Science Foundation Ireland

2020

FONDÚIREACHT EOLAÍOCHTA ÉIREANN

Clár Oibre 2020
Feabhas agus Tionchar

FÍS SFI

Beidh Éire ina ceannaire eolais domhanda a chuireann taighde eolaíoch agus innealtóireachta i gcroílár a sochaí chun forbairt eacnamaíochta agus dul chun cinn sóisialta a chumhachtú.

MISEAN SFI

Forbróidh agus láidreoidh SFI taighde eolaíoch agus innealtóireachta agus a hinfreastruchtúr sna réimsí a bhfuil an luach straitéiseach is mó acu d'iomaíochas agus d'fhorbairt fadtéarmach na hÉireann.

CLÁR ÁBHAIR

RÉAMHFHOCAL 2

ACHOIMRE FEIDHMIÚCHÁIN 4

1. RÉAMHRÁ 6

2. SPRIOCANNA, GNÍOMHARTHA AGUS PRÍOMHTHÁSCAIRÍ FEIDHMÍOCHTA 12

3. AG RIANÚ CUR CHUN FEIDHME 28

RÉAMHFHOCAL

Plean uaillmhianach is ea *Clár Oibre 2020*, a bhfuil sé mar aidhm aige Éire a chur chun cinn mar cheannaire eolais domhanda, sochaí ina bhfuil taighde eolaíoch agus innealtóireachta sa chroílár aige, ag tiomáint na forbartha eacnamaíoch, sóisialta agus cultúrtha. An Plean atá ann ná forbairt ar na héachtaí suntasacha i bpobail eolaíocha agus fiontraíochta na hÉireann ó bunaíodh Fondúireacht Eolaíochta Éireann (SFI), dhá bhliain déag ó shin, agus an acmhainneacht ollmhór le haghaidh a thuilleadh forbartha agus fáis faoin mbliain 2020 a réadú.

Cuirtear tús le *Clár Oibre 2020* trínár bhfís de chuid 'todhchaí tosaíochta' a leagan amach, ina bhfuil Éire sa bhliain 2020 ar an tír is fearr ar domhan ó thaobh *tionchar agus feabhas an taighde eolaíoch*. Is éard atá i gceist againn leis seo ná gur fíor na nithe seo a leanas i ndáil leis an taighde eolaíoch a ghlactar de láimh anseo:

- cumhachtaítear geilleagar nuálaíoch agus fiontraíoch;
- cruthaítear poist ard-luacha;
- mealltar, forbraítear agus cothaítear gnóthaí, eolaithe agus daoine tréitheacha; agus
- tá sé nasctha agus tá meas air go hidirnáisiúnta.

San fhís seo, is í Éire an tír is fearr chun comhpháirtíochtaí éifeachtacha a fhorbairt inti idir lucht acadúil, gnó, daonchairdis agus rialtais. Is tír í ina mbíonn an pobal rannpháirteach le fiontraíocht eolaíoch, agus iad oilte agus ullamh le dul i mbun díospóireachta agus measúnú a dhéanamh ar na saincheisteanna a thiocfaidh chun cinn ar bhonn méadaitheach le dul chun cinn na heolaíochta.

Leagann an plean amach ceithre phríomhsprioc, i dteannta leis na straitéisí chun iad a bhaint amach agus na táscairí feidhmíochta a úsáidfear chun dul chun cinn a thomhas. Bliain i ndiaidh bliana foilseoidh SFI tuarascáil ar dhul chun cinn agus aithneofar aon ghníomhartha feabhsúcháin atá riachtanach chun a chinntiú go leantar ar aghaidh ag comhlíonadh na spriocanna. Cé gur plean straitéiseach fadtéarmach é *Clár Oibre 2020*, beidh solúbthacht ag teastáil nuair atáthar á bhaint amach. Tá cumas oiriúnaithe do thimpeallacht athraitheach léirithe cheana féin ag SFI; ní mór an bhun-inniúlacht seo a choinneáil de réir mar a chuirtear *Clár Oibre 2020* chun feidhme.

"Déanaimid rómheas i gcónaí ar an athrú a tharlóidh sa dhá bhliain amach romhainn agus gannmheas ar an athrú a tharlóidh sna deich mbliana amach romhainn."

Bill Gates

Toisc gur príomheilimint í SFI in éiceachóras eolaíoch agus fiontraíoch na hÉireann, tá *Clár Oibre 2020* mar chuid freisin den fhís don éiceachóras trí chéile. Tá sé mar aidhm ag an bhfís seo cáil idirnáisiúnta na hÉireann a fhorbairt, rath leathnaithe i margaí onnmhairithe a chur chun cinn, comhlachtaí nua a thosú agus a fhás, infheistíocht nua, cuairteoirí gnó agus oideachais, fiontraithe thar lear agus eolaithe den chéad scoth a mhealladh go rathúil. Chun rathúlacht a ghnóthú beidh ar SFI a bheith rannpháirteach ar bhonn níos leithne leis na comhpháirtithe eile ar fad: lucht tráchtála, acadúil, polaitiúil, ranna Rialtais, gníomhaireachtaí stáit, an líonra Ambasáidí, an diaspóra eolaíoch agus tráchtála, lucht oideachais, na n-ealaíon agus na ndaonnachtaí, airgeadais, rialaitheach agus an pobal i gcoitinne. Ní mór do SFI dul i mbun oibre leis na comhpháirtithe seo mar chumasóir agus catalaíoch a gcuid gníomhartha; ní mór di tionchar a beith aici orthu agus dreasachtaí a sholáthar chun go mbeadh siad rannpháirteach i lándícheall comhaontaithe agus comhlántach; agus ní mór di monatóireacht a dhéanamh ar dhul chun cinn agus torthaí lena chinntiú go mbíonn acmhainní agus an iarracht go hiomlán táirgiúil.

Tá *Clár Oibre 2020* uaillmhianach agus sínteach d'aon ghnó. Le deich mbliana anuas, tá an eolaíocht in Éirinn, arna treorú ag SFI, tar éis dul chun cinn mór a dhéanamh; ach is é an dúshlán atá ann anois ná feabhas eolaíoch a chomhcheangal le tionchar eacnamaíoch agus sóisialta. Le cur chun feidhme an phlean cuirfear ar chumas na hÉireann buntáiste iomaíoch idirnáisiúnta a ghnóthú agus cinnteofar go bhfuil sí ar cheann de na chéad tíortha le teacht aniar ón gcúlú eacnamaíoch domhanda. Ciallaíonn sé seo go mbeidh ar gach duine agus ar gach eagraíocht san éiceachóras eolaíoch agus fiontraíoch iarracht chomhaontaithe atá ailínithe go straitéiseach a dhéanamh. Éileofar pleanáil éirimiúil, cur i bhfeidhm éifeachtach, agus éifeachtúlacht eagraíochtúil agus airgeadais.

Oibríonn SFI trí thimthriall bliantúil pleanála agus cuntasachta ar gach leibhéal san eagraíocht. Áiríonn an timthriall próisis chomhshnaidhmeacha de phleanáil straitéiseach agus oibriúcháin, buiséadú, cur chun feidhme, athbhreithniú feidhmíochta agus cuntasacht do pháirtithe leasmhara. Cruthaíonn sé seo pleananna agus spriocanna oibriúcháin bliantúla atá ceaptha chun spriocanna fadtéarmacha a bhaint amach.

Léiríonn réadú *Chlár Oibre 2020* dúshlán ollmhór do bhaill uile an éiceachórais taighde eolaíoch agus fiontraíochta in Éirinn, ach is dúshlán é a dtugaimid faoi go muiníneach agus go díograiseach.

An tOllamh Mark WJ Ferguson
Ard-Stiúrthóir
Fondúireacht Eolaíochta Éireann

ACHOIMRE FEIDHMIÚCHÁIN

Cruthaíonn taighde eolaíoch eolas nua ar féidir, i go leor cásanna, a bheith glactha ag lucht fiontraíochta, ionchorpraithe in earraí agus seirbhísí ardluacha, agus onnmhairithe ar fud mhargaí an domhain, rud a chruthaíonn ioncam náisiúnta méadaithe agus cáilíochtaí maireachtála feabhsaithe.

Sin an phríomhréasúnaíocht laistiar d'infheistíocht an Rialtais i dtaighde, agus an fáth ar bunaíodh Fondúireacht Eolaíochta Éireann (SFI) 12 bhliain ó shin.

I gcaitheamh na tréimhse 12 bhliana sin, tá bonn eolaíochta na hÉireann tar éis fás go suntasach, agus táthar tar éis Éire a aithint go hidirnáisiúnta dá cur chuige i leith infheistíochta san eolaíocht agus don feabhas eolaíoch atá bainte amach aici.

Sna deich mbliana le teacht, tá SFI diongbháilte leanúint dá fócas ar fheabhas eolaíoch agus a méid sin a dhéanamh i gcomhréir le fócas comhionann ar thionchar – ar réadú tairbhí na hiarrachta eolaíochta do gheilleagar na hÉireann agus do shochaí na hÉireann.

Sa doiciméad seo léiríonn SFI fís d'Éirinn in 2020 ina ndéanann an iarracht eolaíoch rannchuidiú suntasach leis an rath náisiúnta, ina bhfaightear cuid mhaith de mhaoin an náisiúin ó tháirgí agus seirbhísí eolas-bhunaithe, agus ina bhfuil an daonra dea-oilte agus compordach le teicneolaíocht, mar úsáideoirí agus mar tháirgeoirí araon.

Is é *Clár Oibre 2020* plean straitéiseach SFI chun an fhís seo a réadú i gcaitheamh na tréimhse 2012 go 2020. Tá ceithre phríomhchuspóir leis:

A A bheith ar an **ngníomhaireacht maoinithe eolaíochta is fearr ar domhan** i ndáil le tionchar a chruthú ó thaighde den chéad scoth agus luach soiléir ar airgead infheistithe a léiriú. Ciallóidh sé seo:

a. Infheistiú go straitéiseach agus go roghnaitheach, á treorú ag beartú tosaíochta taighde leanúnaí lena n-áirítear an cleachtadh náisiúnta um beartú tosaíochta taighde a comhlánaíodh le déanaí;

b. Infheistiú i gcumas taighde aistriúcháin SFI d'fhonn dul chun cinn an taighde ó fhionnachtain go seachadadh a fheabhsú;

c. Sraith lárionad taighde a fhorbairt atá aitheanta go hidirnáisiúnta, a mheallann caipiteal agus tallann taighde idirnáisiúnta agus a mheallann, a dhaingníonn agus a thionscnaíonn cuideachtaí gaolmhara in Éirinn; agus

d. Líon na dtaighdeoirí SFI-oilte[1] ratá fostaithe i dtionscal a mhéadú.

B A bheith ar **an eiseamláir i ndáil le comhpháirtíochtaí a fhorbairt** a dhéanann maoiniú ar eolaíocht den chéad scoth agus a chuireann chun cinn í sa mhargadh agus sa tsochaí. Éileoidh sé seo:

a. Comhpháirtíochtaí straitéiseacha a fhorbairt; agus

b. Éagsúlú a dhéanamh ar na foinsí maoinithe do bhonn eolaíoch na hÉireann.

C An **pobal is rannpháirtí agus is eolaí ar bhonn eolaíoch** a bheith againn.

D Ionadú a dhéanamh ar **eagraíocht nua-aimseartha ídéalach na seirbhíse poiblí,** le soláthar foirne ar bhonn barainneach agus solúbtha, le bainistíocht éifeachtúil agus éifeachtach.

Cuirfidh an plean atá leagtha amach sa doiciméad seo ar chumas na hÉireann leas a bhaint as a hacmhainneacht sna deich mbliana le teacht, chun deiseanna a thagann chun cinn ó dhul chun cinn spreagúil san eolaíocht agus teicneolaíocht a thapú, agus an fhís le haghaidh todhchaí níos fearr a thabhairt chun réadúlachta.

1 Anseo agus tríd síos an doiciméid, aithnítear nach gcuireann SFI oiliúint ar thaighdeoirí, nó nach gcuireann sí taighde i gcrích go díreach, ach maoiníonn sí a leithéid d'oiliúint agus taighde trí phróisis iomaíocha idirnáisiúnta um athbhreithniú fiúntais.

