

Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Y Pwyllgor Materion Ewropeaidd ac Allanol

Cyfranogiad Cymru mewn rhaglenni
ymchwil, arloesi a dysgu gydol oes
yr Undeb Ewropeaidd

Chwefror 2011



Cynulliad Cenedlaethol Cymru yw'r corff sy'n cael ei ethol yn ddemocrataidd i gynrychioli buddiannau Cymru a'i phobl, i ddeddfu ar gyfer Cymru ac i ddwyn Llywodraeth Cymru i gyfrif.

Gallwch weld copi electronig o'r adroddiad hwn ar wefan y Cynulliad Cenedlaethol:
www.cynulliadcymru.org

Gellir cael rhagor o gopïau o'r ddogfen hon mewn ffurfiau hygyrch, yn cynnwys Braille, print bras, fersiwn sain a chopïau caled gan:

Y Pwyllgor Materion Ewropeaidd ac Allano
Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Bae Caerdydd
CF99 1NA

Ffôn: 029 2082 8617
Ffacs: 029 2089 8021
e-bost: Europe.Comm@wales.gov.uk

© Hawlfraint Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru 2010
Ceir atgynhyrchu testun y ddogfen hon am ddim mewn unrhyw fformat neu gyfrwng cyn belled ag y caiff ei atgynhyrchu'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol na difriol. Rhaid cydnabod mai Comisiwn Cynulliad Cenedlaethol Cymru sy'n berchen ar hawlfraint y deunydd a rhaid nodi teitl y ddogfen.

Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Y Pwyllgor Materion Ewropeaidd ac Allanol

Cyfranogiad Cymru mewn rhaglenni
ymchwil, arloesi a dysgu gydol oes
yr Undeb Ewropeaidd

Chwefror 2011



Y Pwyllgor Materion Ewropeaidd ac Allanol

Caiff y Pwyllgor drafod unrhyw faterion sy'n berthnasol i'r ffordd y mae'r Prif Weinidog, Gweinidogion Cymru, y Cwnsler Cyffredinol neu'r Cynulliad yn arfer eu swyddogaethau o ran yr Undeb Ewropeaidd neu faterion allanol, ac adrodd ar y materion hynny.

Pwerau

Sefydlwyd y Pwyllgor ar 26 Mehefin 2007. Nodir ei bwerau yn Rheolau Sefydlog Cynulliad Cenedlaethol Cymru, yn arbennig Rheol Sefydlog 18.1. Mae'r rhain i'w cael yn www.cynulliadcymru.org

Aelodau cyfredol y Pwyllgor



**Rhodri Morgan
(Cadeirydd)**
Gorllewin Caerdydd
Llafur



Nick Bourne
Canolbarth a Gorllewin
Cymru
Plaid Geidwadol Cymru



Eleanor Burnham
Gogledd Cymru
Democratiaid Rhyddfrydol
Cymru



Jeff Cuthbert
Caerffili
Llafur



Rhodri Glyn Thomas
Dwyrain Caerfyrddin a
Dinefwr
Plaid Cymru

Cynnwys

Rhagair y Cadeirydd	5
Crynodeb Gweithredol	6
Rhestr o argymhellion	8
1. CEFNDIR	12
Y sail resymegol ar gyfer yr ymchwiliad	12
Cylch gorchwyl.....	13
Penodi ymgynghorydd arbenigol	14
Casglu tystiolaeth.....	14
2. Y RHAGLENNI	16
Y Seithfed Rhaglen Fframwaith ar gyfer Gwaith Ymchwil a Datblygiad Technolegol (FP7).....	16
Y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes (LLP).....	17
Y Rhaglen Fframwaith Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP).....	18
3. Y PRIF GASGLIADAU	20
Perfformiad Cymru yn y tair rhaglen	20
Cyfranogi yn y Rhaglen Fframwaith ar gyfer Gwaith Ymchwil a Datblygiad Technolegol	21
Cyfranogi yn y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes	22
Cyfranogiad yn y Rhaglen Fframwaith Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP)	24
Meicnodi perfformiad Cymru yn FP7 gyda rhanbarthau eraill.....	25
Adennill gorbenion a rhwystrau gweinyddol ac ariannol eraill.....	27
Effaith Cronfeydd Strwythurol ar gyfranogiad.....	30
Paratoi Cymru at y dyfodol	31
Deall Cyd-destun y Polisi	33
Gwella Cyfrangofiad Awdurdodau Lleol.....	34
Gwella cydweithio â phartneriaid busnes.....	35
Broceriaeth a datblygu partneriaid – Datblygu’r gefnogaeth sy’n bodoli eisoes	40
Rôl cynrychiolwyr ym Mrwsel	43

Model posibl o ymglymiad.....	43
Atodiad A - Tystion	46
Atodiad B - Rhestr o'r dystiolaeth ysgrifenedig	48
Atodiad C - Ymatebion i'r ymgynghoriad	49
Atodiad D - Atodiad Technegol	51
Tabl 1: Cyfranogiad Cymru mewn Rhaglenni Dysgu Gydol Oes	51
Tabl 2: Cymhariaeth o gyfranogiad gwledydd datganoledig y DU yn FP7..	52
Tabl 3: Cymhariaeth o gyfranogiad gwledydd datganoledig y DU yn FP6..	52
Tabl 4: Cyfranogiad yn FP7 yn ôl math o sefydliad	52
Tabl 5: Cyfranogwyr yn FP6: Cymhariaeth â rhanbarthau Ewropeaidd eraill	52

Rhagair y Cadeirydd

Dyma'r pumed adroddiad yr ymchwiliad gan y Pwyllgor Materion Ewropeaidd ac Allanol yn y trydydd Cynulliad. Rydym yn cyhoeddi'r adroddiad wrth i'r ddadl ar Gyllideb yr Undeb Ewropeaidd yn y dyfodol ddechrau o ddifrif, a chyn i'r Comisiwn Ewropeaidd gyflwyno ei gynigion ar gyfer rhaglenni ariannu'r Undeb Ewropeaidd ar ôl 2013.

Oherwydd yr ansicrwydd ar hyn o bryd ynghylch faint o arian Ewropeaidd fydd ar gael i Gymru yn y dyfodol, nid oes amser gwell i adolygu sut mae sefydliadau Cymreig yn cyfrannu at raglenni y tu allan i'r Cronfeydd Strwythurol a'r Cynllun Datblygu Gwledig, ac i geisio cymharu perfformiad Cymru â pherfformiad rhannau eraill o'r Deyrnas Unedig a manau tebyg o Ewrop.

