



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Rhagoriaeth a Hygyrchedd Rhanbarthol

Papur sefyllfa Llywodraeth Cymru ar 9fed Raglen Fframwaith Ymchwil ac Arloesedd yr Undeb Ewropeaidd

Cynnwys

Cyflwyniad

1. Sefyllfaoedd a rennir
2. Croesawu rhanbarthau ardderchog
3. Mwy o hygyrchedd

Cyflwyniad

Mae'r gydnabyddiaeth unfrydol bron o ran potensial senario lle mae pawb ar ei ennill o'r DU yn parhau i gymryd rhan mewn Rhaglenni Fframwaith ar ôl Brexit yn galonogol iawn. Mae Llywodraeth Cymru yn credu'n gryf nad yw gadael yr UE yn golygu gadael Ewrop; rydym am sicrhau bod ymchwilwyr ac arloeswyr yng Nghymru yn parhau i gael mynediad llawn at ymchwil ac arloesedd Ewropeaidd, gan gynnwys Horizon 2020. Ym mis Ionawr 2017, nododd ein Papur Gwyn *Diogelu Dyfodol Cymru*¹ ein sefyllfa ar gyfer aelodaeth barhaus o raglenni ariannu megis Cydweithredu Tiriogaethol Ewropeaidd, Erasmus+, Europass, Ewrop Greadigol a Horizon 2020. Mae Llywodraeth Cymru wedi bod yn pwysu ar Lywodraeth y DU i sicrhau cytundeb cynnar ar gyfranogiad mewn FP9 a rhaglenni eraill fel y gall y trefniadau pontio o Horizon 2020 fod yn ddi-dor.

Felly, mae Cymru yn croesawu'r cyfle i gyfrannu at ddatblygu rhaglen FP9 y Comisiwn Ewropeaidd 2021–2027. Mae Llywodraeth Cymru yn rhannu llawer o'r safbwyntiau a fynegwyd gan y Grŵp Lefel Uchel (Lamy) a nifer o bapurau sefyllfa, gan gynnwys papurau'r Deyrnas Unedig ac Addysg Uwch Cymru Brwsel. Nid ydym yn ceisio ailddatgan y rhain, ond gallwn ychwanegu safbwynt Cymreig penodol. Mae gan Gymru ragoriaeth o'r radd flaenaf yn gyffredin â'r perfformwyr gorau, ond mae hefyd yn wynebu heriau o ran cynyddu maint a gwelededd y rhagoriaeth honno. Mae gan Gymru ddegawdau o brofiad o reoli cronfeydd rhanbarthol, ac am hynny rydym wedi ennill gwobr Rhanbarth Rhagoriaeth a phedair gwobr Regiostars. Mae Cymru wedi croesawu Arbenigo Craff yn frwd ac anogaeth y Comisiwn Ewropeaidd ar gyfer synergeddau rhwng cronfeydd. Mae rhaglenni ERDF yng Nghymru wedi ceisio meithrin gallu yn benodol er mwyn bod yn gystadleuol mewn cronfeydd megis Horizon 2020. Mae'r buddsoddiadau hyn yn cynnwys ERDF gyfatebol a chynllun COFUND Marie Skłodowska-Curie Horizon 2020 (Sêr Cymru 2²), yn ogystal â buddsoddiadau mewn cyfleusterau a grwpiau ymchwil sydd â'r potensial i gael effaith yn lleol ac yn fyd-eang.

Y tu hwnt i ddulliau ariannu, mae llawer o bolisiau Llywodraeth Cymru yn cyd-fynd â'r Rhaglenni Fframwaith. Drwy *Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015*³, rydym yn sicrhau bod cyrff cyhoeddus yn ystyried effaith hirdymor yr hyn maent yn ei wneud o ran y saith nod. Roedd y ddeddfwriaeth yn cyd-fynd â sgwrs genedlaethol o'r enw "Y Gymru a Garem". Mae'r ddeddfwriaeth yn cydnabod bod gan Gymru rôl i'w chwarae o ran iechyd ac amgylchedd ein gwlad ein hunain, ond y gallwn hefyd wneud cyfraniad cadarnhaol at lesiant byd-eang. Mae ymchwil ac arloesedd ein prifysgolion a'n busnesau yn aml yn bont rhwng effaith leol ac effaith fyd-eang.