1 RÉAMHRÁ

AN FÁTH GO NDÉANANN RIALTAIS MAOINIÚ AR THAIGHDE EOLAÍOCH

Maoiníonn náisiúin taighde eolaíoch chun a leas eacnamaíoch agus sóisialta a chur chun cinn. Trí forbairt agus úsáid a bhaint as toilleadh caipitil daonna agus eolais, is féidir le tíortha buntáiste iomaíoch agus forbairt fhreagrach agus inbhuanaithe a bhaint amach. Tá sé seo ríthábhachtach le haghaidh fás eacnamaíoch agus dul chun cinn na sochaí. Téann fás eacnamaíoch, arna thomhas ag Olltáirgeacht Intíre (OTI), i bhfeidhm go díreach ar chaighdeán maireachtála tíre, agus bíonn ról tábhachtach ag an eolaíocht i dtiomáint agus i gcothú an fháis seo. Bunaithe ar ioncam in aghaidh an duine, arna thomhas ag OTI, meastar gur fhás geilleagair an domhain ag ráta réasúnta mall ón 15ú go dtí an 18ú haois. Mar sin féin, agus í á tiomáint ag fionnachtain eolaíoch, chonaic an Réabhlóid Thionsclaíoch OTI domhanda ag fás 250% sa 19ú haois agus fás ollmhór 850% san fhichiú haois. Ar bhonn níos déanaí, tharla an fás idir 1995 agus 2005 go príomha mar gheall ar dhul chun cinn sa Teicneolaíocht Faisnéise agus Cumarsáide (TFC).[2]

Is minic a ghlacann eacnamaithe le heolas mar earra poiblí. Tá sé neamh-iomaíoch (ní laghdaíonn a húsáid ag duine amháin infhaighteacht do dhaoine eile) agus tá sé neamh-in-eisiata (ní féidir le daoine aonair a bheith eisiata le héifeacht óna húsáid). Rinne George Bernard Shaw cur síos ar an gcoincheap seo nuair a dúirt sé 'Má tá úll agat agus má tá úll agamsa agus má mhalartaímid na húlla, beidh úll an duine againn beirt go fóill. Ach má tá smaoineamh agatsa agus má tá smaoineamh agamsa agus má mhalartaímid na smaointe sin, beidh dhá smaoineamh ag an mbeirt againn ansin.' Nó mar a dúirt an Tiarna Kelvin, a rugadh i mBéal Feirste: 'Is gnách do shaibhreas eolaíoch méadú de réir dhlí an úis iolraithe.'

Míníonn na saintréi eolais seo, agus i bhfianaise go bhfuil aga moille idir fionnachtain mhór agus forbairt an chuir i bhfeidhm, an fáth gur dhócha go mbeidh iarmhairt i gceist le torthaí an taighde eolaíoch – is é sin, glactha agus úsáidte ag duine eile seachas an taighdeoir bunaidh.

'Bíonn dóchúlacht níos mó ann go dtarlóidh iarmhairt eolais mar gheall ar thaighde bunúsach, ach tarlaíonn siad freisin mar gheall ar fhorbairt taighde agus teicneolaíochta fheidhmí. I gcúinsí áirithe, déanann an nuálaí iarmhairt eolais d'aon ghnó; bíonn sé i gceist, i bpáirt ar a laghad, le foilsiú páipéar eolaíoch go scaipfí eolas nua ionas gur féidir leis an lucht féachana is mó is féidir úsáid a bhaint as. I gcás fionnachtana paitinnithe, éilíonn an tsochaí nochtadh an eolais nua mar quid pro quo le haghaidh bronnadh na gceart monaplachta in úsáid tráchtála fionnachtana. Is é éifeacht an nochta seo, i bprionsabal, ná go gcuirtear an t-eolas nua ar fáil do dhaoine eile chun críocha feidhmchláir nua agus dhifriúla a éascú, fad is a chosnaítear an ceapadóir in aghaidh cóipeála ag an am céanna.'[3]

2 Stephan, Paula E, (2012). How Economics Shapes Science. Cambridge, MA: Harvard University Press. Print, 203-204

3 Jaffe, A. B. (1998), The importance of 'Spillovers' in the policy mission of the advanced technology program. Journal of Technology Transfer, 23(2), 11–19.

Is é an toradh ná gur maith an seans go mbainfeadh daoine eile, lena n-áirítear iomaitheoirí, leas as an eolas seo. Tarlaíonn feidhmiú nua, dá réir sin, tar éis na fionnachtana nó an smaoinimh bhunaidh agus is minic a tharlaíonn siad mar thoradh ar chomhtháthú eolais nó smaointe ó iliomad foinsí éagsúla. Ciallaíonn sé seo go mbíonn an chéim aistriúcháin díreach chomh cruthaitheach agus spreagúil leis an gcéim fionnachtana agus nach mbíonn an turas ó fhionnachtain go feidhmiú tráchtála rathúil ina thuras líneach. Lena chois sin, is minic a tharlaíonn dul chun cinn mór mar thoradh ar chomhtháthú agus cur chun feidhme eolais agus smaointe ó dhisciplíní éagsúla, amhail cógaisíocht agus fuinneamh.

Is féidir breathnú ar an éifeacht seo ar fud an éiceachórais eolais. 'Tá iarmhairtí go hiontach don fhás, ach ní spreagann sé institiúidí atá bunaithe sa mhargadh líon suntasach taighde réamhtheachtach a chur i gcrích.' Tá sé mar ról ag an rialtas mar sin na síolta a chur, le bheith mar chatalaíoch agus éiceachóras feidhmiúil a thógáil, rud a chuimsíonn meascán éifeachtach den rialtas, fiontraíocht phríobháideach, lucht acadúil, airgeadais, rialaitheach agus daonchairdis, agus iad go léir ag obair le chéile chun tionchair inmhianaithe eacnamaíocha, shóisialta agus chultúrtha a sholáthar. Go deimhin, de réir mar a fhorbraíonn agus a théann éiceachórais ar leith chun aibíochta, éiríonn siad uathchatalaíoch, rath ag spreagadh ratha, agus glacann an earnáil phríobháideach ról níos tábhachtaí fós. Tá cuid mhaith samplaí dá leithéid ar fud an domhain, go háirithe an t-éiceachóras teicneolaíochta i nGleann Silicon agus an t-éiceachóras Biththeicniúil in Oirthuaisceart na Stát Aontaithe.

Go hachomair, cuireann infheistíocht rialtais i dtaighde eolaíoch le:

- Forbairt eacnamaíoch – tosú, fás, cothú agus mealladh comhlachtaí nua; ag méadú díolachán agus onnmhairí táirgí nua ardluacha; fás agus cothú fostaíochta; feabhsú cumas ionsúite an gheilleagair dul chun cinn eolaíoch agus teicniúil a dhéantar in áiteanna eile ar domhan a chomhshamhlú go tapa;
- Oideachas agus oiliúint an daonra – ríthábhachtach d'fhorbairt eacnamaíoch agus shóisialta;
- Forbairt cháil idirnáisiúnta na tíre – tábhachtach i saol ina bhfuil daoine níos idirnasctha agus soghluaiste, chun infheistíocht agus daoine a mhealladh agus a choinneáil;
- Ceapadh beartais bunaithe ar fhianaise;
- Seirbhísí éifeachtacha agus éifeachtúla poiblí agus tairbhí sochaíocha eile –amhail cúram sláinte níos fearr;
- Fadhbanna agus dúshláin mhóra náisiúnta agus dhomhanda a réiteach, amhail athrú aeráide, ocras domhanda agus slándáil bia, slándáil fuinnimh, agus dul in aois an daonra;

- Saibhriú ár gcultúir agus ár sibhialtachta. Is cultúr í an eolaíocht: saibhríonn sí ár n-intinn, soláthraíonn sí modh iontaofa chun anailís, díospóireacht agus réiteach fadhbanna a dhéanamh, agus déanann sí comhéadan go suntasach leis na healaíona agus na daonnachtaí. Mar a dúirt buaiteoir Dhuais Nobel, Sir Paul Nurse: 'Is rud fíorspéisiúil é an saol nádúrtha agus bíonn sé níos suimiúla arís má tá tú sásta a bheith ag faire, turgnaimh a dhéanamh, machnamh a dhéanamh agus iarracht a dhéanamh tuiscint a fháil. Sin a dhéanann eolaithe agus tá beagán de thréithe an eolaí ionann go léir, go háirithe nuair páistí sinn.' [4]
- Todhchaí níos fearr – cé nach féidir é a thuar i gcónaí; agus
- Forlámhas nó cosaint mhíleata. Tá cuid mhaith tíortha amhail an Ríocht Aontaithe, Stáit Aontaithe Mheiriceá agus Iosrael tar éis infheistíocht an-mhór a dhéanamh i dtaighde eolaíoch ar an bhfáth seo agus bíonn seachthairbhí suntasacha i gceist. Mar shampla, tá teileachumarsáid nua-aimseartha luaite go forleathan le forbairtí ón rás spáis sna 1950aidí agus 1960aidí. Caitheann rialtas na Ríochta Aontaithe thart ar 18% dá bhuiséad rialtais T&F ar chosaint.

CÉN FÁTH AGUS CONAS AR CHEART DO RIALTAS NA HÉIREANN MAOINIÚ A DHÉANAMH AR THAIGHDE EOLAÍOCH?

Ba chóir do Rialtas na hÉireann maoiniú a dhéanamh ar thaighde eolaíoch ar na fáthanna uile anseo thuas, le heisceacht forlámhas míleata/cosaint. Ní féidir rath na hÉireann ar an ardán domhanda a bhunú ar chostais saothair ísle nó acmhainní mianraí amháin; ní mór é a bhunú ar ár gcuid acmhainní daonna agus ar ár gcuid eolaíochta.

Cé gurbh iad an forlámhas/cosaint mhíleata an cúis le cuid mhaith infheistíochta i dtíortha eile, tá polaitíocht an caiteachais mhíleata ar bhonn domhanda ag athrú go tapa, agus tá ar chuid mhaith tíortha na réimsí seo de chaiteachas rialtais ar Thaighde agus Forbairt (T&F) a ailíniú. Cruthaíonn sé seo deis d'Éirinn, toisc nach bhfuil infheistíocht déanta againn sna réimsí seo go traidisiúnta agus nach bhfuil aon fhadhbanna ailínithe dá leithéid atá orainn déileáil leo.

Le roinnt blianta anuas, tá rogha déanta ag tíortha áirithe infheistíocht a dhéanamh i dtaighde eolaíoch mar mhodh díreach forbartha tionsclaíche. Is gnáthshamplaí iad an Eilvéis agus cuid mhaith de thíortha Chríoch Lochlann den chur chuige seo agus is minic a luaitear an Fhionlainn mar thír chomparáide ábhartha d'Éirinn. Tá éiceachóras éiritheach ardteicneolaíochta againn in Éirinn i réimsí amhail TFC, cógaisíocht agus fearais leighis agus é tógtha le deich mbliana anuas. Tá infheistíocht an rialtais i dtaighde eolaíoch, go hairithe trí SFI agus an Clár um Thaighde in Institiúidí Tríú Leibhéal (PRTLI), tar éis bonn caipitil dhaonna agus eolais na tíre a uasghrádú. Ós rud é go bhfuil líon mór comhlachtaí

4 Nurse, P 'The new enlightenment'. The Richard Dimbleby Lecture 2012, The Royal Society. Downloadable from www.royalsociety.org.

ardteicneolaíochta in Éirinn, go háirithe comhlachtaí eachtracha infheistíochta dírí (FDI), agus níos mó comhlachtaí dúchasacha le blianta beaga anuas, tá timpeallacht spreagúil ann le haghaidh fhorbairt bonn eolaíochta agus gheilleagar na hÉireann. As an gcaiteachas T&F gnó trí chéile in Éirinn, bíonn thart ar 72% á dhéanamh ag gnólachtaí faoi úinéireacht eachtrach, leis an bhfigiúr coibhéiseach sa Ríocht Aontaithe ag 35% agus san Fhionlainn ag 12%.