Canfyddodd yr adolygiad hwn bod digon o gwmpas heb os i Gymru wella ei sefyllfa, yn enwedig o ran cael gafael ar ar gyllid gan y Rhaglen Fframwaith ar gyfer Ymchwil a Datblygu (FP7) er mwyn gwella'r capasiti ymchwilio yng Nghymru. Bydd cael dull mwy strategol i annog cyfranogiad yn yr holl raglenni UE hyn yn helpu i gyflawni amcanion strategol Llywodraeth Cymru a'r nod cyfrannol Ewropeaidd, sydd wedi'i bennu yn strategaeth Ewrop 2020, i gynyddu'r gwariant ar ymchwil a datblygu yn sylweddol ar draws yr Undeb Ewropeaidd.

Rydym yn ddiolchgar i bawb a gyfrannodd at waith ein hymchwiliad, drwy gyflwyno tystiolaeth ysgrifenedig a thystiolaeth lafar, ac yn enwedig i Dr Liz Mills, ein ymgynghorydd arbenigol. Roedd ei harbenigedd o gymorth mawr i'r Aelodau o ran yr agweddau technegol ar yr ymchwiliad ac o ran nodi rhai o'r prif broblemau y mae rhanddeiliaid Cymru'n eu hwynebu mewn perthynas â chael gafael ar gronfeydd yr Undeb Ewropeaidd.

Wrth inni edrych ymlaen at etholiadau'r Pedwerydd Cynulliad ym mis Mai, rydym yn gobeithio y bydd ein canfyddiadau yn ategu'r dull a ddefnyddiwn yn y dyfodol i gymryd rhan mewn rhaglenni Ewropeaidd ar gyfer ymchwil, arloesi a dysgu gydol oes.

Y Gwir Anrhydeddus Rhodri Morgan AC
Cadeirydd y Pwyllgor

Crynodeb Gweithredol

Canolbwyntiodd yr ymchwiliad ar y rhan y mae Cymru'n ei chwarae yn nhair rhaglen ariannu fwyaf yr UE, ar wahan i'r Cronfeydd Strwythurol a'r Polisi Amaethyddol Cyffredin, sef y seithfed Rhaglen Fframwaith ar gyfer gwaith Ymchwil a Datblygiad Technolegol (FP7); y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes (LLP), a'r Rhaglen Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP). Cyfanswm gwerth y rhaglenni hyn yw dros €60 biliwn drwy'r UE gyfan ar gyfer 2007-2013. Canolbwyntiodd yr ymchwiliad ar FP7 yn bennaf gan mai hon yw'r rhaglen sydd â'r gyllideb fwyaf a'r cysylltiadau gorau â'r agenda polisi i roi hwb i waith ymchwil a datblygu yng Nghymru.

Hyd yn hyn, gellir cymharu perfformiad Cymru yn FP7 â'i pherfformiad yn y rhaglen flaenorol, FP6. Mae sawl mantais i fod yn rhan o FP7, yn enwedig i brifysgolion. Fodd bynnag, mae rhwystrau'n bodoli i gyfrannu, a lle sylweddol i wella mewn rhai meysydd (Argymhellion 5 a 6). Ar y cyfan, roedd lefel y gyfranogiad yn y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes yn gadarnhaol. Serch hynny nodwyd, unwaith eto, bod rhwystr sylweddol wedi'i nodi i gyfranogiad yn y dyfodol a bod lle i annog y prifysgolion Cymreig llai traddodiadol i gyfrannu (Argymhellion 1 a 2). Roedd yn anos casglu gwybodaeth am y lefelau o gyfranogiad yn CIP. Fodd bynnag, cafwyd tystiolaeth am lwyddiannau Cymru mewn rhannau o'r rhaglen a'r angen i hyrwyddo rhagor o gyfranogiad mewn meysydd sydd o ddiddordeb strategol allweddol i Gymru, megis ynni cynaliadwy ac eco-arloesi, yn enwedig ymysg busnesau ac awdurdodau lleol (Argymhelliad 3).

Yn ystod y broses o gasglu tystiolaeth am gyfranogiad Cymru, canfuwyd problemau ynghylch hygyrchedd data, yn enwedig wrth geisio meincnodi perfformiad Cymru yn erbyn gwledydd a rhanbarthau datganoledig eraill yn Ewrop. Mae'r Comisiwn Ewropeaidd yn cymryd camau i geisio mynd i'r afael â rhai o'r problemau hyn, ac mae'r Pwyllgor wedi argymhell hefyd y dylai Llywodraeth Cymru sicrhau bod data ar berfformiad rhanbarthol yn cael ei ddarparu'n well (Argymhelliad 4).

Mae angen cryf i gael trosolwg strategol ar y lefel uchaf o sut mae Cymru yn cael gafael ar raglenni ariannu'r UE ac yn eu rhoi ar waith, a sut y gall y gwahanol raglenni ddod ynghyd i ateb amcanion polisi Cymru, yn enwedig yn y sectorau uchaf eu blaenoriaeth a nodwyd yn Strategaeth Adnewyddu'r Economi. Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn adolygu ei strategaeth bresennol ar gyfer ymgysylltu yn Ewrop drwy ymgynghori â'r prif

randdeiliaid o Gymru (Argymhelliad 7). Tynnwyd sylw hefyd at bwysigrwydd cyfrannu at ymgynghoriadau ar raglenni yn y dyfodol.

Nodwyd yr adnoddau Cronfeydd Strwythurol sydd ar gael fel y rheswm dros y lefelau cymharol isel o gyfranogiad yn rhaglenni ariannu eraill yr UE, yn enwedig ar gyfer awdurdodau lleol, ac fel cyfle i fagu profiad o gydweithio trawswladol a allai roi cyfle i gydweithio ar brosiectau a ariennir gan FP7 a CIP. Dylid annog rhagor o gyfatebolrwydd rhwng holl raglenni ariannu'r UE (Argymhellion 8 a 9).

