint níos fearr a fháil ar thionchar a idirghabhálacha beartais i gcúinsí atá ag athrú go tapa. Tá comhroinnt freagrach sonraí ar fud an Rialtais ar cheann de na príomháisitheoirí seirbhísí poiblí nua-aimseartha, ag éascú soláthar seirbhíse éifeachtúil agus costéifeachtach. I measc na mbuntáistí a bhaineann leis tá nascadh sonraí, nuair is féidir léargas nach raibh ar fáil roimhe seo a bhaint as dhá thacar taifead, chomh maith le hidirghabhálacha níos oiriúnaithe, leithdháileadh níos fearr ar acmhainní poiblí, agus monatóireacht ar thorthaí seirbhíse.

Mar sin féin, is minic a bhíonn sonraí poiblí bailithe ag údaráis éagsúla agus, i go leor cásanna, bíonn siad ilroinnte, teoranta agus níl siad inrochtana go héasca. Leagann *Straitéis Sonraí na Seirbhíse Poiblí 2019-2023* amach treochlár chuig éiceachóras sonraí san earnáil phoiblí, rialachas gaolmhar san áireamh, chun bainistíocht sonraí a bharrfheabhsú thar theorainneacha Comhlachtaí Seirbhíse Poiblí. Pléann an straitéis an gá atá le príobháideacht agus slándáil sonraí, rialachas agus rialú éifeachtach sonraí, agus trédhearcacht.

Tá reachtaíocht chumasúcháin - an tAcht um Chomhroinnt agus Rialachas Sonraí (2019) - á cur i bhfeidhm faoi láthair, a ligfidh do chomhlachtaí poiblí sonraí pearsanta a roinnt chun críocha áirithe agus cosaintí iomchuí a leagan amach faoina gcaithfear an chomhroinnt sin a dhéanamh. Tá an Roinn Caiteachais Phoiblí agus Athchóirithe ag cur bailchríoch ar an bpróiseas chun Bord Rialachais Sonraí a bhunú chun maoirseacht a dhéanamh ar shocruithe comhroinnte sonraí faoin Acht. Bunaíodh catalóg sonraí ag tús 2021 agus eiseofar caighdeáin agus treoirlínte maidir le comhroinnt sonraí ag comhlachtaí san earnáil phoiblí le linn 2021.

Cuideoidh cur i bhfeidhm iomlán na reachtaíochta earnála ábhartha (e.g. Treoir INSPIRE maidir le sonraí spásúla) leis na sonraí fearannsonracha a sholáthar a theastaíonn chun tacú le feidhmchláir IS don earnáil phoiblí.

---

87. a bheidh leagtha amach in Achtanna Feidhmithe arna bhfoilsiú ag an gCoimisiún
88. An Coimisiún Eorpach (2020), 'Straitéis Eorpach le haghaidh sonraí' (2020); Teachtaireacht, "I dtreo spás coiteann sonraí Eorpach", COM/2018/232 deiridh.
89. An Coimisiún Eorpach (2020), Treoir maidir le comhroinnt sonraí san earnáil phríobháideach, ar fáil ag https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/guidance-private-sector-data-sharing

7.3 Bonneagar Digiteach agus Nascachta le haghaidh IS

Teastaíonn bonneagar digiteach agus teicneolaíochta fónta inbhuanaithe ó thaobh IS a fhorbairt agus a úsáid i dtéarmaí rochtana ar chumhacht ríomhaireachta, nascacht dhigiteach agus acmhainn líonra. Is tosaíochtaí fadtéarmacha Rialtais iad go leor de na príomh-bhonneagair theicneolaíocha agus na polasaithe poiblí atá ina réamhriachtanais thábhachtacha chun IS a shaothrú go rathúil, mar leathanbhanda agus 5G, Ríomhaireacht Ardfheidhmíochta (HPC), agus Cibearshlándáil, a ndearnadh dul chun cinn suntasach leo le blianta beaga anuas.[90] Mar shampla, osclaíodh Ionad Tástála Náisiúnta 5G, RadioSpace, in Ollscoil Mhaigh Nuad in 2019. Is é seo an chéad áis ar mhórscála sa tír chun taighde agus tástáil a dhéanamh ar theicneolaíochtaí raidió agus gan sreang a theastaíonn le haghaidh 5G agus Idirlíon Rudaí amach anseo.