Is tír bheag í Éire agus ba gheilleagar talmhaíoch í go dtí le déanaí agus ba bheag an tionchar a bhí ag an Réabhlóid Thionsclaíoch uirthi, agus le fás gearr ach suntasach le déanaí san aschur eolaíoch agus i gcomhlachtaí ardluacha atá ina gceannairí domhanda. Aithníonn cur chuige Rialtais na hÉireann i leith maoiniú eolaíochta na teorainneacha agus deiseanna seo. Ní féidir linn gach rud a dhéanamh go maith. Ní mór dúinn díriú ar dheiseanna uathúla na hÉireann – cibé an ar bhonn geografach (amhail fuinneamh in-athnuaite), méid (is féidir tír bheag ardteicneolaíochta a úsáid mar leaba thástála), nó comhchruinniú reatha an tsaineolais nó an fheabhais acadúil (ICT, fearais leighis, déantúsaíocht chógaisíochta). Tá cur síos maith déanta air seo cheana i dtuarascálacha roimhe seo don Rialtas agus ba é an ceann ba dhéanaí acu ná *Tuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochtaí Taighde*[5]. Within the unique priority areas we should strive for a balanced portfolio spanning everything from oriented basic research through use/needs inspired basic research, not yet applied research to near market applied research.

Leis an straitéis atá leagtha amach sa doiciméad seo, in éineacht le forbairt leanúnach beartais chumasaithe, rialáil agus tacaí airgeadais, ullmhófar Éire chun na dúshláin fhioscacha agus eacnamaíocha atá roimpi faoi láthair a shárú agus teacht chun cinn mar imreoir nideoige ardteicneolaíochta sna deich mbliana amach romhainn. Tá sé ríthábhachtach go n-aithnímid na dúshláin atá romhainn faoi láthair, ach tá an tábhacht chéanna le haithint na ndeiseanna agus na modhanna atá ann chun iad a thapú. Tosaíonn Clár Oibre 2020 SFI mar sin le fís ratha agus ansin déantar cur síos ar na spriocanna agus na gníomhartha atá riachtanach chun an fhís seo a thabhairt chun réadúlachta, in éineacht leis na príomhtháscairí feidhmíochta a úsáidfear chun an dul chun cinn a thomhas.

5 Tuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochtaí Taighde [Report of the Research Prioritisation Steering Group], a seoladh an 1ú Márta 2012 ag an Aire Post, Fiontar & Nuálaíochta, an tUas Richard Bruton TD, in éineacht leis an Aire Taighde & Nuálaíochta, an tUas. Seán Sherlock TD.

ÁR BHFÍS D'ÉIRE IN 2020

Is í an fhís atá againn ná faoin mbliain 2020 go mbeadh na nithe seo a leanas fíor i leith na hÉireann:

1. A bheith sa chiseal uachtair de rangú creidiúnach maidir le caighdeáin saibhris agus mhaireachtála;
2. A cuid saibhris a bhaint amach ar bhonn méadaitheach ó tháirgí agus seirbhísí eolas-bhunaithe;
3. A cuid saibhris a bhaint amach ar bhonn méadaitheach ó chomhlachtaí dúchasacha a bhfuil líon mór onnmhairí á ndíol acu, rud a chuirfidh lenár lorg láidir FDI;
4. A bheith ina comhpháirtí tosaíochta trádála agus tairseach Eorpach do gheilleagair éiritheacha cheannasacha, go háirithe san ardteicneolaíocht;
5. Glacadh ard eolaíochta, teicneolaíochta, innealtóireachta agus matamaitice (STEM) a bheith sna scoileanna agus in institiúidí tríú agus ceathrú leibhéal agus a bheith aitheanta go hidirnáisiúnta mar thír ina bhfuil a pobal compordach agus muiníneach sa teicneolaíocht, mar úsáideoirí agus mar tháirgeoirí araon;
6. A bheith ina 'ceannaire' in innéacsanna idirnáisiúnta nuálaíochta, staid a bheadh léirithe le glan-insreabhadh caipitil dhaonna, faisnéise agus airgeadais;
7. Sciar den OTI a infheistiú i T&F go bliantúil, méid arb ionann é agus an méid infheistithe ag na tíortha atá chun cinn sa nuálaíocht;
8. A bheith ina sampla den chaoi ina fhorbraíonn tír bheag sa 21ú haois (mar shampla, trí bhraislí den chéad scoth a thógáil go leanúnach in earnálacha ríthábhachtacha deiseanna nua);
9. Beagnach lánfhostaíocht a bheith ann;[6] agus
10. Bheith ar an tír bheag is fearr ar domhan chun dul i mbun gnó inti.

AN CHAOI INA GCUIRFIDH SFI LE RÉADÚ NA FÍSE SEO

Sa chás ata leagtha amach anseo thuas, beidh Éire ina ceannaire eolais domhanda a chuireann taighde eolaíoch agus innealtóireachta den chéad scoth chun cinn i gcroílár a cuid forbartha agus fáis fiontraíochta.

Aithníonn SFI, ar fud an domhain, go bhfuil saibhreas agus cruthú agus cothú fostaíochta ach go háirithe, ag eascairt ar bhonn méadaitheach ó agus ag brath ar dhul chun cinn san eolaíocht agus teicneolaíocht. Cruthaíonn fiontair eolaíocha agus teicneolaíochta ardluacha éifeachtaí iolraitheora ó thaobh fostaíochta agus saibhris de ar fud na sochaí. Tá an cumas díriú ar dhúshláin dhomhanda, amhail slándáil bia agus athrú aeráide, ag brath go mór chomh maith ar an eolaíocht agus an nuálaíocht.

6 Is téarma eacnamaíoch é 'lánfhostaíocht' a dhéanann tagairt don réaltacht gur annamh a thiteann dífhostaíocht faoi bhun 4%, fiú nuair atá farasbarr fostaíochta ar fáil.

Le hidirghníomhaíocht mhéadaithe idir na pobail eolaíocha agus tráchtála méadaítear nuálaíocht agus forbraítear cultúr fiontraíochta. Tá forbairt leanúnach na hÉireann ag brath mar sin ar í a bheith níos sofaisticiúla ó thaobh na teicneolaíochta de agus níos fiontraíche. Ba chóir go mbeadh ár n-éiceachóras eolaíoch agus fiontraíoch in ann eolas nua a ghiniúint agus faisnéis a chruthaítear go seachtrach a ionsú agus a chur i bhfeidhm go tapa. Ní hamháin nach mór dúinn infheistíocht i T&F, ach ní mór dúinn na deiseanna a thagann chun cinn a thapú go díograiseach chomh maith, trí eolaíocht agus teicneolaíocht a úsáid chun leas uasta ár ndaoine.

Éilíonn ár bhfís éiceachóras feidhmiúil ina bhfuil an eolaíocht, an teicneolaíocht agus an nuálaíocht ina gcodanna a bhfuil méadú ag teacht ar a dtábhacht. Ní mór iad a chomhlánú chomh maith leis na beartais náisiúnta, tacaíochtaí airgeadais agus creata rialála cuí a chumasóidh an eolaíocht chun an t-athrú a thiomáint. Tá cuid mhaith de seo i bhfeidhm cheana agus tá SFI réidh le leas a bhaint as acmhainneacht na hÉireann sna deich mbliana amach romhainn, chun deiseanna a thapú agus an todhchaí tosaíochta a bhaint amach.

SPRIOCANNA STRAITÉISEACHA SFI

Don tréimhse ó 2012 go 2020, tá ceithre phríomhchuspóir leagtha ag SFI di féin:

A. A bheith ar an ngníomhaireacht maoinithe eolaíochta is fearr ar domhan i ndáil le tionchar a chruthú ó thaighde den chéad scoth agus luach soiléir ar airgead infheistithe a léiriú;

B. A bheith ar an eiseamláir i ndáil le comhpháirtíochtaí a fhorbairt a dhéanann maoiniú ar eolaíocht den chéad scoth agus a chuireann chun cinn í sa mhargadh agus sa tsochaí;

C. An pobal is rannpháirtí agus is eolaí ar bhonn eolaíoch a bheith againn; agus

D. Ionadú a dhéanamh ar eagraíocht nua-aimseartha ídéalach na seirbhíse poiblí, le soláthar foirne ar bhonn barainneach agus solúbtha, le bainistíocht éifeachtúil agus éifeachtach.

Tá gach ceann de na cuspóirí seo mionléirithe sa chaibidil ina dhiaidh seo trí léargas a thabhairt ar:

- Ná cúiseanna go bhfuil sé tábhachtach;
- Na gníomhartha a ghlacfar de láimh chun é a bhaint amach; agus
- Na táscairí feidhmíochta a úsáidfear chun dul chun cinn a thomhas.

Dé bharr an nádúr fíor-chomhtháite de chuid *Clár Oibre 2020*, síneann roinnt gníomhartha agus táscairí thar níos mó ná aon chuspóir amháin.

2

SPRIOCANNA, GNÍOMHARTHA AGUS PRÍOMHTHÁSCAIRÍ FEIDHMÍOCHTA

A. A BHEITH AR AN NGNÍOMHAIREACHT MAOINITHE EOLAÍOCHTA IS FEARR AR DOMHAN I NDÁIL LE TIONCHAR A CHRUTHÚ Ó THAIGHDE DEN CHÉAD SCOTH AGUS LUACH SOILÉIR AR AIRGEAD INFHEISTITHE A LÉIRIÚ

A1. Infheistiú i bhfeabhas taighde i réimsí tosaíochta taighde[7] chun an bonn caipitil daonna/eolais a chruthú le haghaidh *Chlár Oibre 2020*

A1.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Tá Éire athraithe ó bhonn le blianta beaga anuas mar gheall ar thaighde eolaíoch agus innealtóireachta. Anuas go dtí 1980, bhí aschur taighde an náisiúin rangaithe i measc náisiúin an domhain i mbéal forbartha. Ach ón tráth gur léir tionchar a bheith ag infheistíocht Stáit, tá seasamh náisiúnta eolaíoch na tíre ag fás go seasta, go háirithe le deich mbliana anuas. Ceann de na táscairí is suntasaí is ea go bhfuil Éire anois ar cheann den 20 náisiún is mó lua – príomhthoise de thaighde ar ardchaighdeán. .

Ní leor é seo, áfach. Ní mór leanúint leis na hiarrachtaí feabhas a bhaint amach agus, ó tharla acmhainní a bheith srianta, ní mór díriú ar na réimsí sin ar dhócha go rachaidh siad chun tairbhe do staid eacnamaíoch agus shóisialta na hÉireann. Ainmnítear na réimsí sin a mbeidh SFI ag díriú orthu ar dtús i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012*. Is i dtreo na réimsí sin a rachaidh ár n-infheistíochtaí mar aon le réimsí a d'fhéadfadh tábhacht eacnamaíoch a bheith leo, áit ar cuí, i gcomhpháirtíocht leis an tionscal nó gníomhaireachtaí maoinithe náisiúnta agus idirnáisiúnta eile.

Rinneadh na réimsí tosaíochta seo a mheas agus a luacháil i ndiaidh comhairliúcháin fhorleathain a rinne grúpa neamhspleách, grúpa ar a raibh ionadaithe ón saol acadúil, tionscail, eolaíoch, airgeadais agus eacnamaíoch, bunaithe ar cheithre phríomhchritéir:

7 Leagtha amach faoi láthair i dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde

Tábla 1:
Critéir ardleibhéal i leith measúnú na réimsí tosaíochta[8]

1. Baineann an réimse le margadh nó margaí domhanda móra a bhfuil fiontair bunaithe in Éirinn san iomaíocht iontu cheana féin nó ar féidir leo dul san iomaíocht go réadúil iontu.
2. Tá T&F arna ndéanamh go poiblí in Éirinn riachtanach chun leas a bhaint as an réimse tosaíochta agus déanfaidh siad taighde agus nuálaíocht san earnáil phríobháideach in Éirinn a chomhlánú.
3. Tá láidreachtaí (á dtomhas go hoibiachtúil) cruthaithe ag Éirinn nó tá siad á gcruthú aici i ndisciplíní taighde atá ábhartha don réimse tosaíochta.
4. Léiríonn an réimse tosaíochta cur chuige oiriúnach i dtreo dúshláin atá aitheanta go náisiúnta agus/nó dúshláin domhanda ar cheart d'Éirinn tabhairt fúthu.