Ar hyn o bryd, nid oes system o fapio cyfleoedd ariannu'r UE yng Nghymru, a nododd rhai cyfranwyr bod angen i'r wybodaeth am gyfranogiad presennol yn y gwahanol raglenni, ac am y gwasanaethau cymorth sydd ar gael i ddarpar gyfranogwyr, fod ar gael yn ehangach. Nododd yr ymchwiliad bod y cydweithio rhwng busnesau (cwmnïau mawr a busnesau bach a chanolig) a'r sectorau prifysgolion a llywodraeth leol yn gyharol wan yng Nghymru. Er ei bod yn ymddangos bod cydweithio rhwng academia a busnes yn broblem ehangach yn y Deyrnas Unedig a'r UE, nodwyd rhai rhwystrau penodol yng Nghymru. Bu'r Pwyllgor yn archwilio effeithiolrwydd yr ymdriniaeth bresennol o froceriaeth a datblygu partneriaid prosiect, a syniadau i hybu cydweithredu, gan gynnwys rhywbeth sy'n debyg i "gyfrwng â diben arbennig" i roi hwb i brosiectau sydd o bwys strategol (Argymhelliad 10).

Bu'r Pwyllgor yn archwilio'r dulliau cymorth mewnol y mae rhai sefydliadau (yn enwedig o fewn y sector addysg uwch) wedi'u defnyddio i annog rhagor o gynnigion i'r rhaglenni hyn, yn ogystal â: rôl y Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol yn y gwahanol raglenni; Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru; Llywodraeth Cymru; Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru; Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru a'r Timau Ewropeaidd Gofodol; gwasanaethau gwybodaeth Europe Direct; a chynrychiolwyr Cymru ym Mrwsel. Mae'r Pwyllgor yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn nodi'r gwahanol ddulliau cymorth sydd ar gael i gyfranogwyr yng Nghymru ac yn chwilio am ffyrdd i ddod â hwy ynghyd, fel sy'n addas, drwy ddatblygu "siop un stop" ar gyfer yr holl raglenni. Methodd yr ymchwiliad â chanfod un model penodol o arfer da, ond canfu gwmpas i Lywodraeth Cymru archwilio'r dulliau sy'n cael eu defnyddio yn y rhanbarthau Ewropeaidd hynny sy'n perfformio'n well na Chymru (Argymhellion 7, 9, 10, 11, 12, 13 ac 14).

Rhestr o argymhellion

Argymhelliad 1. Llywodraeth Cymru i fonitro faint o bobl o Gymru sy'n cymryd rhan yn rhaglenni LLP ar gyfer 2010-11 a thrafod gyda'r Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol: a) a oes angen cyflwyno sylwadau i'r Comisiwn Ewropeaidd o ran pa mor hygyrch yw'r broses o wneud cais ar-lein; a b) a oes rôl gan Lywodraeth Cymru i gefnogi prifysgolion mwy newydd yng Nghymru. (Tudalen 24)

Argymhelliad 2. Llywodraeth Cymru i gyflwyno adroddiad i'r Cynulliad ar ei hasesiad o'r goblygiadau tebygol a fyddai'n deillio o ddileu'r ffioedd dysgu ar unrhyw gyfranogiad o Gymru mewn rhaglenni LLP ac unrhyw fesurau sydd ar y gweill i fynd i'r afael â hyn. (Tudalen 26)

Argymhelliad 3. Llywodraeth Cymru i adrodd i'r Cynulliad am: sut mae wedi cyfrannu at ymgynghoriad y Comisiwn Ewropeaidd ar ddyfodol rhaglen CIP; pa mor berthnasol yw cangen ICT-PSP o CIP bellach, gan fod adnoddau ar gyfer y maes hwnnw i'w gweld yn cynyddu; mwy o eglurder o ran pa offerynnau ariannol CIP sydd ar gael i Gymru ac i ba raddau y maent, ac y gallent, gael eu defnyddio ymhellach. (Tudalen 25)

Argymhelliad 4. Llywodraeth Cymru i geisio sicrwydd gan Lywodraeth y Deyrnas Unedig y bydd:

- a) gwybodaeth am ddadansoddiad rhanbarthol o arian Cynghorau Ymchwil yn cael ei chasglu a'i darparu i weinyddiaethau sydd wedi'u datganoli;
- b) gwerthusiadau o effaith Rhaglenni Fframwaith yr UE yn y Deyrnas Unedig yn y dyfodol yn cynnwys dadansoddiad o gyfranogiad yn ôl rhanbarth;

Llywodraeth Cymru i drafod y materion hyn â gweinyddiaethau eraill yn y Deyrnas Unedig sydd wedi'u datganoli. (Tudalen 27)

Argymhelliad 5. Llywodraeth Cymru i gyflwyno adroddiad i'r Cynulliad ar sut, wrth lobio ar gyfer dyfodol FP8, y mae wedi codi pryderon a blaenoriaethau rhanddeiliaid o Gymru ar lefel yr Aelod Wladwriaeth ac ar lefel Ewropeaidd, gan gynnwys symleiddio rheolau arian a methodolegau costio lle mae hynny'n bosibl, ac adolygu dyddiadau cau ar gyfer gwneud ceisiadau. (Tudalen 29)

Argymhelliad 6. Llywodraeth Cymru i archwilio pa fanteision sydd o annog cyrff ariannu yng Nghymru i fuddsoddi rhagor yn y fenter ERA-Nets o fewn FP7. (Tudalen 30)

Argymhelliad 7. Llywodraeth Cymru i adolygu *Cymru a'r Undeb Ewropeaidd - Strategaeth ar gyfer Llywodraeth Cynulliad Cymru* (2009) gyda'r nod o ddatblygu strategaeth newydd, ehangach i "Gymru yn Ewrop", gan ei seilio ar arfer da Ewropeaidd a'i datblygu drwy ymgynghoriadau agored â rhanddeiliaid allweddol o Gymru gan gynnwys llywodraeth leol a'r trydydd sector a'r sector busnes. Dylai'r strategaeth nodi sut mae Llywodraeth Cymru'n bwriadu ymgysylltu â holl raglenni ariannu yr UE i gyflawni yn erbyn ei hamcanion Cymru'n Un, y Rhaglen Adnewyddu'r Economi a'i blaenoriaethau strategol ar gyfer y dyfodol (yn uniongyrchol, ac mewn partneriaeth â chyrff eraill o Gymru). Dylai'r broses o adolygu'r rhaglen gynnwys: adolygu sut y caiff rhaglenni ariannu'r UE eu rheoli a'u cyhoeddi ac effeithiolrwydd gwasanaethau cymorth presennol yng Nghymru, gan gynnwys rôl Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru a Phwyntiau Cyswllt Cenedlaethol i gyhoeddi cyfleoedd a chefnogi cynigion. Dylai'r adolygiad hwn ystyried trefniadau arfer da mewn rhanbarthau eraill o'r Deyrnas Unedig a'r Undeb Ewropeaidd er mwyn canfod modelau posibl (gweler hefyd argymhelliad 13);

- comisiynu ymarfer mapio systematig o holl gyfleoedd ariannu'r UE yn erbyn y polisi Cymru'n Un er mwyn osgoi methu unrhyw gyfle am arian;
- sicrhau bod cyfeiriad penodol at holl raglenni ac offerynnau ariannu'r UE mewn dogfennau strategaeth fel rhan o'r "arweinlyfr polisi" ar gyfer gweithredu a chodi ymwybyddiaeth o gyfleoedd i gyflenwi rhwng y rhaglenni ariannu;
- cynnwys mecanwaith i fonitro gweithredu'r strategaeth a gwerthuso ei llwyddiant a darparu adroddiadau'n rheolaidd.