Beidh níos mó cumhachta ríomhaireachta ag teastáil ó réitigh bunaithe ar IS den chéad ghlúin eile agus beidh orthu a bheith níos costéifeachtaí agus níos tíosaí ar fhuinneamh chun freastal ar riachtanais samhlacha oiliúna atá ag éirí níos sofaisticiúla. Beidh an ríomh ag druidim níos mó agus níos mó leis 'an imeall', ar fheistí atá níos gaire d'úsáideoirí feidhmchlár IS fíor-ama. Ina theannta sin, tá idirnascadh daingean an bhonneagair sonraí le bonneagar HPC ríthábhachtach d'fhorbairt agus imlonnú rathúil na gcóras IS agus tá an Coimisiún Eorpach ag glacadh céimeanna tábhachtacha chun an chéad ghlúin eile de bhonneagair phróiseála sonraí a chumasú.

Cinnteofar rochtain ar chumhacht ríomhaireachta leordhóthanach le haghaidh IS in Éirinn trí leas a bhaint as acmhainní náisiúnta agus idirnáisiúnta. Chun na hardáin sonraí náisiúnta agus ardáin HPC a fhorbairt agus a neartú, ba cheart tionscnaimh pan-Eorpacha mar *EuroHPC* a threisiú ós rud é go dtugann siad méadú ar infheistíochtaí náisiúnta le maoiniú comhoiriúnaithe AE, chomh maith le ligean d'Éirinn bheith istigh ar an saineolas Eorpach in IS agus cur leis. Cruthaíonn forbairt ardán sonraí náisiúnta agus HPC deiseanna an-luachmhara do chomhpháirtíochtaí straitéiseacha ar leibhéal náisiúnta chun ionaid barr feabhais teicneolaíochta IS agus HPC a bhunú le comhpháirtithe fiontar agus taighde.

Glacann Éire páirt in *EuroHPC* faoi láthair, agus tá sí tiomanta do Chlár na hEorpa Digití, trínar mhol an Coimisiún Eorpach maoiniú iomchuí do HPC agus do ríomhaireacht chandamach, chomh maith le himeall-ríomhaireacht. Bhunaigh an Roinn Breisoideachais agus Ardoideachais, Taighde, Nuálaíochta agus Eolaíochta Grúpa Comhairleach ar Ríomhaireacht Ardfheidhmíochta chun tuairimí a mhalartú agus comhairle a thabhairt ar an mbealach is fearr chun áit ar leith a bhaint amach d'Éirinn agus deiseanna a thapú i réimsí ábhartha HPC (IS san áireamh).

Áisitheoir eile le haghaidh IS is ea bonneagar néal-bhunaithe a sholáthraíonn acmhainní ríomhaireachta fíorúlaithe agus stóráil sonraí (mar shampla freastalaithe, bogearraí, bunachair sonraí, anailísíocht sonraí) ar féidir rochtain a fháil orthu go cianda. Ar leibhéal an AE, táthar ag díriú ar néalseirbhísí uile-Eorpacha a fhorbairt, le seoladh GAIA-X (tionscnamh Néalbhonneagair na hEorpa) i Meitheamh 2020, chomh maith le *Comhdhearbhú na mBallstát maidir le néal na chéad ghlúine eile a thógáil do ghnólachtaí agus don earnáil phoiblí san AE* i mí Dheireadh Fómhair 2020.[91] atá sínithe ag Éirinn, agus Comhghuaillíocht Eorpach um Shonraí Tionscail agus Néil a bunaíodh i mí na Nollag 2020.

7.4 IS agus Cibearshlándáil

Ba cheart go mbeadh córais IS-bhunaithe sábháilte (ag feidhmiú mar a bhí beartaithe) agus slán (frithsheasmhach in aghaidh cur isteach ó pháirtithe neamhúdaraithe). Beidh cur chuige láidir i leith slándála don bhonneagar digiteach ríthábhachtach chun muinín in IS a uasmhéadú, go háirithe sa chás go n-úsáidtear é i soláthar seirbhísí riachtanacha mar chúram sláinte agus iompar.