Is ionann Tuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012 agus léargas ar phointe ama faoi leith agus scríobhadh an tuarascáil seo agus é mar aidhm tosaíochtaí maoinithe na ngníomhaireachtaí Rialtais suas go dtí 2017 a shainmhíniú. Dá réir sin, sa tréimhse idir seo agus 2020, maoineoidh SFI taighde i réimsí inar féidir tionchar ionchasach eacnamaíoch a léiriú, i measc comhpháirtíochtaí suntasacha cómhaoinithe mar shampla. Chomh maith céanna, leanfaidh beartais mhaoinithe SFI le léargas ar bhonn leanúnach a thabhairt ar bheartas náisiúnta eolaíochta, teicneolaíochta agus nuálaíochta de réir mar a fhorbróidh sé as seo go dtí 2020.

Ní mhealltar an caipiteal daonna, eolais agus airgeadais is fearr ach chuig na tíortha sin a bhfuil an t-aschur eolaíoch is fearr acu. Tuigeann SFI go mbaineann fíorthábhacht le taighde ar bhonn fiosrachta sa mhéid is gurb ionann a leithéid agus bealach chun tionchar a imirt. Dá réir sin, laistigh de na réimsí fócais, leagfar an bhéim ar thaighde den chéad scoth, taighde a bhféadfadh tionchar a bheith aige ar gach cineál taighde – is é sin ó thaighde bunúsach go taighde bunúsach atá dírithe ar úsáid/riachtanais, taighde nach bhfuil curtha i bhfeidhm go fóill agus taighde feidhmeach atá beagnach réidh don mhargadh.

A1.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

A1.2.1 Díreofar infheistíocht ar na réimsí a aithníodh i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012*, agus/nó réimsí a bhfuil an poitéinseal acu tionchar eacnamaíoch a bheith acu ar Éire, agus/nó réimsí a bhfuil comhpháirtíocht shuntasach le mór-aonáin taighde san áireamh iontu, agus/nó tacú le forbairt taighdeoirí óga;

A1.2.2 Córas neartaithe d'anailís tionchair a chur chun feidhme agus díriú ar an bpróiseas idirnáisiúnta athbhreithnithe piaraí/fiúntais d'fhonn tacú leis an gclár oibre feabhais agus tionchair;

A1.2.3 Tionscnamh earcaíochta a bhunú chun ceannairí taighde mór le rá a mhealladh go hÉirinn;

8 Tuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde, Leathanach 10

A1.2.4 Níos mó tacaíochta a thabhairt do thaighdeoirí atá ag tosú amach, lena n-áirítear meicníochtaí coinneála chun daoine ardoilte a choinneáil laistigh den chóras taighde;

A1.2.5 Taighde trasdisciplíneach a spreagadh sna réimsí tosaíochta aitheanta i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012*, agus/nó i réimsí a bhfuil poitéinseal soiléirithe de thionchar eacnamaíoch ar Éirinn luaite leo, agus/nó réimsí a bhfuil comhpháirtíocht shuntasach le mór-aonáin taighde san áireamh iontu;

A1.2.6 Tacú le heolaithe Chomhairle Taighde na hEorpa (ERC) a fhorbairt in Éirinn agus breis eolaithe ERC a mhealladh go hÉirinn.

A1.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta (KPI)

KPI		Díreach nó Indíreach[10]	Sprioc
A1.3.1	Céatadán de chaiteachas SFI sna réimsí aitheanta i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012*, agus/nó i réimsí tionchar poitéinseal soiléirithe eacnamaíochta d'Éirinn luaite leo, agus/nó i réimsí suntasacha comhpháirtíochta le mór-aonáin taighde, agus/nó tacú le forbairt taighdeoirí óga	Díreach	100% faoi 2015
A1.3.2	Seasamh na hÉireann i ranguithe dea-chlú bibliméadrachta idirnáisiúnta	Indíreach	Fanacht laistigh den 20 is Fearr sa tréimhse go dtí 2020
A1.3.3	Eolaí duaisbhuaiteach idirnáisiúnta (Duais Nobel, Bonn Fields, Duais Eolaíochta na hEorpa, Duais Lasker) i gceannas ar fhoireann atá á maoiniú ag SFI in Éirinn	Díreach	Faoi 2015
A1.3.4	Duais idirnáisiúnta mór le rá buaite ag taighdeoir/foireann SFI (Duais Nobel, Bonn Fields, Duais Eolaíochta na hEorpa, Duais Lasker, mar shampla)	Díreach	Faoi 2020
A1.3.5	Leibhéal tacaíochta do thaighdeoirí atá ag tosú amach	Díreach	Méadú 50% faoi 2015[11], á chothú go dtí 2020
A1.3.6	An líon dámhachtainí faighte ag taighdeoirí SFI ó Chomhairle Taighde na hEorpa	Díreach	Leibhéal *juste retour* na hÉireann de chuid 1.06% a shárú faoi 2016[12]
A1.3.7	Mealltacht na hÉireann mar ionad taighde d'eolaithe mór le rá	Díreach	Ceann amháin in aghaidh na bliana ar an meán go dtí 2020

10 Déantar cur síos ar na príomhtháscairí feidhmíochta mar 'DÍREACH' nó 'INDÍREACH', ag léiriú cibé an bhfuil nó nach bhfuil an fheidhmíocht úd laistigh rialú díreach SFI.

11 I gcoibhneas le leibhéil 2012.

12 Soláthraíonn Éire 1.06% de mhaoiniú cláir AE (bonnlíne 2011). Chun toradh a chinntiú ar an infheistíocht seo, ba cheart an leibhéal seo a shárú le luach na ndeontas daingnithe ag Éire, is é sin, *juste retour*.

A2. Infheistiú i gcumas taighde aistriúcháin SFI d'fhonn dul chun cinn an taighde ó fhionnachtain go seachadadh a fheabhsú;

A2.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Le deich mbliana anuas, tá Éire i ndiaidh a cumas taighde ar ardchaighdeán a chur i gcrích a fhorbairt; tá sé in am anois dlús a chur faoi fhorbairt na coda aistriúcháin den chontanam ó fhionnachtain go seachadadh. Roimhe seo, ní raibh SFI ag tacú go díreach lena leithéid sin de thaighde. Ó tharla a lán infheistíochtaí SFI a bheith ag dul in aibíochta, áfach, taighde á dhíriú ar réimsí tosaíochta, agus deireadh a chur leis an teorainn idir taighde bunúsach agus taighde feidhmeach, is tráthúil anois go mbeifí ag glacadh páirte i dtacaíocht níos dírí ar fud speictream an taighde agus na nuálaíochta eolaíoch. Is iomaí deis atá ag eascairt as cláir thaighde bhunúsacha SFI (cuid acu pleanáilte, cuid acu nach bhfuil) d'fhonn fionnachtana a aistriú go tairbhí do ghnóthaí agus don tsochaí. Maidir le fionnachtana a bhfuil úsáid tráchtála ionchais luaite leo, is é an cuspóir atá ann ná cur le líon agus le caighdeán na bhfionnachtana a áireofar sna córais tráchtálaithe Stáit agus phríobháideacha.

A2.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

A2.2.1 Maoiniú SFI a athleithdháileadh chuig na réimsí aitheanta i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012*, agus/nó chuig réimsí soiléirithe a d'fhéadfadh tionchar eacnamaíoch ionchais a bheith acu d'Éirinn, agus/nó réimsí de chomhpháirtíocht shuntasach le mór-aonáin taighde, atá ailínithe leis an tionscal (féach A1);

A2.2.2 Tacú le staidéir fhéidearthachta nuálacha chun poitéinseal tráchtála teicnící nó teicneolaíochta a aithint (i gcomhar le comhpháirtithe agus infheisteoirí oiriúnacha, dála Fiontraíocht Éireann agus caipiteal fiontair, aingil ghnó agus infheisteoirí corparáideacha);

A2.2.3 Níos mó infheistíochta a dhéanamh i dtaighde aistriúcháin (i gcomhar le comhpháirtithe oiriúnacha);

A2.2.4 Measúnú an tionchair ionchais a d'fhéadfadh a bheith ag próisis athbhreithnithe SFI a chomhtháthú go hiomlán;

A2.2.5 Comhpháirtíochtaí sainiúla T&F, mórchuideachtaí a bhfuil conairí soiléire tionchair luaite leo a rachaidh chun tairbhe geilleagar agus sochaí na hÉireann a éascú;

A2.2.6 A chinntiú go bhfuil cláir ollmhóra, dála Lárionaid SFI, sách solúbtha chun comhpháirtithe nua tionscail a chur san áireamh go simplí agus go gasta agus chun iniúchadh a dhéanamh ar dheiseanna tráchtálaithe; agus

A2.2.7 Naisc a bhunú le comhpháirtithe roghnaithe, agus é mar aidhm cumas aistriúcháin a fhorbairt.

A2.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta

	KPI	Díreach nó Indíreach	Sprioc
A2.3.1	Céatadán nochtaí aireagáin, paitinní, ceadúnas agus mac-chuideachtaí taifeadta ag Fiontraíocht Éireann atá nasctha le taighde SFI	Indíreach	Meán 2011-2015 a dhúbailt faoi 2020
A2.3.2	Leibhéal comhfhoilseachán poiblí-príobháideach na hÉireann	Indíreach	50 foilseachán do gach milliún den daonra[13] faoi 2020

A3 Sraith lárionad taighde a fhorbairt atá aitheanta go hidirnáisiúnta, a mheallann caipiteal agus tallann taighde idirnáisiúnta agus a mheallann, a dhaingníonn agus a thionscnaíonn cuideachtaí gaolmhara in Éirinn

A3.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Níl na hacmhainní ag Éire le bheith ina ceannaire domhanda i ngach réimse a dhéanann sí infheistíocht ann. Tá sé ciallmhar, dá réir sin, infheistíocht straitéiseach a dhéanamh i gcomhchruinnnithe feabhais ar féidir leo an scála agus an tionchar a theastaíonn a bhaint amach d'fhonn a bheith ina ceannaire domhanda. Díreoidh SFI ar cheannaireacht idirnáisiúnta taighde a bhaint amach i líon beag réimsí. I réimsí dá leithéid, éileofar scála a fhorbairt i dtéarmaí daoine, infreastruchtúir, aschuir agus infheictheacht idirnáisiúnta. Meallfaidh na lárionaid feabhais taighde seo caipiteal daonna agus airgeadais. Meallfaidh siad infheistíocht chothaithe ó mhórfhoinsí státchiste neamh-Éireannacha, cosúil leis an AE, fiontar, carthanacht agus daonchairdeas, agus dá réir sin, is iad na comhpháirtithe a mbeidh tóir orthu comhoibrithe móibíleacha, idirnáisiúnta acadúla agus corparáideacha. Beidh tábhacht idirnáisiúnta leis na mórcheisteanna taighde a ndéileálfar leo sna lárionaid seo, agus beidh seasamh agus cumas ag na lárionaid seo freagracht a ghlacadh as mór-chomhpháirtíochtaí idirnáisiúnta, le cabhair ó chomhpháirtithe maoinithe idirnáisiúnta.

A3.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

A3.2.1 Na hionstraimí maoinithe a úsáid chun Lárionaid Eolaíochta, Innealtóireachta agus Teicneolaíochta (CSETanna) agus braislí a fhorbairt a choigeartú i múnla níos solúbtha agus níos inscálaithe atá níos oiriúnaí chun fás agus tionchar feidhmíocht-bhunaithe a sheachadadh i bhfiontar;

A3.2.2 Ionstraimí a fhorbairt a thugann deis do chuideachtaí gníomhú le hionaid ar bhonn inscálaithe, solúbtha;

13 In 2008, bunaithe ar na sonraí is déanaí ar fáil ó Scórchlár Nuálaíochta an Aontais, tá 25.8 comhfhoilseachán poiblí/príobháideach do gach milliún den daonra ag Éire.