(Tudalen 33)

Argymhelliad 8. Llywodraeth Cymru i sicrhau y rhoddir rhagor o bwyslais ac y gwneir rhagor o ddefnydd o elfennau ariannu trawswladol mewn rhaglenni Cronfeydd Strwythurol prif-ffrwd er mwyn rhoi cychwyn ar gynigion ymchwil a datblygu ar gyfer rhaglenni fel FP7. (Tudalen 33)

Argymhelliad 9. Llywodraeth Cymru i adolygu ei Strategaeth Cydweithio Tiriogaethol ac archwilio'r cyfle i weithio mewn partneriaeth ar brosiectau a ariennir, yn enwedig gyda'r dinasoedd a'r rhanbarthau hynny sydd eisoes â

threfniadau gweithio, gan gynnwys drwy Femoranda o Ddealltwriaeth a Gefeillio. (Tudalen 33)

Argymhelliad 10: Llywodraeth Cymru i wneud rhagor o waith i weld i ba raddau mae prifysgolion a'r diwydiant yn cydweithio yng Nghymru a sut y gellir annog hyn ymhellach, yn enwedig i ddatblygu perthynas waith gryf â chwmnïau mwy sy'n dangos ymrwymiad i Gymru; ac i archwilio rhinweddau datblygu rhywbeth fel cyfrwng sydd â diben arbennig i ysgogi prosiectau o bwys strategol yng Nghymru a allai gael budd o arian y Rhaglen Fframwaith. (Tudalen 39)

Argymhelliad 11. Llywodraeth Cymru i ddwyn i sylw'r Bwrdd Diwydiannau Creadigol yr angen am well arwyddion i wybodaeth, cyngor a chefnogaeth am gyfleoedd ariannu Ewropeaidd i'r diwydiannau creadigol yng Nghymru i ddatblygu partneriaethau trawswladol. (Tudalen 40)

Argymhelliad 12. Llywodraeth Cymru i archwilio ar y cyd â'r sectorau addysg uwch a phellach pa gamau pellach y gellir eu cymryd i annog staff i fod yn glorianyddion Rhaglenni Fframwaith ac i gymryd rhan mewn pwyllgorau a rhwydweithiau ar lefel yr UE, ac i rannu'r manteision o'r profiad hwnnw o fewn, a rhwng, sefydliadau yng Nghymru; a chyflwyno adroddiad i'r Cynulliad ar y gwaith. (Tudalen 41)

Argymhelliad 13: Llywodraeth Cymru i ystyried sut y gellir dod â'r adnoddau presennol ynghyd a'u cryfhau drwy ddatblygu cynllun "un stop" i Gymru gyfan ar gyfer holl raglenni ariannu'r UE, ar gyfer cyfranogwyr i brosiectau sy'n bodoli eisoes ac i gefnogi'r froceriaeth a'r bartneriaeth ar gyfer y gynhedlaeth nesaf o brosiectau. Bydd y gwasanaeth yn dod â'r canlynol ynghyd:

- Data am yr holl gyfranogiaid presennol i brosiectau;
- Rhestr o'r partneriaid sy'n cymryd rhan (yn fuddiolwyr ac yn froceriaid);
- Astudiaethau achos a gwybodaeth;
- Arbenigedd polisi ac ymarferol a dangos y ffordd i Bwyntiau Cyswllt Cenedlaethol a gwasanaethau cymorth eraill i sefydliadau cymwys yn yr holl sectorau yng Nghymru.

- Llywodraeth Cymru i ystyried datblygu cyfleuster rhyngweithiol ar y we fel rhan o'r cymorth hwn, i hyrwyddo a hysbysu prosiectau llwyddiannus a chyfleoedd yn y dyfodol. (Tudalen 45)

Argymhelliad 14. Llywodraeth Cymru i adolygu'r defnydd o Gronfa Cydweithredu Cymru-Ewrop (WECF) a phenderfynu a oes digon o adnoddau ganddo ac a ddylid gwneud rhagor i'w hysbysebu'n ehangach a sicrhau ei fod ar gael yn ehangach mewn sectorau yn economi Cymru, y tu hwnt i sefydliadau a busnesau addysg uwch. Llywodraeth Cymru i ystyried rôl WECF yng nghyd-destun ei adolygiad presennol o'r Gronfa Arian Cyfatebol a Dargedir ar gyfer Rhaglen Cronfeydd Strwythurol 2007-2013. (Tudalen 45)