I measc na ndúshlán a bhaineann le IS ina leith seo tá nochtadh níos mó d'ionsaithe cibearshlándála, agus baol IS naimhdeach agus ionramháil IS chun críocha coiriúla nó sceimhlitheoireachta. Is dóigh go dtiocfaidh méadú ar ghníomhaíochtaí aindleathacha a bhaineann le IS de réir mar a scaipeann an teicneolaíocht. Tá an tIonad Náisiúnta um Anailís Slándála ag smaoineamh ar bhagairtí a d'fhéadfadh teacht le teicneolaíochtaí IS do shlándáil an Stáit mar chuid dá obair leanúnach ar fhorbairt Straitéise Náisiúnta Slándála nua.

Tá sraith beart éabhlóideach glactha ag an Rialtas chun rioscaí cibearshlándála a mhaolú agus an creat beartais sa réimse seo a fhorbairt, ag cothú tionscnamh nuálaíochta, méadú acmhainne, ardú feasachta agus T&N ábhartha. Tugann Straitéis Náisiúnta Cibearshlándála na hÉireann, a foilsíodh i mí na Nollag 2019, breac-chuntas ar an gcaoi a leanfaidh an Rialtas air ag cosaint slándáil líonraí ríomhairí na tíre agus an bhonneagair ghaolmhair. Tá an Straitéis bunaithe ar thrí

90. In November 2019, Government signed a contract to implement a public investment in future-proof broadband networks in rural Ireland, with an indicative budget of €2.6 billion.

91. Fáiltíonn an Coimisiún roimh dhearbhú na mBallstát maidir le cónaidhm scamall an AE | Todhchaí digiteach na hEorpa a mhúnlú

ardán le haghaidh gníomhaíochta:

- **'Cosain'** - sraith beart atá deartha chun slándáil na gcóras TF sa Stát a fheabhsú níos mó, lena n-áirítear cosaint bonneagair chriticiúil;
- **'Forbair'** - bearta chun acmhainneacht agus fostaíocht a fhorbairt sa Chibearshlándáil sa Stát, agus
- **'Téigh i dTeagmháil'** - bearta chun feabhas a chur ar an gcaoi a dtéann an Stát i dteagmháil go náisiúnta agus go hidirnáisiúnta le cúrsaí cibearshlándála, lena n-áirítear i dtéarmaí taidhleoireachta agus forfheidhmithe dlí.

Faoin Straitéis seo, bunaíodh an **tIonad Náisiúnta Cibearshlándála** (NCSC) go foirmiúil laistigh den Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide. Tá trí phríomhról ag an NCSC:

- **Freagra Náisiúnta ar Theagmhais** - ciallaíonn sé seo próiseas straitéiseach freagartha eachtraí a threorú, lena n-áirítear comhordú ar fud an Rialtais agus go hidirnáisiúnta.
- **Comhroinnt Faisnéise** - feidhmíonn an NCSC mar fhoinse sainchomhairle agus treorach, agus mar 'theach imréitigh' le haghaidh faisnéise ábhartha (lena n-áirítear cibearfhaisnéis agus faisnéis faoi bhagairtí) agus déanann sé cinnte go bhfaigheann daoine a dteastaíonn na sonraí sin uathu iad.
- **Athléimneacht a Thógáil** - ag soláthar treorach, tacaíochta agus idirghabhálacha ar fud an Rialtais agus na hearnála príobháidí.

Mar a léirigh ionsaí bogearra fuascailte 2021 ar FSS, ní féidir a bheith bogásach maidir le Cibearshlándáil, agus tiocfaidh forbairt an NCSC chun cinn go leanúnach, léiriú ar a shainordú tábhachtach.

Is féidir le teicneolaíochtaí IS páirt a ghlacadh i gcibearshlándáil eagraíochtaí a neartú. Is féidir IS a úsáid mar uirlis chun gnéithe den chibearshlándáil a uathoibriú nó cur leo, mar shampla, trí úsáid a bhaint as ballaí dóiteáin gníomhacha nó trí chosaint cliste frithvíreas. Is féidir teicneolaíochtaí IS a úsáid freisin chun iarrachtaí lucht forfheidhmithe dlí agus údarás poiblí eile a éascú chun freagairt níos fearr a thabhairt ar chibearchoireacht, lena n-áirítear an anailís ar fhás easpónantúil Olltiomsaithe Sonraí i gcomhthéacs imscrúduithe, chomh maith le mí-úsáid choiriúil fhéideartha IS.