A3.2.3 Áit ar cuí, aonaid atá á maoiniú ag SFI a nascadh lena chéile nó le haonaid eile atá maoinithe ag gníomhaireachtaí eile chun lárionaid éifeachtacha scála a chruthú;

A3.2.4 Tionscnaimh a fhorbairt i gcomhpháirtíocht le GFT Éireann agus Fiontraíocht Éireann chun infheistíochtaí ó mhórchuideachtaí a mhealladh chuig a leithéid de lárionaid;

A3.2.5 Tionscnaimh a fhorbairt i gcomhpháirtíocht le GFT Éireann agus Fiontraíocht Éireann chun tionscnaimh a fhorbairt chun a leithéid de lárionaid a úsáid chun FDI a mhealladh go hÉirinn agus cuideachtaí dúchasacha a chruthú agus a fhorbairt;

A3.2.6 Comhoibriú idirnáisiúnta maidir le príomhcheisteanna taighde a fhorbairt agus stiúradh – trí Chomhthionscnaimh Chlárúcháin nó cláir Horizon 2020 mar shampla; agus

A3.2.7 Infheistiú san infreastruchtúr taighde, trí úsáid a bhaint as cistí Státchiste agus giaráil ón AE agus ó fhoinsí eile, agus a chinntiú go bhfuil an t-infreastruchtúr á chothú trí mhúnlaí maithe rochtana/muirir.

A3.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta

KPI		Díreach nó Indíreach	Sprioc
A3.3.1	Líon na lárionad taighde in Éirinn a bhfuil aitheantas idirnáisiúnta acu	Díreach	15 faoi 2016[14]
A3.3.2	Infheistíocht shuntasach neamh-Státchiste ina leithéid sin de lárionaid – ó aonáin chorparáideacha T&F agus maoinitheoirí idirnáisiúnta dála an AE mar shampla	Indíreach	Íosmhéid 50% de mhaoiniú na lárionad faoi 2020

A4. Líon na dtaighdeoirí SFI-oilte atá fostaithe i dtionscal a mhéadú

A4.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Ceann de na príomhchúiseanna go n-infheistíonn an Rialtas i dtaighde eolaíoch ná ar mhaithe le caipiteal daonna an náisiúin a uasghrádú. Baineann fíorthábhacht le daoine a bhfuil ardleibhéil oiliúna agus scileanna acu i gcomhthéacs na nuálaíochta, agus chun táirgí agus seirbhísí ar luach níos airde a sholáthar, mar aon le caighdeáin mhaireachtála níos fearr. Seachadann infheistíochtaí SFI céimí ceathrú leibhéal, a bhfuiltear ag súil go bhfaighidh a bhformhór acu fostaíocht i gcuideachtaí ardteicneolaíochta sna deich mbliana amach romhainn agus, céatadán níos lú, fostaíocht sa tseirbhís phoiblí, agus chomh maith céanna fanfaidh céatadán beag laistigh den chóras chun tacaíocht agus athnuachan a dhéanamh ar an bpobal acadúil.

Is ionann seo agus athrú béime: le deich mbliana anuas, d'infheistigh SFI in éiceachóras taighde na hÉireann a fhorbairt agus, go háirithe, cur le saineolas san earnáil acadúil, ach sna deich mbliana amach romhainn, cinnteoidh SFI go mbeidh formhór an chaipitil dhaonna a fhorbraíonn sí fostaithe san earnáil phríobháideach agus san earnáil phoiblí neamh-acadúil.

14 Tá sé seo bunaithe ar mheastachán de chúig lárionad seolta in 2012, cúig seolta in 2014 agus cúig seolta in 2016.

A4.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

A4.2.1 Infheistíocht SFI a dhíriú ar réimsí a bhfuil tóir ag an tionscal orthu – trí ghlaonna tréimhsiúla téamacha ar thograí mar shampla;

A4.2.2 Smaoineamh ar chomhaltachtaí maoinithe agus/nó staidéarachtaí a bhunú leis an tionscal, agus áit ar cuí, le foinsí maoinithe poiblí;

A4.2.3 Scéimeanna sonracha a reáchtáil a eascraíonn as comhpháirtíochtaí straitéiseacha, glaonna tionscal-sonracha mar shampla;

A4.2.4 Tacú le hintéirneachtaí gearrthréimhseacha le cuideachtaí ábhartha do mhic léinn iarchéime agus iarrthóirí iar-dhochtúireachta, comhpháirtithe tionscail nó comhoibrithe i Lárionaid mar shampla. Tús a chur le scéim malartaithe comhaltachta tionscail/acadúil;

A4.2.5 Fiontraíocht, forbairt ghairme agus modúil tionscail a áireamh in oiliúint PhD agus iar-dhochtúireachta; agus

A4.2.6 Cumas taighde a léiriú don tionscal, i gcomhpháirtíocht le gníomhaireachtaí forbartha fiontraíochta áit ar cuí.

A4.3 Príomhthascaire Feidhmíochta

	KPI	Díreach nó Indíreach	Sprioc
A4.3.1	Céatadán daoine faoi oiliúint SFI ag dul i dtreo an tionscail ar an gcéad ásc	Díreach	50% faoi 2020

B. A BHEITH AR AN EISEAMLÁIR I NDÁIL LE COMHPHÁIRTÍOCHTAÍ A FHORBAIRT A DHÉANANN MAOINIÚ AR EOLAÍOCHT DEN CHÉAD SCOTH AGUS A CHUIREANN CHUN CINN Í SA MHARGADH AGUS SA TSOCHAÍ

B1. Comhpháirtíochtaí straitéiseacha a fhorbairt

B1.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Comhoibríonn aonáin rathúla lena chéile, oibríonn siad i gcomhpháirt lena chéile agus forbraíonn siad líonraí. Aithníonn siad aonáin eile a bhfuil cláir oibre mórán mar a chéile acu agus oibríonn siad i dteannta a chéile chun éifeachtaí iolraitheora a bheith acu, agus seachadann siad torthaí a sháraíonn na torthaí a bhféadfadh na haonáin aonair a sheachadadh ina n-aonar. Cuirtear an prionsabal seo i bhfeidhm ar gach cineál córas, idir éiceachórais bhitheolaíocha agus líonraí cuideachtaí agus timpeallachtaí polaitiúla. Is amhlaidh atá do SFI agus do na heagraíochtaí a dtacaíonn sí leo.

I láthair na huaire, maoiníonn SFI a gníomhaíochtaí ar fad trí na hInstitiúidí Ardoideachais (HEIanna) in Éirinn. Dá réir sin, is fachtóir tábhachtach iad HEIanna agus tá sé beartaithe ag SFI cur lena cur chuige comhpháirtíochta, go háirithe nuair a dhéanann HEIanna éagsúlú ina gcuid misean agus nuair a dhíríonn siad ar réimsí tosaíochta taighde. A dhála sin, is príomhpháirtí é an tionscal, idir bheag agus mhór, do SFI agus tá sé beartaithe ag SFI a comhpháirtíochtaí taighde leis an tionscal a leathnú agus a fhorbairt.

Baineann roinnt tairbhí le comhpháirtíocht éifeachtach. Mar shampla:

- Éascaíonn sí déileáil le dúshláin dhomhanda eolaíocha agus sochaíocha;
- Cuireann sí le mais chriticiúil agus roinneann sí riosca;
- Spreagann sí feabhas trí iomaíocht;
- Ceadaíonn sí infreastruchtúr costasach agus speisialtóra taighde a roinnt;
- Éascaíonn sí soghluaisteacht taighdeoirí;
- Soláthraíonn sí tairbhí dea-chlú agus tairbhí straitéiseacha eile; agus
- Ceadaíonn sí rochtain ar bhealaí agus ar chaighdeáin nua teicneolaíochta.

Tá SFI tiomanta dá hinfheistíocht agus cumas a ghiaráil a mhéid agus is féidir. Is modh éifeachtach agus éifeachtúil múnla na comhpháirtíochta chun é seo a dhéanamh. D'fhéadfaí tairbhe a bhaint as ag leibhéil éagsúla, chun straitéis SFI a sheachadadh i gcomhthéacs téamaí éagsúla lena n-áirítear téamaí acadúla, eacnamaíocha, cultúrtha agus rannpháirtíochta poiblí, go náisiúnta agus go hidirnáisiúnta. Ní mór go mbeadh cineál, modh agus fad na gcomhpháirtíochtaí solúbtha agus inscálaithe, agus ní mór go n-éascódh siad cineálacha éagsúla caidreamh, idir comhoibrithe 'síolaithe' agus macra-chomhoibrithe níos fadtréimhsí.

D'fhonn a fís uaillmhianach a chur i gcrích, ní mór do SFI cur chuige athnuaite a ghlacadh maidir le comhpháirtíochtaí. Ní mór aonáin a aithint ar bhonn straitéiseach agus díriú ar aonáin a bhfuil poitéinseal iolraitheora acu a chuireann le seachadadh a cuspóirí.

B1.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

B1.2.1 Múnla le haghaidh comhpháirtíochta a fhorbairt a chuirfidh ar a cumas comhpháirtíochtaí a aithint agus a bhunú go straitéiseach ionas go mbeidh an leibhéal cuí tionchair acu;

B1.2.2 Dlús a chur faoi chaidrimh níos doimhne, ábharbhunaithe le GFT Éireann agus Fiontraíocht Éireann (trí ghlaonna téamacha a eisiúint, agus eolas a aithint, a leanúint, a chomhtháthú agus a mhalartú le cuideachtaí comhpháirtíochta cuí), agus tuilleadh forbartha fós a dhéanamh ar na seirbhísí tacaíochta a sholáthraíonn SFI do na gníomhaireachtaí fiontraíochta;

B1.2.3 Rannpháirtíocht mhéadaithe le foinsí maoinithe infreastruchtúir, ar mhaithe le hacmhainní daonna a ailíniú leis an infreastruchtúr ar bhealach níos éifeachtaí;

B1.2.4 Caidrimh níos láidre agus níos dírí a bhunú le tionscal taighde-bhunaithe;

B1.2.5 Dlús a chur faoi rannpháirtíocht le mórchomhlachtaí idirnáisiúnta, go háirithe AE/ Horizon 2020;

B1.2.6 Díriú ar bhonn roghnach le caidrimh bhreisluacha le príomhthíortha agus a ngníomhaireachtaí maoinithe;

B1.2.7 Caidrimh le príomhpháirtithe sna réimsí aitheanta i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012 a fheabhsú*;

B1.2.8 Líonra d'athbhreithneoirí idirnáisiúnta tionchair a bhunú d'fhonn cur le líonra reatha SFI d'athbhreithneoirí idirnáisiúnta eolaíocha;

B1.2.9 A chur ina luí ar dhiaspóra eolaíoch na hÉireann tacú le cumas taighde iontach agus nuálach ar oileán na hÉireann, trí mheán comhairle, comhoibrithe agus comhpháirtíochtaí; agus

B1.2.10 Foghlaim ó thaithí tíortha eile (ardgheilleagair bheaga ach go háirithe) a dhírigh ar T&F agus nuálaíocht mar phríomhbheartais náisiúnta.

B1.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta

	KPI	Díreach nó Indíreach	Sprioc
B1.3.1	Comhionstraimí maoinithe le príomhghníomhaireachtaí (Éireannach agus idirnáisiúnta) agus cuideachtaí ailínithe le *Clár Oibre 2020*	Díreach	Méadú intomhaiste ar chomhionstraimí maoinithe faoi 2020
B1.3.2	Caidrimh forbartha le comhpháirtithe straitéiseacha na hÉireann, mar atá aitheanta i mbeartas Rialtais	Díreach	Méadú soiléirithe ar chomhoibrithe leis na comhpháirtithe seo faoi 2020
B1.3.3	Leibhéal na ról ceannaireachta i bpríomhthionscnaimh Eorpacha, Horizon 2020[15] ach go háirithe	Indíreach	Leibhéal infheistíochta na hÉireann i Horizon 2020[16] a shárú

15 I measc na samplaí eile tá Comhthionscnaimh Chlárúcháin, Pobail Eolais agus Nuálaíochta, s.rl.

16 Soláthraíonn Éire 1.06% de mhaoiniú cláir AE (bonnlíne 2011). D'fhonn toradh ar an infheistíocht seo a chinntiú, ba chóir go sáródh luach na ndeontas faighte ag Éire an leibhéal seo – is é sin, *juste retour.*

B2. Éagsúlú a dhéanamh ar na foinsí maoinithe do bhonn eolaíoch na hÉireann

B2.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Ba chóir go mbeadh foinsí éagsúla tacaíochta ag taighde ar ardchaighdeán a bhfuil barr feabhais eolaíochta ag baint leis agus a n-eascraíonn tairbhí díreacha eacnamaíocha agus sóisialta as. A dhála sin, éilíonn mórthionscadail taighde leibhéal maoinithe nach féidir ach le hinfheisteoirí éagsúla a chomhlíonadh.