Mae cyfranogwyr Horizon 2020 sy'n gofrestredig yng Nghymru wedi sicrhau cytundebau grant gwerth dros €83 miliwn, yn cydweithio â thros 2,000 o sefydliadau ledled y byd ar brosiectau gwerth dros €1 biliwn. Er bod hyn yn

¹ <https://beta.llyw.cymru/brexit>

² <https://businesswales.gov.wales/expertisewales/cy/cymorth-chyllid-i-ymchwilwyr/s%C3%AAr-cymru-ii>

³ <http://llyw.cymru/topics/people-and-communities/people/future-generations-act/?lang=cy>

gyflawniad sylweddol o ran sail ymchwil ac arloesedd Cymru, credwn fod gan Gymru lawer mwy i'w gyfrannu.

1. Sefyllfaoedd a rennir

Mewn llawer o achosion, mae Llywodraeth Cymru yn cefnogi pwyntiau sydd eisoes yn flaenllaw yn y drafodaeth ar FP9 hyd yn hyn:

- Mae'r **strwythur** wedi gweithio'n dda i drefnu ceisiadau yn y fath fodd sy'n eu gwneud yn fwy hygyrch i academyddion a busnesau fel ei gilydd; dylid ceisio newidiadau cynyddrannol yn hytrach na rhai sylfaenol wrth symud o Horizon 2020 i FP9.
- Mae Cymru yn cefnogi'n llwyr y ffocws ar **ragoriaeth** mewn Rhaglenni Fframwaith. Rôl arian Rhaglenni Fframwaith yw cefnogi'r prosiectau gorau er mwyn datblygu ymchwil ac arloesedd Ewropeaidd mewn cyd-destun byd-eang.
- Gallai **cymysgedd o Lefelau Parodrwydd Technoleg (TRL)** wedi'i gydlyn os goi seilos a sicrhau na chaiff cyfleoedd ar gyfer rhagoriaeth ac effaith eu colli yn unrhyw ran o'r rhaglen. Gall cydbwysedd o gyfleoedd, ar gyfer prosiectau o feintiau gwahanol, a meintiau a mathau gwahanol o sefydliad, helpu i greu portffolio amrywiol a chydnerth. Mae'n rhaid ymdrin â llawer o'r heriau sy'n wynebu Cymru, y DU ac Ewrop drwy ymchwil ac arloesi a ysgogir gan her, a adlewyrchwyd yn strategaethau Llywodraeth Cymru megis *Ffyniant i Bawb a Symud Cymru Ymlaen*⁴. Serch hynny, mae ymchwil hirdymor a ysgogir gan chwilfrydedd ni waeth am TRL yn nodwedd hanfodol a gwerthfawr iawn yn holl raglenni'r fframwaith.
- Mae **nifer yr offerynnau**, ar y cyd ag amrywiadau mewn amser, cyhoeddi a natur ceisiadau ariannu yn broblemus. Er ein bod yn cydnabod gwerth dulliau gwahanol, yn enwedig wrth ysgogi cyllid diwydiannol neu genedlaethol, gall gwaith gael ei wneud i gysoni, sicrhau eu bod yn ychwanegu gwerth ac yn parhau i fod yn hygyrch.
- Mae **cysyniad ymgyrchoedd yn gadarnhaol** gan y gallent gyfuno ymyriadau a rhanddeiliaid mewn modd mwy hygyrch a haws o ran cyhoeddusrwydd, gydag effaith effeithlon a chlir. Byddai enghraifft dur digarbon yn adroddiad y Grŵp Lefel Uchel yn cyd-fynd yn dda â gwaith arloesol yng Nghymru, yn ychwanegol at lawer o feysydd eraill lle mae arbenigedd Cymreig yn cydgyfeirio ag amcanion yr UE, megis Ynni Cefnfor.
- Rydym yn **cefnogi cynnwys diwydiannol** ac yn croesawu mentrau sy'n cynyddu atyniad i'r sector preifat. Croesewir natur o'r gwaelod i fyny yr Offeryn BBaChau.
- Mae **gordanysgrifio** yn broblem i'r holl ymgeiswyr, p'un ai'n brofiadol neu'n newydd-ddyfodiaid.
- Mae cyllideb y Rhaglen Fframwaith Ymchwil ac Arloesedd yn cyfrannu at atebion mewn ystod o feysydd polisi. Mae'n ymddangos bod yr heriau sy'n wynebu'r byd a'r potensial i ymchwil ac arloesedd eu datrys yn cynyddu.

⁴ <http://llyw.cymru/about/programme-for-government/?lang=cy>

Dylai cyfran **cyllideb yr UE** ar gyfer Rhaglenni'r Fframwaith gynyddu hefyd.