Aithníonn an Rialtas an tábhacht a bhaineann le cur le scileanna cibearshlándála don todhchaí. Ó Dheireadh Fómhair 2018, tá Skillnet Ireland ag cur an Tionscnaimh Scileanna Cibearshlándála i bhfeidhm i gcomhpháirtíocht leis an NCSC, Biúró Náisiúnta Cibearchoireachta an Gharda Síochána, mar aon le gníomhaireachtaí eile agus institiúidí tríú leibhéal. Is iad príomhaidhmeanna an tionscnaimh feasacht a fhorbairt, an bhearna scileanna a dhúnadh agus caighdeáin a leagan síos maidir le scileanna agus inniúlachtaí do róil cibearshlándála. Tá an earnáil tríú leibhéal in Éirinn ag tairiscint líon suntasach cúrsaí sa chibearshlándáil anois, agus tá roinnt cúrsaí ar leibhéal Máistreachta á dtairiscint anois. Ina theannta sin, cheadaigh an Chomhairle Printíseachta printíseacht 2 bhliain Gairmí Comhlach Cibearshlándála ag leibhéal QQI 6 agus tá sé maoinithe faoin gCiste Náisiúnta Oiliúna, agus tá roinnt cúrsaí cibearshlándála á maoiniú faoin gclár Springboard + freisin chun a athoiliúint i róil nó slite beatha malartacha a éascú dóibh siúd atá i bhfostaíocht cheana féin a éascú.

Cuspóir

Bonneagar sonraí, digiteach agus nascachta a sholáthraíonn bunús slán d'fhorbairt agus d'úsáid IS in Éirinn

Gníomhartha Straitéiseacha

i. iAg cothú ar thionscnaimh mar an clár EMPOWER, creat a sholáthar do rialachas iontaofa sonraí ar fud na hearnála príobháidí agus uirlisí agus modheolaíochtaí a fhorbairt chun an creat a chur i bhfeidhm. [RBATNE, FEÉ / RFTF, FÉ, IDA]

ii. Caighdeáin agus treoirlínte a fhógairt maidir le comhroinnt sonraí eiticiúil laistigh den tSeirbhís Phoiblí [RCPA / Bord Rialachais Sonraí].

iii. Méadú a dhéanamh ar infhaighteacht sonraí rialtais oscailte le haghaidh oiliúna agus tástála IS, lena n-áirítear Dúshlán Sonraí Oscailte IS [RCPA / POS] a thionól

iv. Tacair sonraí oscailte aeráide agus comhshaoil na hearnála poiblí a aithint chun forbairt réiteach IS a spreagadh le haghaidh gníomhaíochta aeráide [RCPA / RCAC, GCC, SEAI]

Gné 8:
Cur i Bhfeidhm Na Straitéise

Réamhrá

Tá clár oibre cuimsitheach agus sraith gníomhaíochtaí straitéiseacha leagtha amach sa straitéis seo chun cabhrú leis an Rialtas a fhís d'Éirinn a bhaint amach mar cheannaire idirnáisiúnta maidir le IS a úsáid chun leasa ár ndaonra, trí chur chuige eiticiúil dírithe ar dhaoine maidir le forbairt, glacadh agus úsáid IS . Is straitéis Rialtais iomlán í, a mbeidh gníomhaíocht chomhordaithe ó roinnt Ranna Rialtais, gníomhaireachtaí agus comhlachtaí ag teastáil faoina coinne, mar atá leagtha amach sna Gnéithe ábhartha.

Tá an straitéis IS ina cuid thábhachtach den straitéis dhigiteach fhoriomlán d'Éirinn; tá na tiománaithe agus na háisitheoirí le haghaidh IS an-chosúil leo siúd le haghaidh teicneolaíochtaí digiteacha eile. Dá bhrí sin, cuirfear an straitéis IS i bhfeidhm tríd an gcreat atá á bhunú ag an Rialtas chun athrú digiteach na hÉireann a thiomáint agus a mhaoirsiú, le gníomhaíochtaí straitéiseacha ar leith faoi stiúir Ranna ainmnithe Rialtais, gníomhaireachtaí Stáit nó comhlachtaí eile, mar atá leagtha amach sna Gnéithe ábhartha.