Tá fianaise ar fheabhas eolaíoch le fáil i maoiniú idirnáisiúnta ó fhoinsí dála ERC do dhaoine aonair, nó comhordú tionscadal AE i gcomhthéacs foirne taighde. Tá fianaise ar phóitéinseal tionchair bunaithe ar iarratais chomhpháirtíochta a mhealladh ó chuideachtaí nó infheisteoirí idirnáisiúnta mór le rá.

Dá réir sin, táscaire d'ábharthacht agus de chaighdeán é sruth éagsúlaithe ioncaim. Chomh maith leis sin, cuireann sé le hinbhuanaitheacht an chórais agus feabhsaíonn sé a chumas cuspóirí straitéiseacha a sheachadadh, mar bhonn leathan maoinithe atá níos cobhsaí. Chomh maith leis sin, cinntíonn sruth leathan maoinithe solúbthacht agus éifeachtacht daoine aonair agus forbairt leanúnach gairmithe taighde.

B2.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

B2.2.1 Dreasacht a thabhairt do ghrúpaí SFI, Institiúidí Ardoideachais agus eagraíochtaí taighde eile chun maoiniú suntasach méadaithe idirnáisiúnta a chinntiú;

B2.2.2 An téama 'Éire mar Leaba Thástála' a fhorbairt agus é a mhaoiniú trí chéatadán beag de chostais na gclár infreastruchtúir Stát-mhaoinithe cuí a leithdháileadh – i réimsí cosúil leis an eangach, teileachumarsáid, ospidéil, bóithre, scoileanna, foirgnimh phoiblí nua agus athchóirithe foirgnimh, timpeallacht, muirí agus talmhaíocht;

B2.2.3 Cabhrú le cuideachtaí ar mian leo tacú le nó páirt a ghlacadh i dtaighde, trí mheán, mar shampla:

- Modhanna rannpháirtíochta níos solúbtha, le lárionaid taighde ach go háirithe;
- Bainistiú níos simplí ar mhaoin intleachtúil;
- Comhaltachtaí agus staidéarachtaí tionsclaíocha;
- Glaonna straitéiseacha a áiríonn cómhaoiniú agus rannpháirtíocht leis an tionscal; agus
- Clár comhpháirtíochta chun tionscnaimh a chómhaoiniú i gcomhpháirtíocht leis an tionscal, HEIanna agus carthanacht/daonchairdeas.

B2.2.4 Develop strategic partnerships with potential sources of funding where those sources align with SFI strategy;

B2.2.5 Maoiniú a ghiaráil le haghaidh taighdeoirí SFI trí rannpháirtíocht i dtionscnaimh Eorpacha, ERAnets, Comh-Thionscnamh Clárúcháin, s.rl. mar shampla;

B2.2.6 Gníomhaithe taighde a éascú agus a dhreasú chun páirt a ghlacadh i líonrú;

B2.2.7 Forbairt agus infheistíocht i gcéimeanna MSc agus PhD comh-urraithe ag an tionscal; agus

B2.2.8 Córas 'síolmhaoinithe' a fhorbairt a sholáthraíonn níos mó maoinithe SFI chun poist do thaighdeoirí sóisearacha a bhunú, agus breis riachtanas luaite le cómhaoiniú do thaighdeoirí bunaithe.

B2.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta

KPI		Díreach nó Indíreach	Sprioc
B2.3.1	Ioncam taighde faighte ag taighdeoirí atá á maoiniú ag SFI ó aonáin idirnáisiúnta mhaoinithe dála an AE	Indíreach	An meánfhigiúr a dhúbailt idir 2008-2011, chuig €120m[17] faoi 2020
B2.3.2	Mórleapacha tástála bunaithe in Éirinn	Indíreach	Leaba thástála suntasaí nua amháin ar a laghad ó 2014 ar aghaidh
B2.3.3	Próifíl taighde taighdeoirí SFI	Díreach	An céatadán taighdeoirí SFI atá ag brath ar SFI le haghaidh formhór an mhaoinithe faoi 2020[18]
B2.3.4	Maoiniú comhpháirtíochta leis an tionscal	Díreach	Comhpháirtíocht amháin, ar a laghad, a chómhaoiniú gach bliain go dtí 2015 agus péire, ar a laghad, gach bliain idir 2016 - 2020

17 Idir 2008-2011 bhí an meán cothrom le €60m.

18 I nDaonáireamh SFI fiafraíodh de thaighdeoirí cé chomh spléach is atá siad ar mhaoiniú SFI (is ionann 100% agus a bheith ag brath go hiomlán ar mhaoiniú SFI). Is léir bunaithe ar fhigiúirí 2011 go bhfuil 60% de thaighdeoirí SFI ag brath ar SFI d'fhormhór a gcuid maoinithe.

C. AN POBAL IS RANNPHÁIRTÍ AGUS IS EOLAÍ AR BHONN EOLAÍOCH A BHEITH AGAINN

C1.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Tá ról níos tábhachtaí anois ná riamh ag eolaíocht agus ag teicneolaíocht i ndéileáil leis na fadhbanna eacnamaíocha, sóisialta agus timpeallachta a bhfuiltear ag déileáil leo i saol an lae inniu. Éilíonn an ról sin tacaíocht agus rannpháirtíocht ghníomhach an phobail atá ag maoiniú na hoibre agus a bhaineann tairbhe as an obair sin i ndeireadh na dála. Is ionann pobal rannpháirteach agus pobal a thuigeann ról na heolaíochta, atá in ann breithiúnas a dhéanamh ar thosaíochtaí agus ar argóintí iomaíocha, a spreagann daoine óga chun déileáil le hábhair STEM, agus a shíleann go bhfuil an leibhéal cuí rannpháirtíochta aige le, agus ar, na hinfheisteoirí.

Ní mór do SFI, an phríomhinfheisteoir i dtaighde eolaíoch sa tír seo, caidreamh láidir a bhunú le pobal na hÉireann, caidreamh atá bunaithe ar iontaoibh.

Baineann roinnt gnéithe éagsúla leis an gcaidreamh agus leis an iontaoibh seo.

Ar an gcéad dul síos, ní mór go mbeadh tuiscint níos fearr ag an bpobal ar an bpróiseas eolaíoch, bunaithe ar thástáil hipitéise trí thurgnaimh a áiríonn breathnóireachtaí inatáirgthe. Ní mór go dtuigfidís go mbíonn eolas trialach ar dtús, agus go n-éiríonn sé níos buaine i ndiaidh turgnamhachta. Ní mór go dtuigfidís nach bhfuil sé indéanta i gcónaí freagraí soiléire agus gan débhrí a thabhairt ar cheisteanna a thagann chun solais i rith an imscrúdaithe. San am céanna, áfach, ní mór go mbeadh ar a gcumas dul i ngleic leis an eolaíocht is déanaí, neamhiomlán, comhaimseartha seo, díospóireacht chiallmhar a reáchtáil faoi na saincheisteanna cuí, agus leanúint ag cur le beartú tosaíochta. Níor chóir gurb iad eolaithe amháin a bheadh i mbun díospóireachta eolaíoch: ba chóir dúinn fáiltiú roimh rannpháirtíocht ó na dána agus ó na daonnachtaí i bhfoirm drámaí, dánta agus scéalta a dhéileálann le saincheisteanna i gcomhthéacsanna difriúla mar shampla. De réir a chéile, éileoidh polaitíocht éifeachtach pobal a thuigeann cúrsaí eolaíochta.

Ar an dara dul síos, caitheann SFI airgead na gcáiníocóirí ar thaighde eolaíoch. Tá an bhearna ag méadú, ar fud an domhain, idir an pobal a íocann as taighde agus na heolaithe a bhaineann tairbhe as. Ní rud maith é seo. Tá deis ag Éire ról ceannródaíoch a ghlacadh i ndáil le rannpháirtíocht phoiblí eolaíochta. Tá níos mó ná feasacht eolaíoch i gcoitinne i gceist leis seo, mar atá thuasluaite, mar shampla an méid a chaithimid ar thaighde eolaíoch agus na réimsí a ndéantar an taighde iontu. Baineann dúshlán dáiríre lena n-infheistíochtaí taighde fadtréimhseacha a chur in iúl go soiléir, mar aon leis an tábhacht a bhaineann leo, na tairbhí a d'fhéadfadh a bheith ag baint leo agus chomh hábhartha is atá siad don tsochaí trí chéile. Ach má éiríonn linn, ní bheidh an oiread céanna fadhbanna ag Éire is a bheidh ag tíortha a bhforbraíonn a gcláir oibre eolaíochta neamhspleách ar an bpobal.

Ar an tríú dul síos, ba chóir do SFI mionteagaisc eolaíocha neamhchlaonta a sholáthar do pháirtithe leasmhara faoi thopaicí a bhfuil spéis náisiúnta agus idirnáisiúnta iontu, agus a bheith rannpháirteach go réamhghníomhach le páirtithe leasmhara ar bhonn rialta chun eolas a scaipeadh, aird a tharraingt ar réimsí nua agus fóram neodrach a sholáthar do phlé eolaíoch.

Tá dul chun cinn suntasach déanta maidir le rannpháirtíocht phoiblí le blianta beaga anuas, ach is léir do SFI go bhfuil gá le hathrú suntasach sa chaidreamh atá aici leis an bpobal má tá sí chun an fhís uaillmhianach atá sonraithe i *gClár Oibre 2020 a chomhlíonadh*.

C1.2 Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

C1.2.1 An clár náisiúnta feasachta, Discover Science & Engineering, a chomhtháthú in SFI, a chuspóir cumarsáide a fhorbairt agus é mar aidhm dul i bhfeidhm ar *gach duine*;

C1.2.2 Bealaí a fhorbairt agus a reáchtáil ar bhonn píolótach chun an pobal a chur san áireamh agus riachtanais taighde á gcinneadh;

C1.2.3 Scaipeadh eolais a dhéanamh ar bhonn poiblí agus tionchar a imirt ar phríomhriachtanas taighdeoirí maoinithe ag SFI, riachtanas a dhéantar a mheas i dtograí taighde agus i bhfeidhmiú deontas;

C1.2.4 Dlús a chur faoi athrú ar chumhdach eolaíoch agus clárúcháin in ardáin uile na meán, agus tús áite a thabhairt do mheáin chraolta na hÉireann;

C1.2.5 Seirbhís teagmhála a bhunú do na meáin, seirbhís a ainmníonn saineolaithe atá lonnaithe in Éirinn atá sásta páirt a ghlacadh i dtuairiscí nuachta, plé, díospóireachtaí s.rl.

C1.2.6 Machnamh a dhéanamh ar shearmanas bronnta bliantúil SFI a bhunú. I measc na gcatagóirí a d'fhéadfadh a bheith i gceist tá Taighdeoir na Bliana, Nuálaí na Bliana, Cumarsáidí na Bliana, Fionnachtain na Bliana, Scéal Eolaíochta na Bliana, Ambasadóir Scoile is Fearr;

C1.2.7 Oiliúint cumarsáide eolaíochta a fhorbairt agus a sholáthar do thaighdeoirí atá ag fáil tacaíochta ó SFI; agus

C1.2.8 Ardáin agus imeachtaí cumarsáide a fhorbairt a thabharfaidh dúshlán, a roinnfidh eolas agus a spreagfaidh rannpháirtíocht éifeachtach leis an bpobal agus leis na páirtithe leasmhara sa dioscúrsa eolaíochta agus innealtóireachta, a thugann páirtithe leasmhara difriúla (an pobal, polaiteoirí, tionscal, s.rl.) agus earnálacha éagsúla (na healaíona, cultúr, oideachas, s.rl.) le chéile leis an bpobal taighde eolaíoch.