1. CEFNDIR

Y sail resymegol ar gyfer yr ymchwiliad

1. Cafodd yr ymchwiliad ei gynnal yng nghyd-destun yr Adolygiad o Gyllideb yr Undeb Ewropeaidd ("yr UE"), a gyhoeddwyd ar 19 Hydref 2010, a lansiwyd dadl ynghylch blaenoriaethau a ffocws Cyllideb yr UE ar gyfer y cyfnod yn dilyn 2013. Mae disgwyl i'r gyllideb gael ei sylfaenu ar flaenoriaethau Strategaeth Ewrop 2020, a'r saith prif fenter a amlinellwyd ynddi.
2. Y ddwy brif linell wariant yn Rhagolygon Cyllidol cyfredol yr UE yw'r Polisi Amaethyddol Cyffredin (PAC) a Pholisi Cydlyniant yr UE. Yn draddodiadol, mae Cymru wedi elwa'n sylweddol ar y ddwy ffynhonnell hon. Mae pwyllgorau'r Cynulliad wedi craffu'n fanwl ar y rhaglenni ariannol hyn ond ni chafwyd dadansoddiad o gyfranogiad sefydliadau o Gymru mewn rhaglenni a mentrau eraill yr UE sydd ar gael ar gyfer 2007-2013.
3. Roedd yr ymchwiliad hwn yn canolbwyntio ar y tair rhaglen ariannu fwyaf ar wahân i Gronfeydd Strwythurol yr UE a'r Polisi Amaethyddol Cyffredin, sydd hefyd yn uniongyrchol berthnasol i Strategaeth Ewrop 2020 a'r agenda ymchwil a sgiliau sydd â chyllideb gyfunol o dros €60 biliwn. Y rhaglenni yw y Rhaglen Ymchwil Fframwaith ar gyfer Ymchwil a Datblygiad Technolegol (FP7); y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes (LLP), a'r Rhaglen Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP). Mae ystod o gymorth ar gael i ddarpar gyfranogwyr, gan gynnwys rhwydwaith o Bwyntiau Cyswllt Cenedlaethol yng Nghymru ac yn y Deyrnas Unedig.
4. Mae'r rhaglenni hyn yn amrywio'n sylweddol o'r Cronfeydd Strwythurol a'r Cynllun Datblygu Gwledig oherwydd eu bod yn weithredol ar draws yr UE, bod angen partneriaethau neu gydweithio trawswladol ar y rhan fwyaf ohonynt, ac oherwydd nad ydynt wedi'u targedu'n ddaearyddol at ardaleodd neu ranbarthau penodol. Ar gyfer FP7, a mwyafrif o'r camau gweithredu o dan CIP, mae'n rhaid i ymgeiswyr gystadlu am arian yn erbyn gweddill yr UE. Ar gyfer LLP, caiff 85% o'r cronfeydd eu rheoli drwy asiantaethau cenedlaethol ar lefel Aelod Wladwriaeth, sy'n golygu bod y gystadleuaeth am arian o fewn y Deyrnas Unedig.
5. Mae'r ansicrwydd ynghylch maint Cyllideb yr UE ar ôl 2013, a sut y caiff offerynnau ariannu eu strwythuro a'u neilltuo, yn golygu ei bod yn hanfodol bod Cymru'n barod i fanteisio ar bob ffrwd ariannu mewn ffyrdd creadigol a chyflenwol. Bu'r Comisiwn Ewropeaidd yn pwysleisio ers blynyddoedd bwysigrwydd "cynyddu synergedd" rhwng gwahanol raglenni ariannu'r UE (yn

enwedig FP7, CIP a'r gwahanol offerynnau o dan y Polisi Cydlyniant). Mae pwysigrwydd y cyfatebolrwydd hwn ar gyfer cyflenwi blaenoriaethau strategol Ewrop 2020 wedi'i nodi yn y ddogfen weithio sy'n cyd-fynd â'r papur cyfathrebu *Regional Policy contributing to smart growth in Europe 2020*.¹ Mae'r Comisiwn hefyd wedi cyhoeddi canllawiau ymarferol ar gyfleoedd ariannu ar gyfer ymchwil ac arloesedd.²

6. Mae adroddiad y Pwyllgor yn un amserol gan fod y Comisiwn Ewropeaidd yn cynnal ymgynghoriad ar ddyfodol y rhaglenni, cyn i'r cynigion ar gyfer y rownd nesaf o raglenni gael eu cyhoeddi yn ystod ail hanner 2011.

Cylch gorchwyl

Y cylch gorchwyl oedd:

- **cael dealltwriaeth o'r lefel a'r math o gyfranogiad gan sefydliadau o Gymru yn y Rhaglenni UE canlynol: Rhaglen Ymchwil Fframwaith Saith (FP7); Rhaglenni Dysgu Gydol Oes; a'r Rhaglenni Cystadleurwydd ac Arloesi;**
- **cymharu cyfranogiad sefydliadau Cymreig â rhannau eraill o'r Deyrnas Unedig a'r Undeb Ewropeaidd;**
- **dod o hyd i enghreifftiau llwyddiannus o Gymru;**
- **cynnig argymhellion polisi i Lywodraeth Cymru ar gyfer ffyrdd o hwyluso cyfranogi pellach yn y rhaglenni hyn;**
- **amlygu unrhyw agweddau cadarnhaol neu negyddol ar gyfranogi yn y rhaglenni, a bwydo hyn yn ôl i'r sefydliadau priodol (Llywodraeth Cymru, Llywodraeth y DU a'r Comisiwn Ewropeaidd) i alluogi i hyn gael ei ystyried wrth baratoi ar gyfer rhaglenni'r dyfodol ar ôl 2013;**
- **adolygu pa mor berthnasol yw'r gyfranogaeth o ran cyflawni strategaethau perthnasol Llywodraeth Cymru.**

7. Dyma'r prif gwestiynau roedd y Pwyllgor am eu gofyn:

- **lefel cyfranogiad Cymru yn y tair rhaglen, ar gyfer 2007 - 2013, gan gynnwys cymariaethau â chyfnodau rhaglenni blaenorol (ee FP6/FP5);**
- **cael dealltwriaeth o natur y cyfranogiad – natur y sefydliadau, y gwasgariad daearyddol, unrhyw Gronni sectorau penodol;**

¹ Dogfen weithio staff y Comisiwn Ewropeaidd SEC(2010) 1183

² http://cordis.europa.eu/eu-funding-guide/home_en.html

- cymharu cyfranogiad sefydliadau o Gymru â rhannau eraill o'r UE ac o ran cyfartaledd y DU a'r UE;
 - amlygu enghreifftiau llwyddiannus o Gymru neu unrhyw feysydd neu fannau arbennig lle y gwelir arbenigedd Cymru ar waith;
 - manteision tybiedig y cyfranogiad yn yr amrywiol raglenni i'r rhai sy'n cyfranogi, gan gynnwys unrhyw effeithiau neu fanteision tymor hir i Gymru;
 - nodi unrhyw heriau/rwystrau penodol o ran cyfranogi, ac unrhyw fannau cyfyng yn y broses, er enghraifft o ran cyllid neu adennill gorbenion prifysgolion, neu paru â chwmnïau neu sefydliadau o aelod-wladwriaethau eraill;
 - nodi i ba raddau y mae cyfranogi mewn cronfeydd strwythurol wedi hwyluso cyfranogi mewn rhaglenni eraill yr UE;
 - adolygu gwerth pob cefnogaeth a ddarperir i ymgeiswyr llwyddiannus neu i'w partneriaid wrth ddatblygu cynigion ar gyfer prosiectau;
 - pa mor berthnasol yw'r cyd-destun polisi yng Nghymru i'r mentrau a gefnogir, gan gynnwys strategaethau Llywodraeth Cymru fel "Rhaglen Adnewyddu'r Economi" ac "Er Mwyn ein Dyfodol";
- argymhellion polisi penodol o ran rhaglenni'r dyfodol ar ôl 2013.**