Maoirseacht ar Chur i bhFeidhm na Straitéise

Bunófar **Bord Comhairleach Fiontar Digiteach** chun comhairle a chur ar an Rialtas agus oibriú leis chun glacadh teicneolaíochtaí digiteacha, lena n-áirítear IS, a spreagadh. Cuimseoidh comhaltaí an Bhoird Ranna Rialtais ábhartha, ionadaithe ó FInna agus FBManna, saineolaithe IS, an IDA agus Enterprise Ireland. Beidh an tAire Stáit um Chur Chun Cinn Trádála, Rialáil Dhigiteach agus Rialáil Cuideachtaí mar chathaoirleach ar an mBord.
Déanfaidh an Bord maoirseacht ar chur i bhfeidhm eilimintí fiontraíochta na Straitéise IS. Cuirfidh sé comhairle ar an Rialtas agus oibreoidh sé freisin chun glacadh fiontar IS a spreagadh lena n-áirítear trí:

1. Measúnú a dhéanamh ar speictream reatha na n-acmhainní IS atá ar fáil don tionscal ó ionaid teicneolaíochta agus ó ghníomhaireachtaí ábhartha chun bonn eolais a chur faoi na gníomhaíochtaí is gá chun acmhainn an bhonneagair atá ann a uasmhéadú infrastructure
2. Clár IS beart maoinithe spriocdhírithe a fhorbairt d'fhiontar, mar aon le huirlisí diagnóiseacha agus tacaíochtaí comhairleacha eile maidir le glacadh IS
3. Feasacht a mhúscailt i measc gnólachtaí de gach méid - ó FBManna beaga go FInna - ar na hacmhainní atá ar fáil ó Mhoil Nuálaíochta Digiteacha na hEorpa /ionaid barr feabhais
4. Braisle nó ardán IS Náisiúnta a fhorbairt chun comhoibriú idir corparáidí ilnáisiúnta agus FBManna a spreagadh.

Mol Nuálaíochta IS

Bunófar **Mol Nuálaíochta IS** freisin, chun gníomhú mar Chéad Stad Náisiúnta le haghaidh IS, ag soláthar saineolais agus treorach d'fhiontair ar a dturas glactha IS. Beidh sé ar cheann de cheithre Mhol Nuálaíochta Digití Eorpacha (MNDEnna) ar leibhéal náisiúnta a bhunófar in Éirinn mar chuid den líonra ar fud an AE a sheolfar i mBealtaine 2021. Cuirfidh Mol Nuálaíochta IS seirbhísí uasoiliúna, nuálaíochta agus comhairleacha ar fáil (lena n-áirítear i réimse na gcaighdeán, cosaint sonraí agus comhlíonadh rialála) d'fhiontair agus d'údaráis phoiblí i réimsí atá ailínithe le IS, chomh maith le rochtain a thairiscint ar shaineolas teicniúil, áiseanna taighde agus tástáil. Tabharfaidh sé rochtain freisin ar gorlanna FBManna, ag soláthar rochtana ar bhonneagar, teicneolaíochtaí agus leapacha tástála.

Muinín an Phobail in IS a chur chun cinn

Beidh sé riachtanach go n-éireoidh leis an straitéis IS muinín an phobail in IS agus teagmháil leis a chothú. Ceapfaidh an Rialtas **ambasadóir IS** chun feasacht a chur chun cinn i measc an phobail agus na ngnólachtaí ar an acmhainneacht a chuireann IS ar fáil, ag fónamh mar churadh IS mar fhórsa dearfach don gheilleagar agus don tsochaí. Beidh ambasadóir IS ina bhall den Bhord Comhairleach Digiteach Fiontar, agus gheobhaidh sé tacaíocht ina chuid oibre ón mBord agus ón Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta.