C1.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta

KPI		Díreach nó Indíreach	Sprioc
C1.3.1	Níos mó cumhdaigh i measc na meán ar SFI agus ar eolaíocht – cumhdach nuachta, cumhdach ar chláir faisnéise, siamsaíochta agus leanaí, mar shampla	Indíreach	Faoi 2014, clár nó sraith eolaíochta amháin, ar a laghad, i mbuaicsceideal an chraoltóra náisiúnta Meánleibhéal cumhdaigh SFI 2009-13 a dhúbailt (mar eiseamláir d'eolaíocht phríomhshrutha) sna meáin thraidisiúnta faoi 2020, agus láthair nua intomhaiste a bhunú sa spéis nua sna meáin/ar líne
C1.3.2	Leibhéal glactha ábhar STEM sa dara agus sa tríú leibhéal	Indíreach	Deireadh a chur leis an laghdú a tugadh faoi deara idir 2007-11 agus méadú intomhaiste a chothú ina dhiaidh sin[19]

19 Glactar leis nach bhfuil smacht ar bith ag SFI ar an sprioc seo a chomhlíonadh. Is é an cuspóir atá ann, áfach, ná go gcuirfidh SFI lena ghnóthachtáil ar bhealach suntasach.

D. IONADÚ A DHÉANAMH AR EAGRAÍOCHT NUA-AIMSEARTHA ÍDÉALACH NA SEIRBHÍSE POIBLÍ, LE SOLÁTHAR FOIRNE AR BHONN BARAINNEACH AGUS SOLÚBTHA, LE BAINISTÍOCHT ÉIFEACHTÚIL AGUS ÉIFEACHTACH

D1.1 An fáth go bhfuil sé seo tábhachtach

Is eagraíocht óg í SFI a bhfuil struchtúr eagraíochtúil ar leith aici laistigh de sheirbhís phoiblí na hÉireann. Is ar bhonn conartha atá príomhfhoireann eolaíoch SFI fostaithe: is bealach é seo lena chinntiú go bhfuil an eagraíocht sách solúbtha le déileáil gan mhoill le hathruithe eolaíochta agus teicneolaíochta. Is eagraíocht éifeachtach í ar féidir í a úsáid mar theimpléad do sheirbhís phoiblí na hÉireann. Leagann an eagraíocht béim shuntasach ar fheabhas oibriúcháin agus éilíonn SFI obair den chéad scoth óna foireann, trí leas a bhaint as múnla ard-láimhdeachais agus ard-infhostaitheachta. I dtéarmaí idirnáisiúnta, tá ardmheas ag maoinitheoirí idirnáisiúnta ar SFI agus glactar leis gurb í an eagraíocht is fearr í sa réimse cuí.

Tá cáil na trédhearcachta agus na cuntasachta ar oibríochtaí SFI. Trí ghlacadh le hathbhreithniú idirnáisiúnta piaraí mar phríomhnós imeachta oibriúcháin, d'athraigh timpeallacht taighde na hÉireann, agus tá meas anois ar sheasamh dea-chleachtais na hÉireann. Mar sin féin, ó tharla go leor den phlean oibre bliantúil a bheith dírithe anois ar ghlaonna clár a bhfuil spriocdhátaí luaite leo, chaill SFI roinnt dá solúbthacht agus cumas oibriúcháin an méid deiseanna agus is féidir a bhaint as a misean a fhorbairt. Dá réir sin, sna blianta amach romhainn, déanfaimid iarracht meicníochtaí soiléire agus trédhearcacha a fhorbairt a chuirfidh ar ár gcumas freagairt do na deiseanna atá lasmuigh de scóip agus d'amlínte a príomh-ionstraimí maoinithe.

Chomh maith leis sin, beidh SFI dírithe ar mhonatóireacht, poiblíocht, cur chun feidhme agus iniúchadh a dhéanamh ar dhea-chleachtas iniúchta idirnáisiúnta i réimsí dála: Sláine Taighde, Sláinte agus Sábháilteacht, Nósanna Imeachta Ceadúnaithe, úsáid Dhaonnachtúil agus riachtanach (prionsabail an laghdaithe, an mhínghlanta, an athsholáthair) ainmhithe i dturgnaimh, Eitic, Sláine IP, scaipeadh forleathan torthaí taighde trí bheartais oscailte rochtana, mar shampla. Tá méadú tugtha faoi deara ag SFI ar níos mó béime a bheith á leagan ar na topaicí seo ar fud an domhain, 'An choncordáid chun Tacú le Sláinte Taighde'[20] foilsithe ag Ollscoileanna na Ríochta Aontaithe i mí Iúil 2012 mar shampla, sínithe ag gach Ollscoil na Ríochta Aontaithe, Comhairlí Taighde agus Carthanais Taighde agus Cód Iompair na hEorpa um Shláine Taighde (2011)[21]. Tá sé beartaithe ag SFI oibriú le foinsí maoinithe eile agus na HElanna in Éirinn chun concordáid mórán mar a chéile a oiriúnú agus a fhorbairt ar na caighdeáin is airde doichte agus sláine i ngach gné den taighde, agus d'fhonn a chinntiú go mbeidh taighde ar bun in Éirinn de réir na gcreataí, oibleagáidí agus caighdeán ábhartha eiticiúla, dlí agus gairmiúla. Tá sé beartaithe ag SFI breis nósanna imeachta iniúchta a bhunú d'fhonn comhlíonadh a chinntiú agus dearbhú a thabhairt don Rialtas, an pobal i gcoitinne agus an pobal idirnáisiúnta go bhfuil na caighdeáin is airde doiche agus sláine mar bhonn le taighde atá ar siúl in Éirinn.

20 An Choncordáid chun Tacú le Sláine Taighde [The Concordat to Support Research Integrity], Ollscoileanna na Ríochta Aontaithe, 11/7/12, ISBN 9781840362732 – le híoslódáil saor in aisce ó: http://www.universitiesuk.ac.uk/Publications/Pages/concordattosupportresearchintegrity.aspx

21 http://www.esf.org/activities/mo-fora/research-integrity.html

D1.2. Gníomhartha chun an cuspóir seo a bhaint amach

D1.2.1 Eagraíocht éifeachtach a chothú a mbeidh an tsolúbthacht aici acmhainní a fhruiliú agus a leithdháileadh laistigh de bhuiséad sainithe, agus an struchtúr eagraíochtúil a athchothromú chun é seo a éascú;

D1.2.2 Feidhmíocht a thagarmharcáil sa mheasúnú i gcomparáid le maoinitheoirí idirnáisiúnta eile (trí úsáid a bhaint as méadracht dála am-go-measúnú, am-go-deontas) agus luach a fháil as ár bpríomhchóras TF (agaí ciogail a laghdú, iarracht láimhe a laghdú, níos lú tacaíochta ag teastáil);

D1.2.3 Socruithe comhpháirtíochta agus seachfhoinsithe a chur chun feidhme agus é mar aidhm luach níos fearr a bhaint amach in oibríochtaí;

D1.2.4 Iasachtuithe chuig agus ón tionscadal, ón saol acadúil agus gníomhaireachtaí maoinithe eile (gníomhaireachtaí idirnáisiúnta san áireamh) a chur chun feidhme, mar aon le hintéirneachtaí do thaighdeoirí sóisearacha agus comhaltachtaí do thaighdeoirí sinsearacha;

D1.2.5 Cumas faille, slánúcháin thapa a fhorbairt laistigh de SFI, mar shampla, freagairt gan mhoill do chomhpháirtíochtaí suntasacha, idirnáisiúnta T&F le cuideachtaí móibíleacha, de réir mar a bhíonn a leithéid i gceist;

D1.2.6 Bealaí éifeachtacha chun treoir, aiseolas agus smaointe ón saol acadúil agus ón tionscal a fháil agus a chomhtháthú, le linn cuairteanna, painéal, cruinnithe i halla na cathrach, fóraim, dréacht-cháipéisí agus cruinnithe le grúpaí úsáideoirí;

D1.2.7 T&F agus táirgí nuálacha a chomhtháthú i soláthar poiblí, seirbhísí agus beartas;

D1.2.8 Concordáid chun tacú le sláinte taighde a fhorbairt le HElanna agus maoinitheoirí eile;

D1.2.9 Iniúchadh níos leithne a fhorbairt le HElanna maoinithe ag SFI i réimsí dála sláinte taighde, comhlíonadh le hoibleagáidí dlíthiúla, eiticiúla agus ceadúnaithe, sláine IP, próisis thrédhearcacha, stuama agus chothroma le déileáil le líomhaintí de mhí-iompar taighde; agus

D1.2.10 Córas measúnaithe SFI a fheabhsú chun méadracht chuí a aithint, spriocanna dúshlánacha a shonrú agus súil a choinneáil ar chur chun feidhme *Chlár Oibre 2020*.

D1.3 Príomhtháscairí Feidhmíochta

KPI		Díreach nó Indíreach	Sprioc
D1.3.1	Costas riaracháin[22]	Díreach	Faoi bhun 5% go bliantúil
D1.3.2	Éifeachtacht an athbhreithnithe deontas agus an phróisis bhainistíochta (méadracht *am-go-deontas* agus *am-go-bainistíocht*)	Díreach	A bheith sa cheathairíl uachtarach faoi 2015 de réir slat tomhais idirnáisiúnta
D1.3.3	Mealltacht SFI mar fhostóir agus infhostaitheacht fhoireann SFI[23]	Díreach	TBD Mar shampla: - ceithre intéirneacht/bliain ó 2013 - dhá iasacht/bliain ó 2014 - socrúchán amháin i measc gníomhaireachtaí idirnáisiúnta maoinithe ó 2014
D1.3.4	Concordáid a fhorbairt le tacú le hionracas taighde	Díreach	Faoi 2013
D1.3.5	Iniúchadh ar HEIanna maoinithe ag SFI a bhfuil na réimsí seo a leanas san áireamh ann - ionracas taighde, comhlíonadh le hoibleagáidí dlíthiúla, eiticiúla agus ceadúnaithe, sláine IP, próisis thrédhearcacha, stuama agus chothroma le déileáil le líomhaintí de mhí-iompar taighde	Díreach	Déanta faoi 2014

22 Costas riaracháin = Pá Bliantúil SFI/Buiséad Neamhphá léirithe mar chéatadán den infheistíocht iomlán beo faoi bhainistíocht.

23 Bunaithe ar an toimhde go bhfuil saorchead ag SFI feidhmiú laistigh den Chreat Rialaithe Fostaíochta faoi dheireadh 2012.

AG RIANÚ CUR CHUN FEIDHME

AN CHAOI INA FHEIDHMEOIMID *CLÁR OIBRE 2020*

Aithníonn *Clár Oibre 2020* na spriocanna straitéiseacha le haghaidh SFI i gcaitheamh na tréimhse go 2020, mar aon leis na gníomhartha a chumasóidh a seachadadh. D'fhéadfadh go n-athródh an sraith gníomhartha thar am toisc go mbeidh solúbthacht suntasach de dhíth chun plean chomh dúshlánach a chur chun feidhme. Is éard atá i gceist le *Clár Oibre 2020* ná léiriú intinne soiléir le haghaidh SFI sna deich mbliana amach romhainn, le haschuir intomhaiste sainmhínithe do thuairisciú agus do chuntasacht trédhearcach.

Léiríonn *Clár Oibre 2020* roinnt gníomhartha atá díreach faoi smacht SFI agus cuid acu a bhraitheann go suntasach ar chomhlachtaí seachtracha dá gcur chun feidhme. Déantar na Príomhtháscairí Feidhmíochta a chatagóiriú dá réir mar Díreach nó Indíreach. Tá sé tábhachtach le linn cur chun feidhme *Chlár Oibre 2020*, go gcothaíonn SFI an inniúlacht chun gníomhartha nach bhfuil á gcur chun cinn a aithint go tapa, ionas gur féidir an gníomh cuí a ghlacadh de láimh, ag SFI go díreach nó eile, d'fhonn iad a choinneáil ar sceideal.

AN TATHBHREITHNIÚ BLIANTÚIL

Gach bliain, foilseoimid athbhreithniú ar an dul chun cinn i dtreo cur chun feidhme na spriocanna leagtha amach i *gClár Oibre 2020*. An cuspóir atá leis an athbhreithniú seo ná tuairisciú a dhéanamh ar a fhairsinge atá a cuid spriocanna thar ceithre chuspóir *Chlár Oibre 2020* comhlíonta ag SFI. Soláthróidh an t-athbhreithniú SFI agus a páirtithe leasmhara le bearta réalaíocha agus, nuair is féidir, soláthrófar Bord agus Feidhmeannach SFI leis na sonraí atá ag teastáil chun struchtúir bhainistíochta agus rialachais a mheas.