- Mae **themâu trawsbynciol** megis Gwyddorau Cymdeithasol a Dyniaethau (SSH), rhywedd a gwaith aml/rhyngddisgyblaethol yn agweddau pwysig ar ymchwil ac arloesedd ar flaen y gad a ddylai barhau a chynyddu yn rhaglenni'r dyfodol.
- Mae'n anghyson canolbwytio ar ragoriaeth o'r radd flaenaf a heriau byd-eang heb leihau rhwystrau i gyfranogiad **trydydd gwledydd**. Mae hyn yn arbennig o bwysig pan mai manteision academaidd a chymdeithasol yw'r prif nod.

2. Croesawu rhanbarthau ardderchog

Mae gan Gymru ddegawdau o brofiad o reoli portffolios o fuddsoddiadau ymchwil ac arloesedd rhanbarthol.

Gall Rhaglenni Fframwaith ychwanegu gwerth at systemau cenedlaethol a rhanbarthol gyda chyfleoedd i ehangu, lleihau perygl, dilyn arloesedd hirdymor, sefydlu tensiwn cystadleuol, creu cyfleoedd cydweithredu a dylanwadu hyd yn oed ar gyfeiriad arbenigo craff drwy bennu'r nodau ymchwil mwyaf enbyd mewn meysydd amrywiol. Gallant fod yn sbardun ar gyfer twf rhanbarthol drwy roi hwb i'r elfennau gorau o systemau ymchwil ac arloesedd lleol.

Dylai Rhaglen y Fframwaith fonitro'r gydberthynas rhwng rhagoriaeth y sail ymchwil ac arloesedd ranbarthol a'i llwyddiant yn Horizon 2020. Os oes gwahaniaethau sylweddol, rhai cadarnhaol neu negyddol, dylid ystyried mesurau i sicrhau bod y system gyfan yn ffafrio **creu a dewis y cynigion gorau posibl**.

Fel y nodwyd uchod, ni fyddai newidiadau sy'n tanseilio rhagoriaeth o blaid meini prawf daearyddol yn briodol ar gyfer rhaglen sydd am arwain y byd o ran rhagoriaeth ymchwil ac arloesedd. Serch hynny, mae'n rhaid i unrhyw newid i strwythur neu brosesau gael ei ystyried o **safbwynt rhanbarthau a sefydliadau sy'n cael trafferth o ran mynediad**.

Bydd FP9 yn colli cyfle os na fydd yn gwneud y gorau o gymryd rhan yn yr holl ragoriaeth – ar hyn o bryd a'r posibilrwydd ar gyfer y dyfodol – a all gyfrannu at nodau Rhaglenni'r Fframwaith. Gallai dull cadarn o weithredu **synergeddau rhanbarthol** helpu i atgyfnerthu'r llwybr i Raglenni Fframwaith Ymchwil ac Arloesedd, heb gyfaddawdu'r meini prawf rhagoriaeth.

Mae rhanbarthau'n gweithredu'r 'triple helix' neu'r triongl gwybodaeth bob dydd; maent mewn sefyllfa dda i ategu'r sail wybodaeth a helpu i'w throsi'n werth ar gyfer cadwyni gwerth Ewropeaidd. Mae'n bleser gan Lywodraeth Cymru ac Addysg Uwch Cymru fod yn rhan o Fenter Vanguard, sy'n creu 'Twf Newydd drwy Arbenigo Craff'.

Mae'r effaith ar **ddinasyddion** a'r ymwybyddiaeth o fanteision arian Rhaglenni'r Fframwaith yn bwysig ar gyfer llywodraeth ranbarthol. Gall awdurdodau rhanbarthol arwain ym maes ymgysylltu a **chyd-greu**. Mae adroddiad y Grŵp Lefel Uchel yn sôn am ddefnyddio enghreifftiau cenedlaethol megis **Nesta** wrth sicrhau mai FP9 yw'r rhaglen cyd-greu fwyaf yn y byd a gyd-grëwyd. Mae gan Gymru nifer o fentrau Nesta a allai ddefnyddio eu profiad mewn rhanbarthau eraill, megis Lab Arloesedd Gwasanaethau Cyhoeddus Cymru (Y Lab), gan feithrin gallu arloesedd ac ymchwil gyda sefydliadau gwasanaethau cyhoeddus.