Glacadh IS ag an Seirbhís Phoiblí a chur chun cinn

Tá sé beartaithe ag an Rialtas **Bord Soláthair GovTech** a bhunú, a threoróidh claochlú digiteach na seirbhíse poiblí. Breithneoidh an Bord glacadh IS ag an tseirbhís phoiblí mar chuid dá cuid oibre

Caighdeáin le haghaidh IS a chur a chun cinn

Tá Foireann Uachtair um Chaighdeáin le haghaidh IS curtha ar bun chun ceannaireacht idirnáisiúnta na hÉireann i bhforbairt Caighdeán IS a leathnú. Faoi stiúir an NSAI, tá an Fhoireann Uachtair ag obair leis an saol acadúil, leis an tionscal agus le rialtóirí chun treochlár a fhorbairt do Chaighdeáin IS.

Athbhreithniú Leanúnach ar an Straitéis

Beidh an Straitéis seo sofhreagrach agus solúbtha, ag teacht leis na teicneolaíochtaí atá ag forbairt go tapa agus na saincheisteanna a gcaithfidh sí aghaidh a thabhairt orthu. De réir mar a fhorbraíonn teicneolaíochtaí agus feidhmchláir IS, d'fhéadfadh go mbeadh gá le cur chuige agus tionscnaimh nua nach féidir linn a thuar inniu. Chun an sofhreagracht seo a cheadú, forbróidh an Rialtas plean gníomhaíochta mionsonraithe, chun cur i bhfeidhm na straitéise a chur chun cinn, agus déanfar an plean gníomhaíochta seo a nuashonrú gach bliain chun aghaidh a thabhairt ar dhúshláin agus ar dheiseanna atá ag teacht chun cinn.

Gluais Acrainmneacha

IS	Intleacht Shaorga
LMISI	Liosta Measúnachta um Intleacht Shaorga Iontaofa
CAHAI	Coiste Ad Hoc ar Intleacht Shaorga
CICT	An Coimisiún um Iomaíocht agus Cosaint Tomhaltóirí
CIC	Cibearshlándáil agus Iniúchadh Cibearchoireachta
CeADAR	Ionad Náisiúnta na hÉireann don Intleacht Shaorga Fheidhmeach
CEN	Coiste Eorpach um Chaighdeánú
CENELEC	Coiste Eorpach na gCaighdeán Leictriteicniúil
CEPEJ	Coimisiún Eorpach um Éifeachtúlacht an Cheartais
GADC	An Grúpa Athbhreithnithe ar Dhlí Cuideachtaí
IOT	Ionaid um Oiliúint Taighde
POS	an Phríomh-Oifig Staidrimh
RTBM	An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara
RGE	an Roinn Gnóthaí Eachtracha
RLCMLÓ	an Roinn Leanaí, Comhionannais, Míchumais, Lánpháirtíochta agus Óige
DCU	Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath
RFTF	an Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta
RCAC	an Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide
DESI	an tInnéacs um an nGeilleagar Digiteach agus an tSochaí Dhigiteach
RBATNE	an Roinn Breisoideachais agus Ardoideachais, Taighde, Nuálaíochta agus Eolaíochta
DFKI	Ionad Taighde na Gearmáine um Intleacht Shaorga
MND	Mol Nuálaíochta Digití
RO	an Roinn Oideachais
RDC	an Roinn Dlí agus Cirt
RS	An Roinn Sláinte
MTCS	Measúnú Tionchair ar Chosaint Sonraí
RCPA	an Roinn Caiteachais Phoiblí agus Athchóirithe
RTCEGSM	an Roinn Turasóireachta, Cultúir, Ealaíon, Gaeltachta, Spóirt agus na Meán
CNTD	Ciste Nuálaíochta um Theicneolaíochtaí Bunathraitheacha
MNDEnna	Moil Nuálaíochta Digití Eorpacha
SGRST	an Sainghrúpa ar Riachtanais Scileanna sa Todhchaí
FÉ	Fiontraíocht Éireann
GCC	an Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil
EEC	Eagraíocht Eorpach um Chaighdeánú
ETSI	Institiúid Eorpach na gCaighdeán Teileachumarsáide
AE	An tAontas Eorpach
BO	Breisoideachas agus Oiliúint
CNCM	Ceantar Nuálaíochta na Canálach Móire
OTI	Olltáirgeacht Intíre
RGSC	an Rialachán Ginearálta maidir le Cosaint Sonraí