I dteannta leis an athbhreithniú bliantúil beidh anailís ar an dtimpeallacht oibriúcháin, chun an comhthéacs a sholáthar do na torthaí. Mar chuid riachtanach de seo beidh measúnú ar rioscaí agus deiseanna, agus soláthrófar creat chun aon athruithe riachtanacha do na pleananna um chur chun feidhme na spriocanna straitéiseacha a aithint. Ach fanfaidh na spriocanna straitéiseach féin comhsheasmhach, mar a dhéanfaidh na Príomhtháscairí Feidhmíochta á n-úsáid chun monatóireacht a dhéanamh ar dhul chun cinn ina dtreo siúd.

AN PLEAN BLIANTÚIL

Gach bliain, foilseoidh SFI plean don bhliain sin. Déanfar é seo i mí Eanáir nó a luaithe a bhfuil buiséad oibriúcháin bliantúil SFI don bhliain ar eolas. Soláthróidh an plean bliantuil achoimre ar scéimeanna maoinithe SFI, an chaoi ina mbaineann siad leis an gCleachtadh Náisiúnta um Beartú Tosaíochta Taighde, agus na glaonna maoinithe taighde atá ar intinn ag SFI a dhéanamh an bhliain sin.

Trí mheán sraith cuairteanna agus cruinnithe le HElanna, tionscal, gníomhaireachtaí Stáit, ranna Rialtais, comhpháirtithe idirnáisiúnta, carthanachtaí agus comhlachtaí eile, rachaidh SF li gcomhairle leis an bpobal i ndáil le pleananna le teacht agus chun aiseolas a ghnóthú. Tá spéid i gcónaí ag SFI moltaí a fháil le haghaidh slite nuálacha nó níos fearr lena cuid cuspóirí a bhaint amach. Tá sé ar intinn ag SFI, ag brath ar bhuiséad, tacú le réimse leathan tionscnamh, lena n-áirítear lárionaid taighde móra, tionscadail taighde, taighdeoirí aonair (go hairithe i luathchéim a ngairmeacha), scéimeanna chun rannpháirtíocht rathúil a spreagadh i ndeiseanna maoinithe Státchiste neamh-Éireannacha, infreastruchtúr, comhdháil agus ceardlanna, scaipeadh poiblí agus gníomhaíochtaí for-rochtana. Feidhmeoidh roinnt scéimeanna ar bhonn bliantúil agus feidhmeoidh cuid eile ar bhonn níos rialta, de réir mar is cuí – ar nós Lárionaid, infreastruchtúr, s.rl.

4 ACHOIMRE NA KPIanna

	KPI	Díreach nó Indíreach	Sprioc
A1.3.1	Céatadán de chaiteachas SFI sna réimsí aitheanta i *dTuarascáil an Ghrúpa Stiúrtha um Beartú Tosaíochta Taighde 2012*, agus/nó i réimsí tionchar poitéinseal soiléirithe eacnamaíochta d'Éirinn luaite leo, agus/nó i réimsí suntasacha comhpháirtíochta le mór-aonáin taighde agus/nó tacú le forbairt taighdeoirí óga	Díreach	100% faoi 2015
A1.3.2	Seasamh na hÉireann i ranguithe dea-chlú bibliméadrachta idirnáisiúnta	Indíreach	Fanacht laistigh den 20 is Fearr sa tréimhse go dtí 2020
A1.3.3	Eolaí duaisbhuaiteach idirnáisiúnta (m.sh. Duais Nobel, Bonn Fields, Duais Eolaíochta na hEorpa, Duais Lasker) i gceannas ar fhoireann atá á maoiniú ag SFI in Éirinn	Díreach	Faoi 2015
A1.3.4	Duais idirnáisiúnta mór le rá buaite ag taighdeoir/foireann SFI (m.sh. Duais Nobel, Bonn Fields, Duais Eolaíochta na hEorpa, Duais Lasker)	Díreach	Faoi 2020
A1.3.5	Leibhéal tacaíochta taighde atá ag tosú amach	Díreach	Méadú 50% faoi 2015[24], a chothú go dtí 2020
A1.3.6	An líon dámhachtainí faighte ag taighdeoirí SFI ó Chomhairle Taighde na hEorpa	Díreach	Leibhéal *juste retour* na hÉireann de chuid 1.06% a shárú faoi 2016
A1.3.7	Mealltacht na hÉireann mar ionad taighde d'eolaithe mór le rá	Díreach	Ceann amháin in aghaidh na bliana ar an meán go dtí 2020
A2.3.1	Céatadán nochtaí aireagáin, paitinní, ceadúnas agus mac-chuideachtaí taifeadta ag Fiontraíocht Éireann atá nasctha le taighde SFI	Indíreach	Meán 2011-2015 a dhúbailt faoi 2020
A2.3.2	Leibhéal comhfhoilseachán poiblí-príobháideach na hÉireann	Indíreach	50 foilseachán do gach milliún den daonra faoi 2020
A3.3.1	Líon na lárionad taighde in Éirinn a bhfuil aitheantas idirnáisiúnta acu	Díreach	15 faoi 2016[25]
A3.3.2	Infheistíocht shuntasach neamh-Státchiste ina leithéid sin de lárionaid – ó aonáin chorparáideacha T&F agus maoinitheoirí idirnáisiúnta dála an AE mar shampla	Indíreach	Íosmhéid 50% de mhaoiniú na lárionad faoi 2020

24 I gcoibhneas le leibhéil 2012.

25 Tá sé seo bunaithe ar mheastachán de chúig lárionad seolta in 2012, cúig seolta in 2014 agus cúig seolta in 2016.

KPI		Díreach nó Indíreach	Sprioc
A4.3.1	Céatadán daoine faoi oiliúint SFI ag dul i dtreo an tionscail ar an gcéad ásc	Díreach	50% faoi 2020
B1.3.1	Comhionstraimí maoinithe le príomhghníomhaireachtaí (Éireannach agus idirnáisiúnta) agus cuideachtaí ailínithe le *Clár Oibre 2020*	Díreach	Méadú intomhaiste ar chomhionstraimí maoinithe faoi 2020
B1.3.2	Caidrimh forbartha le comhpháirtithe straitéiseacha na hÉireann, mar atá aitheanta i mbeartas Rialtais	Díreach	Méadú soiléirithe ar chomhoibrithe leis na comhpháirtithe seo faoi 2020
B1.3.3	Leibhéal na ról ceannaireachta i bpríomhthionscnaimh Eorpacha, Horizon 2020 ach go háirithe[26]	Indíreach	Leibhéal infheistíochta na hÉireann i Horizon 2020 a shárú[27]
B2.3.1	Ioncam taighde faighte ag taighdeoirí SFI ó aonáin idirnáisiúnta mhaoinithe dála an AE	Indíreach	An meánfhigiúr a dhúbailt idir 2008-2011, chuig €120m[28] faoi 2020
B2.3.2	Mórleapacha tástála bunaithe in Éirinn	Indíreach	Leaba thástála suntasaí nua amháin ar a laghad ó 2014 ar aghaidh
B2.3.3	Próifíl taighde taighdeoirí SFI	Díreach	An céatadán taighdeoirí SFI atá ag brath ar SFI le haghaidh formhór an mhaoinithe faoi 2020[29]
B2.3.4	Maoiniú comhpháirtíochta le tionscal	Díreach	Comhpháirtíocht amháin, ar a laghad, a chómhaoiniú gach bliain go dtí 2015 agus péire, ar a laghad, gach bliain go 2020

26 I measc na samplaí eile tá Comhthionscnaimh Chlárúcháin, Pobail Eolais agus Nuálaíochta s.rl.

27 Soláthraíonn Éire 1.06% de mhaoiniú cláir AE (bonnlíne 2011). Chun toradh a chinntiú ar an infheistíocht seo, ba cheart an leibhéal seo a shárú le luach na ndeontas daingnithe ag Éire, is é sin, *juste retour.*

28 Idir 2008-2011 bhí an meán cothrom le €60m.

29 I nDaonáireamh SFI fiafraíodh de thaighdeoirí cé chomh spléach is atá siad ar mhaoiniú SFI (is ionann 100% agus a bheith ag brath go hiomlán ar mhaoiniú SFI).
Is léir bunaithe ar fhigiúirí 2011 go bhfuil 60% de thaighdeoirí SFI ag brath ar SFI d'fhormhór a gcuid maoinithe.

	KPI	Díreach nó Indíreach	Sprioc
C1.3.1	Níos mó cumhdaigh i measc na meán ar SFI agus ar eolaíocht – cumhdach nuachta, cumhdach ar chláir faisnéise, siamsaíochta agus leanaí, mar shampla	Indíreach	Faoi 2014, clár nó sraith eolaíochta amháin, ar a laghad, i mbuaicsceideal an chraoltóra náisiúnta Meánleibhéal cumhdaigh SFI 2009-13 a dhúbailt (mar eiseamláir d'eolaíocht phríomhshrutha) sna meáin thraidisiúnta faoi 2020, agus láthair nua intomhaiste a bhunú sa spéis nua sna meáin/ar líne
C1.3.2	Leibhéal glactha ábhar STEM sa dara agus sa tríú leibhéal	Indíreach	Deireadh a chur leis an laghdú a tugadh faoi deara idir 2007-11 agus méadú intomhaiste a chothú ina dhiaidh sin[30]
D1.3.1	Costas riaracháin[31]	Díreach	Faoi bhun 5% go bliantúil
D1.3.2	Éifeachtacht an athbhreithnithe deontas agus an phróisis bhainistíochta *(méadracht am-go-deontas agus am-go-bainistíocht)*	Díreach	A bheith sa cheathairíl uachtarach faoi 2015 de réir slat tomhais idirnáisiúnta
D1.3.3	Mealltacht SFI mar fhostóir agus infhostaitheacht fhoireann SFI[32]	Díreach	Le cinneadh Mar shampla: - ceithre intéirneacht/bliain ó 2013 - dhá iasacht/bliain ó 2014 - socrúchán amháin i measc gníomhaireachtaí idirnáisiúnta maoinithe ó 2014
D1.3.4	Concordáid a fhorbairt le tacú le hionracas taighde	Díreach	Faoi 2013
D1.3.5	Iniúchadh ar HEIanna maoinithe ag SFI a bhfuil na réimsí seo a leanas san áireamh ann - ionracas taighde, comhlíonadh le hoibleagáidí dlíthiúla, eiticiúla agus ceadúnaithe, sláine IP, próisis thrédhearcacha, stuama agus chothroma le déileáil le líomhaintí de mhí-iompar taighde	Díreach	Déanta faoi 2014

30 Glactar leis nach bhfuil smacht ar bith ag SFI ar an sprioc seo a chomhlíonadh. Is é an cuspóir atá ann, áfach, ná go gcuirfidh SFI lena ghnóthachtáil ar bhealach suntasach.

31 Costas riaracháin = Pá Bliantúil SFI/Buiséad Neamh-Phá léirithe mar chéatadán den infheistíocht iomlán beo faoi bhainistíocht.

32 Bunaithe ar an toimhde go bhfuil saorchead ag SFI feidhmiú laistigh den Chreat Rialaithe Fostaíochta faoi dheireadh 2012.

AITHEANTAS

Ba mhaith le SFI aitheantas agus buíochas a ghabháil le gach duine a rannchuidigh leis an bpróiseas comhairliúcháin ar Chlár Oibre 2020, an Plean Gníomhaíochta 2013 agus Fionnachtain go Seachadadh. Fuair SFI 59 aighneacht scríofa agus d'fhreastail 65 duine ar an gcruinniú comhairliúcháin phoiblí. Táthar tar éis na doiciméid a fheabhsú mar thoradh ar na rannchuidithe agus rannpháirtíochtaí seo. Tá a thuilleadh sonraí ar an bpróiseas comhairliúcháin agus ar aighneachtaí ar fáil ar shuíomh gréasáin SFI – www.sfi.ie

Taighde do Thodhchaí na hÉireann

Fondúireacht Eolaíochta Éireann
Teach Pháirc Wilton
Plás Wilton
Baile Átha Cliath 2
Éire

t: + 353 1 607 3200
f: + 353 1 607 3201
r: info@sfi.ie
g: www.sfi.ie
twitter: twitter.com/scienceirel