Mae'r UE wedi cydnabod Gorllewin Cymru a'r Cymoedd fel blaenoriaeth ar gyfer rhai o'r lefelau uchaf o arian rhanbarthol, ond mae Horizon 2020 yn aml yn canolbwyntio ar y lefel Aelod-wladwriaeth (er enghraifft yn y **meini prawf ehangu** a strwythur y Pwynt Cyswllt Cenedlaethol). Gellid ymdrin â'r broses o wella cyfraniad Horizon 2020 ynghylch rhanbarthau perfformiad ymchwil ac arloesedd isel drwy fwy o hyblygrwydd yn **rheoliadau ac ymyriadau ERDF ac ESF**, yn ogystal â mesurau cymorth cais, yn hytrach na chynyddu mesurau ehangu presennol Horizon 2020 yn eu fformat presennol.

Mae Cronfeydd Strwythurol a Buddsoddi Ewropeaidd, arian cenedlaethol a rhanbarthol yn rhan hanfodol o'r system ymchwil ac arloesedd sy'n bwydo Horizon 2020. Mae llif prosiectau i'r ddau gyfeiriad, ond gellir gwella'r gydberthynas:

- Mae **COFUND** wedi gweithio'n dda yng Nghymru fel Marie Skłodowska-Curie Action. Nid **ERANET COFUND**, o reidrwydd, yw'r ateb drwyddi draw oherwydd angen am gyllideb a chysondeb presennol, yn ogystal â lle gweinyddol ychwanegol wrth gefn. Gallai cyfradd grant uwch, arian ar gyfer gweinyddu a newid i'r rheolau o ran ERDF wneud hyn yn rhan fwy o'r ateb. Mae hefyd yn bwysig i raglen Rhaglenni'r Fframwaith estyn i ranbarthau y mae ganddynt y rhagoriaeth drwy eu dull arbenigo craff, ond nad ydynt wedi derbyn llawer o gyfleoedd o'r fath.
- Er mwyn i'r **Sêl Ragoriaeth** weithio'n well, mae angen i'r broses gyfeirio ddwyffordd gael ei chydlynu a'i symleiddio'n fwy. Pe bai arianwyr rhanbarthol a'r Comisiwn yn fwy ymwybodol o brosesau ei gilydd, gellid gwella'r profiad i fusnesau.
- Mae'r Offeryn BBaChau yn rhoi rhyngweithiad uniongyrchol buddiol rhwng asiantaethau'r UE a BBaChau, ond mae amheuaeth ynghylch gwerth ychwanegol wrth ariannu **astudiaethau dichonoldeb BBaChau** ar lefel Ewropeaidd pan gynigir gwasanaeth tebyg gan ranbarthau yn aml.
- **Cymorth Gwladwriaethol**: gallai cyfraddau ymyrryd rhanbarthol uwch (efallai wedi'u bodloni drwy gyfraddau ymyrryd Rhaglenni Fframwaith is) gael effaith fuddiol ar gyfraddau llwyddiant ac arloesedd rhanbarthol Rhaglenni'r Fframwaith. Fodd bynnag, o safbwynt Cymorth Gwladwriaethol, mae'n rhaid bod cydnabyddiaeth o'r rhwystrau strwythurol mewn rhanbarthau perfformiad is. Ni ddylid caniatáu i newid i'r rheolau wrthbwysu dulliau i ategu gallu.

3. Mwy o hygyrchedd

Fel llywodraeth ranbarthol yn mynd ati i geisio cynyddu ac ehangu cyfranogiad yn Horizon 2020, byddai Llywodraeth Cymru yn croesawu ymdrechion parhaus i wella hygyrchedd yn y Rhaglen Fframwaith nesaf.

Mae **COST** yn bwysig ar gyfer meithrin rhwydweithiau ymchwil sy'n cyfrannu at Horizon 2020. Gyda chyllideb uwch, gallai COST ymgymryd â rôl fwy hyd yn oed wrth greu rhwydweithiau traws-wladol i ymchwilwyr mewn prifysgolion a'r sectorau preifat neu gyhoeddus. Mae rhaglenni **Cydweithredu Tiriogaethol Ewropeaidd**, megis rhaglen Iwerddon Cymru, hefyd yn hanfodol er mwyn sefydlu cydweithrediad rhyngwladol hirdymor y mae ganddo fanteision ymhellach i fyny ac i lawr y gadwyn gyflenwi o ran Horizon 2020.

Cafodd **cyhoeddi** papurau cwmpasu 2018-20 Horizon 2020 a rhaglenni gwaith drafft ei groesawu, ond roedd hi'n dal i fod yn rhy hwyr i drin rhai achosion yn yr un modd. Dylid trefnu bod rhaglenni gwaith drafft ar gael yn gyhoeddus cyn gynted â phosibl er mwyn i drafodaethau ymarferol gael eu cynnal ynghylch y themâu sy'n dod i'r amlwg a chynyddu'r canfyddiad o dryloywder.