GSR ar CAUM	Grúpa Saineolaithe Rialtais na Náisiún Aontaithe ar Chórais Arm Uathrialaitheach Marfach
CDIS	Comhpháirtíocht Dhomhanda um IS
SGÉ	Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann
A	Ardoideachas
ÚA	an tÚdarás um Ard-Oideachas
IB	Institiúidí Breisoideachais
GAS	Grúpa Ardleibhéil Saineolaithe IS AE
HPC	Ríomhaireacht Ardfheidhmíochta
FSS	Feidhmeannacht na Seirbhíse Sláinte
MT	Measúnachtaí Tionchair
IÉRA	Ionad na hÉireann um Ríomhaireacht Ardleibhéil
TFC	Teicneolaíocht Faisnéise agus Cumarsáide
IEC	Coimisiún Idirnáisiúnta Leictriteicniúil
CT	Comhaltacht Tionscail FEÉ
IMR	Irish Manufacturing Research
MI	Maoin Intleachtúil
TTLEC	Tionscadail Thábhachtacha ar mhaithe le Leas na hEorpa i gCoitinne
CTÉ	an Chomhairle um Thaighde in Éirinn
ISO	Eagraíocht Idirnáisiúnta na gCaighdeán
ITÉ	Idir-Thrádáil Éireann
MOOC	Ollchúrsa Oscailte Ar Líne
FI	Fiontar Ilnáisiúnta
NSAI	An tÚdarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann
ECFE	an Eagraíocht um Chomhar agus Fhorbairt Eacnamaíochta
OSR	an Oifig um Sholáthar Rialtais
ONE-AI	Gréasán Saineolaithe um Intleacht Shaorga ECFE
CRMÉ	Coláiste Ríoga na Máinlia in Éirinn
T&N	Taighde agus nuálaíocht
CET	an Coiste um Eitic Thaighde
ÁTTT	Áiseanna Tástála Tagartha agus Turgnamhaíochta
ÚFIÉ	Údarás Fuinnimh Inmharthana na hÉireann
FEÉ	Fondúireacht Eolaíochta Éireann
FBM	Fiontair Bheaga agus Mheánmhéide
ETIM	Eolaíocht, Teicneolaíocht, Innealtóireacht agus Matamaitic
OTBÁC	Ollscoil Teicneolaíochta Bhaile Átha Cliath
COC	Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
COBÁC	an Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
NA	Náisiúin Aontaithe
UNGP	Prionsabail Threoracha maidir le Gnó agus Cearta an Duine NA
MIS	Mná in IS
EDMI	an Eagraíocht Dhomhanda um Maoin Intleachtúil

Liosta na nEagraíochtaí a ndeachthas i gcomhairle leo

Léiríonn an liosta thíos na heagraíochtaí a ghlac páirt sa mar pháirtithe leasmhara thar raon rannpháirtíochtaí i bhforbairt na straitéise seo. Cuimsíonn an raon rannpháirtíochtaí cruinnithe comhchéime, fóraim, ceardlanna, cruinnithe déthaobhacha, i measc imeachtaí eile. Ní liosta uileghabhálach é agus b'fhéidir nár ghabh sé gach eagraíocht a ghlac páirt i bhforbairt na straitéise. Tá na haighneachtaí i scríbhinn don straitéis ar fáil ar shuíomh Gréasáin na Roinne Fiontar, Trádála agus Fostaíochta ag:

https://enterprise.gov.ie/en/Consultations/Public-Consultation-Development-of-a-National-Strategy-on-Artificial-Intelligence.html