Penodi ymgynghorydd arbenigol

8. O gofio ystod eang yr ymchwiliad, natur dechnegol y pwnc a'r prinder amser sydd i gyflwyno adroddiad cyn y diddymiad, penderfynodd yr Aelodau gael cyngor arbenigol ychwanegol. Cyhoeddwyd holl fanylion y broses benodi ym mhapur EUR(3)-16-10-p8 ar wefan y Pwyllgor. Cytunodd yr Aelodau i benodi Dr Liz Mills, a ddarparodd lawer o gyngor arbenigol a mewnbwn i'r ymchwiliad, gan gynnwys cynorthwyo i lunio adroddiad y Pwyllgor. Mae'r Pwyllgor yn hynod ddiolchgar i Dr Mills am ei chyfraniad amhrisiadwy i'w waith.

Casglu tystiolaeth

9. Cyhoeddodd y Pwyllgor alwad am dystiolaeth i ystod eang o randdeiliaid ledled Ewrop - cafwyd 12 ymateb cychwynnol. Daeth y mwyafrif o'r dystiolaeth gan y sector addysg uwch, sy'n dangos bod llawer o ymwybyddiaeth o fewn y sector o'r cyfleoedd sydd ynghlwm â FP7 ac unrhyw raglenni dilynol a Phwyntiau Cyswllt Cenedlaethol. Ni chafwyd unrhyw dystiolaeth gan Lywodraeth Cymru am gyfranogwyr o Gymru i'r Rhaglen

Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP), er bod y prif ddull cymorth sydd ar gael i fusnesau gael cyllid arloesi'r Undeb Ewropeaidd – Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru – yn cael ei ariannu ar y cyd gan CIP ac arian cyfatebol gan Lywodraeth Cymru. Nododd Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig sefydliadau unigol eraill o Gymru sydd wedi elwa ar y rhaglen CIP. Ar wahân i dystiolaeth Llywodraeth Cymru a Llywodraeth y Deyrnas Unedig, prin oedd y dystiolaeth a gafwyd gan gyrff sector cyhoeddus. Roedd y Pwyllgor yn siomedig gyda'r ymateb cychwynnol a gafwyd i'r ymgynghoriad gan lywodraeth leol a'r sector busnes yng Nghymru.

10. Dros gyfnod yr ymchwiliad, cafwyd naw sesiwn dystiolaeth lafar a gwnaed gwaith ymchwil cefndirol sylweddol i'r pwnc.

11. Nododd y cyfranwyr fod nifer o fanteision i gymryd rhan yn y rhaglenni, ar gyfer unigolion o ran gwella symudedd a chyflogadwyedd yn y dyfodol,³ ac ar gyfer sefydliadau i roi hwb i'w henw da yn rhyngwladol a'r cyfleoedd i gydweithio â phartneriaid Ewropeaidd.⁴ Nodwyd sawl enghraifft o brosiectau arloesol ac arferion da ar draws y tair rhaglen – ceir manylion y rhain yn y dystiolaeth sy'n cyd-fynd â adroddiad hwn.

³ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-13-10: Papur 2

⁴ Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

2. Y RHAGLENNI

12. Mae cyfanswm cyllid y tair rhaglen a gaiff eu hystyried i gyfrif am tua €60 biliwn o Gyllideb yr Undeb Ewropeaidd ar gyfer 2007-2013. Caiff mwyafrif o'r arian hwn ei ddefnyddio ar gyfer FP7 (tua €50.5 biliwn ar gyfer 2007-2013 i gefnogi ymchwil a datblygu),⁵ gyda tua €7 biliwn ar gael ar gyfer yr LLP a €3.6 biliwn ar gyfer CIP, sy'n canolbwyntio'n benodol ar fusnesau bach a chanolig.

Y Seithfed Rhaglen Fframwaith ar gyfer Gwaith Ymchwil a Datblygiad Technolegol (FP7)

13. O'r tair rhaglen a archwiliwyd, FP7 sydd â'r gyllideb fwyaf y tu allan i'r Cronfeydd Strwythurol a'r PAC a ddefnyddir i gynorthwyo i greu Ardal Ymchwil Ewropeaidd drwy fuddsoddiadau mewn ymchwil ac arloesi, a dyma oedd prif ganolbwynt ein hymchwiliad.

14. Mae'r pwyslais yn FP7⁶ ar ragoriaeth ac ansawdd mewn gwaith ymchwil a datblygu, yn ogystal ag ar oresgyn y rhwystrau i symud ymchwilwyr a throsglwyddo syniadau ledled yr Undeb Ewropeaidd, a'r rhwystrau rhwng rhagoriaeth gwaith ymchwil a'r gallu i dreiddio i mewn i'r farchnad. Mae'r rhaglen wedi'i rhannu'n bedwar maes cymorth eang:

- **Cydweithio: wrth galon y rhaglen FP7, gyda'r nod o feithrin ymchwil ar y cyd mewn deg maes thematig allweddol;**
- **Syniadau: elfen flaenllaw o FP7 i gefnogi "ymchwil ffiniol" o'r gwaelod i fyny.** Sefydlwyd y Cyngor Ymchwil Ewropeaidd (ERC) i **weithredu'r rhaglen hon, sy'n cyflenwi'r arian gan asiantaethau ymchwil cenedlaethol;**
- **Pobl: yn ymwneud ag adnoddau dynol mewn ymchwil – caiff ei weithredu drwy gamau megis hyfforddi ymchwilwyr, gan gynnwys camau gweithredu "Marie Curie";**
- **Capasiti: yn gweithredu mewn saith maes eang,⁷ gyda'r nod o gryfhau'r capasiti ymchwilio.**

⁵ Nid yw hyn yn cynnwys y gyllideb o €2.7 biliwn ar gyfer EURATOM, gweithgareddau hyfforddi ac ymchwil niwclear.