Dylai **ymgyrchoedd** osgoi dod yn rhwydweithiau caeëdig, ychwanegu cymhlethdod na chreu rhwystrau. Dylai allgymorth gael ei ariannu'n ddigonol fel rhan o ymgyrchoedd, er mwyn sicrhau cynrychiolaeth dda gan bob corff perthnasol, gan gynnwys llywodraeth ranbarthol a lleol, sy'n rhan o'r ateb ond nad ydynt, o bosibl, yn ystyried bod ymgysylltu'n flaenoriaeth ar gyfer adnoddau cyfyngedig. Rydym yn cefnogi manteision posibl ymgyrchoedd, ond yn pwysleisio y bydd yn bwysig sicrhau bod cyfleoedd yn parhau i ymchwilwyr ac arloeswyr sy'n gweithio mewn sefydliadau a rhwydweithiau llai ac yn gweithio ar atebion tymor hwy.

Crosawyd y **gwaith o gydlynu** ceisiadau yn holl brosiectau Horizon 2020 ac mae rhaglen waith y Cyngor Arloesedd Ewropeaidd wedi helpu i gyfuno rhai cyfleoedd pwysig i fusnesau. Gall dod o hyd i gais hyd yn oed fod yn rhwystr i'r rhai heb adnoddau ymgeisio canolog profiadol mawr sydd, o bosibl, yn gwneud rhwydweithiau personol yn bwysicach nag mae angen iddynt fod. Gall y Cyngor Arloesedd Ewropeaidd a grwpiau neu fentrau eraill chwarae rôl werthfawr pan fyddant yn cynyddu natur agored a thryloywder ac yn osgoi cael eu hystyried yn siopau ar gau.

O ystyried bod yr **Offeryn BBaChau** wedi'i ordanysgrifio gymaint ac yn gyfan gwbl o'r gwaelod i fyny, dylid cael rhagor o arweiniad swyddogol ar yr hyn a ddisgwylir gan ymgeiswyr. Byddai croeso mawr i ddiffinio'r meini prawf llwyddiant de facto ar gyfer microgwmnïau, busnesau newydd ac arloesedd cynyddrannol. Dylid lleihau unrhyw fwch rhwng Cam 1 a Cham 2, gan y dylai'r disgwyliadau ar gyfer ceisiadau Cam 2 fod yn gyson â'r hyn a ddisgwylir o ganlyniad Cam 1.

Gall **Cymunedau Gwybodaeth ac Arloesedd EIT** ychwanegu gwerth drwy greu rhwydweithiau arloesedd trawsffiniol, ond maent yn rhan o'r twf o offerynnau. Mae'n rhaid iddynt ganolbwyntio ar ble y gallant ychwanegu gwerth ac estyn i ecosystemau arloesedd rhanbarthol. Yn aml mae gan fentrau arloesedd rhanbarthol lawer o welededd yn eu rhanbarthau, yn ariannu busnesau newydd, yn darparu cyllid sbarduno a thyfu, yn dangos y triongl gwybodaeth drwy arbenigo craff ac yn cysylltu'n rhyngwladol. Byddai'n bryder pe na bai sefydliadau teilwng yn chwarae rôl yn EIT oherwydd y rhwystrau uchel i fynediad, diffyg ymwybyddiaeth neu am nad oeddent yn y consortiwm buddugol.

Mae adnoddau darpar ymgeiswyr yn gyfyngedig i chwilio am gyfleoedd mewn rhaglenni megis **COSME**, sy'n golygu nad yw'r rhai â llai o ymwybyddiaeth, profiad neu adnoddau yn gwneud cais. Gallai cyfuno â'r rhaglen Cydweithredu Tiriogaethol Ewropeaidd neu FP9 gynnig manteision, ar yr amod nad yw'r trefniadau integreiddio'n cyfaddawdu ffocws FP9 ar ragoriaeth.

Mae Llywodraeth Cymru wedi cael profiad sylweddol o **symleiddio** drwy ddarparu'r Cronfeydd Strwythurol a Buddsoddi Ewropeaidd, gan gynnwys cysoni cyllid ymchwil ac arloesedd â rheolau Horizon 2020. Mae templedi parod yn ddefnyddiol, yn enwedig i ymgeiswyr dibrofiad, os gellir eu rhoi ar waith yn effeithlon. Croesewir rhywfaint o hyblygrwydd i ddewis dulliau ariannu er mwyn sicrhau cymesuredd ac addasrwydd at y diben. Fodd bynnag, ni ddylai hyblygrwydd fod ar draul tryloywder a hygyrchedd.