- 30% Club
- Accenture
- AJH Emerging Technology Intelligence
- Allied Irish Banks
- American Chamber of Commerce
- Arvoia
- Cainthus
- CarTrawler
- CeADAR Ionad Náisiúnta na hÉireann don Intleacht Shaorga Fheidhmeach
- Banc Ceannais
- Chambers Ireland
- Concern Worldwide
- CONFIRM Centre (AIT)
- CONSUS (Crop Optimisation through Sensing, Understanding & viSualisation)
- CR Robotics
- an Coimisiún um Chosaint Sonraí
- An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara
- an Roinn Leanaí, Comhionannais, Míchumais, Lánpháirtíochta agus Óige
- an Roinn Cosanta
- an Roinn Oideachais
- an Roinn Fiontar, Trádála agus Fostaíochta
- an Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide
- an Roinn Airgeadais
- an Roinn Gnóthaí Eachtracha
- an Roinn Breisoideachais agus Ardoideachais, Taighde, Nuálaíochta agus Eolaíochta
- An Roinn Sláinte
- an Roinn Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta
- an Roinn Dlí agus Cirt
- an Roinn Caiteachais Phoiblí agus Athchóirithe
- an Roinn Forbartha Tuaithe agus Pobail
- Department of Social Protection
- Roinn an Taoisigh
- an Roinn Turasóireachta, Cultúir, Ealaíon, Gaeltachta, Spóirt agus na Meán
- an Roinn Iompair
- Digital Skills Global
- Comhlachas Tráchtála Bhaile Átha Cliath
- Scoil Ghnó Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath
- Scoil Ríomhaireachta Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath
- Scoil Innealtóireacht Leictreonaigh Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath
- Edgetier
- Cumas Éireann
- Fiontraíocht Éireann
- Fotonation / Xperi
- FourThereom
- Freedomtech
- FTI Consulting
- Genesys
- An tÚdarás Sláinte agus Sábháilteachta
- Ibec
- IBM
- ICT Skillnet
- IDA Ireland
- I-Form Advanced Manufacturing Research Centre
- an Grúpa um Thaighde agus um Fhorbairt Tionsclaíochta
- Ionad Anailísíochta Sonraí Insight
- Institiúid na gCuntasóirí Cairte in Éirinn
- Insurance Ireland
- Intel
- Idir-Thrádáil Éireann
- Ionad na hÉireann um Ríomhaireacht Ardleibhéil
- Cumann Ríomhaireachta na hÉireann/ Fondúireacht CRÉ
- Comhdháil na gCeardchumann
- Coimisiún na hÉireann um Chearta an Duine agus Comhionannas

- Foras um Gnó Digiteach
- Irish Manufacturing Research
- Irish Marie Skłodowska-Curie Office
- Comhlachas Ghnóthas Beag agus Meánmhéide na hÉireann
- Cumann Ollscoileanna Éireann
- Jaguar Land Rover
- Kerry Group
- Dlí-Chumann na hÉireann
- Learnovate
- Roinn Ríomhaireachta, Institiúid Teicneolaíochta Leitir Ceanainn
- Lincoln Recruitment
- Live tiles
- Mason Hayes Curran
- Mastercard Labs
- Met Éireann
- Microsoft
- an Chartlann Náisiúnta
- An tÚdarás um Chaighdeáin Náisiúnta na hÉireann
- Scoil Ríomheolaíochta, Ollscoil na hÉireann, Gaillimh
- Roinn Ríomheolaíochta, Ollscoil na hÉireann, Maigh Nuad
- Scoil Gnó, Ollscoil na hÉireann, Maigh Nuad
- Nokia Bell Labs
- Oifig Phríomh-Oifigeach Faisnéise an Rialtais
- Oifig na gCoimisinéirí Ioncaim
- Fondúireacht Eolaíochta Éireann
- Ionad um Oiliúint trí Thaighde i Meaisínfhoghlaim Fondúireacht Eolaíochta Éireann
- ServisBot
- Skillnet Ireland
- Comhlachas na nGnólachtaí Beaga
- SOLAS
- Swrve
- Talent Garden
- Tech Ireland
- Scoil Ríomheolaíochta, Ollscoil Teicneolaíochta Bhaile Átha Cliath
- Ionad ADAPT
- an Coimisiún um Iomaíocht agus Cosaint Tomhaltóirí
- Scoil Ríomheolaíochta agus Staitisticí, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
- Scoil Ealaíona Cruthaitheacha, Coláiste na Tríonóide, Baile Átha Cliath
- Truata
- Ubotica
- Scoil Ríomheolaíochta agus TF, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh
- Scoil Ríomheolaíochta, Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
- Scoil um Staidéar Fáisnéise agus Cumarsáide, Coláiste Ollscoile, Baile Átha Cliath
- Ollscoil Luimnigh LERO, Ionad Taighde ar Bhogearraí Fhondúireacht Eolaíochta Éireann
- Version1
- Vodafone
- Institiúid Teicneolaíochta Phort Láirge, Grúpa Córas & Bogearraí Teileachumarsáide
- Webio

Rialtas na hÉireann
Government of Ireland