⁶ http://ec.europa.eu/research/fp7/index_en.cfm

⁷ Seilwaith ymchwil; Ymchwil er lles busnesau bach a chanolig; Rhanbarthau o wybodaeth a chymorth ar gyfer clystyrau rhanbarthol a gaiff eu harwain gan ymchwil; Potensial ymchwil Rhanbarthau Cydgyfeirio; Gwyddoniaeth mewn cymdeithas; Cymorth i ddatblygu polisiau ymchwil a chydweithio rhyngwladol mewn ffordd cydlynol.

15. Yn y Deyrnas Unedig, mae'r Bwrdd Technoleg Strategol yn cefnogi datblygu prosiectau FP7 (er enghraifft drwy lwyfan ar y we o'r enw *Connect*⁸ a thrwy gydlynu prosiectau *Eurostars*). Mae cangen Cymru o Rwydwaith Menter Ewrop – Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru – yn hysbysebu cyfleoedd i gwmnïau yng Nghymru fod yn rhan o FP7. Mae gan Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig, sydd wedi'i lleoli ym Mrwsel, hefyd rôl genedlaethol i gefnogi'r sector addysg uwch i gael mynediad at FP7 (fel Pwynt Cyswllt Cenedlaethol ar gyfer Marie-Curie a'r Cyngor Ymchwil Ewropeaidd) a mae'n darparu cymorth mwy ymarferol i aelodau sydd wedi tanysgrifio, sy'n cynnwys chwe prifysgol o Gymru.⁹

Y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes (LLP)

16. Rhaglen fframwaith yr UE yw'r LLP sy'n cefnogi addysg a dysgu yn yr UE i bobl o bob oed ac ar gyfer pob cam dysgu. Rhoddir pwyslais yn bennaf ar symudedd dysgwyr ac athrawon/academyddion (gan gynnwys hyfforddiant yn y gwaith yn ogystal â chyfnewidiadau rhwng sefydliadau addysg) ac ar gefnogi datblygu polisi a systemau addysg a hyfforddiant. Mae'r LLP¹⁰ yn cynnwys pedair is-raglen thematig a phumed rhaglen drawsbynciol, neu raglen *drawslin*, sy'n ategu pedair rhaglen thematig:

- Comenius ar gyfer ysgolion
- Erasmus ar gyfer addysg uwch
- Leonardo da Vinci ar gyfer hyfforddiant addysg galwedigaethol
- Grundtvig ar gyfer addysg i oedolion
- Transversal: sy'n canolbwyntio ar TGCh, cydlynu/lledaenu polisi a dysgu iaith

17. Yn wahanol i FP7 a CIP, lle mae'n rhaid cystadlu ledled Ewrop am arian, mae gan raglenni LLP ddyraniadau cenedlaethol, ac mae Adran Plant, Addysg a Dysgu Gydol Oes a Sgiliau Llywodraeth Cymru yn cydgysylltu ag asiantaethau cenedlaethol y rhaglenni hyn ac yn ariannu gweithgareddau ar y cyd.

18. Y Cyngor Prydeinig yw Asiantaeth Genedlaethol y Deyrnas Unedig ar gyfer nifer o'r camau gweithredu sydd wedi'u datganoli o dan **Comenius** (symudedd ar gyfer ysgolion a sefydliadau addysg bellach) ac **Erasmus** (prif

⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 1

⁹ Prifysgol Aberystwyth, Prifysgol Bangor, Prifysgol Caerdydd, Prifysgol Morgannwg, Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Cymru, Casnewydd.

¹⁰ http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc78_en.htm

raglen yr UE ar gyfer symudedd myfyrwyr rhyngwladol).¹¹ Mae'n hyrwyddo ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o'r rhaglenni, yn cynnal rhaglenni hyfforddi, ac yn gweinyddu ceisiadau ac yn cyflwyno adroddiadau i'r Comisiwn Ewropeaidd a Llywodraeth y Deyrnas Unedig ar weithredu'r rhaglenni.

19. Ecorys yw Asiantaeth Genedlaethol y Deyrnas Unedig ar gyfer rhaglenni **Leonardo da Vinci, Grundtvig a Transversal**. Mae'n gyfrifol am reoli elfennau o'r rhaglenni hyn sydd wedi'u datganoli ac yn hyrwyddo, yn gweinyddu ac yn dyrannu arian i sefydliadau yn y Deyrnas Unedig.

20. Mae Ecorys a'r Cyngor Prydeinig yn hyrwyddo gwahanol rannau o'r LLP yng Nghymru. Mae Ecorys yn rhedeg Grŵp Cynghori i Gymru ac mae gwaith hyrwyddo'r grŵp yn cynnwys darparu gwybodaeth i wleidyddion am fapio prosiectau a ariannwyd, astudiaethau achos a gwybodaeth am raglenni yn ôl etholaeth.

Y Rhaglen Fframwaith Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP)

21. Prif darged rhaglen CIP yw busnesau bach a chanolig a'i nod yw annog y busnesau hynny i ddefnyddio rhagor o dechnolegau gwybodaeth a chyfathrebu, i ddatblygu'r gymdeithas wybodaeth ac i hyrwyddo rhagor o ddefnydd o ynni adnewyddadwy ac effeithlonrwydd ynni. Mae CIP wedi'i rhannu'n dair rhaglen weithredol:

- Y Rhaglen Entrepreneuriaeth ac Arloesi (EIP): **Yn cynnwys nifer o elfennau, gan gynnwys (i) cymorth ariannol ar gyfer rhwydwaith ledled yr UE o wasanaethau cymorth arloesi i fusnesau, sef Rhwydwaith Menter Ewrop (y mae Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru yn rhan ohono) yn bennaf; (ii) rhaglen Eco-Arloesi sy'n darparu cymorth i fusnesau bach a chanolig (yn benodol) er mwyn datblygu cynnyrch/prosesau eco-arloesi i'r farchnad; (iii) arian i sefydlu cynlluniau benthyca arian a chynlluniau gwarantu yr UE, gan gynnwys cronfeydd cyfalaf menter. Yn gysylltiedig â'r EIP mae'r camau gweithredu rhwydwaith arloesedd "PROINNO Europe" (gan gynnwys INNO-Nets) a sawl menter sy'n ymwneud yn benodol â chlystyrau, megis y Gynghrair Clwstwr Ewropeaidd a'r Grŵp Polisi Clwstwr Ewropeaidd.**
- Rhaglen Cymorth Polisi Technolegau Gwybodaeth a Chyfathrebu (ICT-PSP): **Nod y rhaglen hon yw annog rhagor o ddinasyddion,**

¹¹ Mae'r Cyngor Prydeinig hefyd yn rheoli elfennau datganoledig o dan Raglen Ieuencid ar Waith yr Undeb Ewropeaidd, nad yw'n dechnegol yn rhan o'r LLP, ac, felly, mae tu hwnt i gwmpas yr ymchwiliad hwn - er i'r Cyngor Prydeinig ddarparu gwybodaeth am ei gefnogaeth yn y meysydd hyn yn ei dystiolaeth i'r Pwyllgor]

Ilywodraethau a busnesau ar draws Ewrop, yn enwedig busnesau bach a chanolig, i ddefnyddio gwasanaethau TGCh arloesol a defnyddio cynnwys digidol. Mae'n gwneud hyn drwy gefnogi camau gweithredu peilot, sy'n cynnwys sefydliadau preifat a chyhoeddus, er mwyn dilysu gwasanaethau TGCh arloesol a rhyngweithiol mewn ystod o feysydd, gan gynnwys iechyd, heneiddio a chynhwysiant, llyfrgelloedd digidol, gwella gwasanaethau cyhoeddus ac effeithlonrwydd ynni.

- Rhaglen Ynni Deallus Ewrop (IEE): **Mae'r rhaglen hon yn cefnogi amrywiaeth o brosiectau/camau gweithredu i godi ymwybyddiaeth a hyrwyddo defnydd deallus o ynni ledled yr UE. Mae'r cyfranogwyr yn cynnwys awdurdodau lleol ac asiantaethau ynni yn ogystal â busnesau.**

22. Mae'r Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol yn cefnogi'r elfennau IEE ac ICT-PSP o'r CIP, ond nid oes pwynt cyswllt penodol ar gyfer yr is-raglen Eco-Arloesi. Adran Ynni a Newid yn yr Hinsawdd y Deyrnas Unedig sy'n gyfrifol am IEE a'r rhaglen ynni o fewn FP7 yn y Deyrnas Unedig, ac mae'n ariannu'r llinell gymorth "Energie" ar gyfer cyfranogwyr y Deyrnas Unedig.

3. Y PRIF GASGLIADAU

Perfformiad Cymru yn y tair rhaglen

23. Bwriad yr ymchwiliad oedd meincnodi perfformiad cyffredinol Cymru yn y tair rhaglen yn erbyn rhannau eraill o'r Deyrnas Unedig a rhanbarthau Ewrop. Cafwyd tystiolaeth gynhwysfawr ynghylch graddau cyfranogiad Cymru yn y gwahanol rannau o FP7 ac LLP, a pheth data ar sut mae perfformiad Cymru yn cymharu â pherfformiad gwledydd a rhanbarthau eraill sydd wedi'u datganoli. Roedd yn anos cael gwybodaeth am raglen CIP er mwyn cymharu perfformiad Cymru â pherfformiad ardaloedd eraill o'r Deyrnas Unedig sydd wedi'u datganoli neu ledled yr UE.¹² Nid oes un ffynhonnell benodol o wybodaeth am y rhaglenni ac nid oes gan adran benodol o Lywodraeth Cymru y dasg o gadw golwg ar y sefyllfa ar hyn o bryd.

24. Ar gyfer FP7, mae'r Comisiwn Ewropeaidd yn cofnodi pob darn o wybodaeth am gyfranogi ar ei gronfa ddata ganolog, CORDIS, gan gynnwys data ar lefel rhanbarthol, er bod rhai problemau ynghylch dibynadwyedd y data (gweler yr adran ddiweddarach ar feicnodi perfformiad Cymru a pherfformiad rhanbarthau eraill) a mynediad at ddata (oherwydd materion diogelu data a chyfrinachedd). Dim ond ar lefel Aelod Wladwriaeth mae'r Comisiwn yn rhyddhau gwybodaeth i'r cyhoedd am gyfranogi yn FP7 – nid yw gwefan y Comisiwn yn darparu gwybodaeth am gyfranogiad ar lefel rhanbarthol ar draws yr UE. Gall y Comisiwn ddarparu dadansoddiad i bob Aelod Wladwriaeth o gyfranogiad rhanbarthol yr Aelod Wladwriaeth honno'n unig. Mae Llywodraeth y Deyrnas Unedig wedi penderfynu cyhoeddi'r data rhanbarthol o fewn y Deyrnas Unedig, sydd wedi galluogi'r Pwyllgor i weld sut mae perfformiad Cymru yn cymharu â herfformiad rhanbarthau'r Alban, Gogledd Iwerddon a Lloegr. Fodd bynnag, nid yw'n cyhoeddi'r wybodaeth hon fel rheol ar ei gwefannau ei hun ar gyfer y cyhoedd yn gyffredinol.

25. Mae'r Comisiwn Ewropeaidd yn ymwybodol o'r pryderon ynghylch mynediad at ddata ac mae'n cymryd camau i hysbysu awdurdodau cenedlaethol a rhanbarthol yn well ynghylch y budd sydd i'w gael o ymchwil yr UE a pha gyllid arloesi sydd ar gael yn eu hardal.¹³ Bydd Cynhadledd Ewropeaidd y Rhanbarthau Morol Ymylol (CPMR) hefyd yn galw am ddata tryloyw a dibynadwy mewn Grŵp Lefel Uchel a drefnwyd fel rhan o

¹² Tystiolaeth ysgrifenedig, EUR(3)-16-10: Papur 2

¹³ Dogfen waith Staff y Commission Comisiwn SEC(2010)1183 – Dogfen sy'n cyd-fynd â phapur cyfathrebu'r Comisiwn ar gyfraniad polisi rhanbarthol at dŵf cyflym yn Ewrop COM(2010)553 cyhoeddwyd ar 6 Hydref 2010.

baratoadau yr UE ar gyfer cynigion FP8.¹⁴ Mae swyddogion o Lywodraeth Cymru a Swyddfa Addysg Uwch Cymru ym Mrwsel yn dilyn y gwaith hwn fel arsylwyr.

Cyfranogi yn y Rhaglen Fframwaith ar gyfer Gwaith Ymchwil a Datblygiad Technolegol

26. O'r tair rhaglen dan ystyriaeth, canolbwyntiodd yr ymchwiliad ar FP7 yn bennaf gan mai hon yw'r rhaglen sydd â'r gyllideb fwyaf a'r cysylltiadau gorau â'r agenda polisi i roi hwb i waith ymchwil a datblygu yng Nghymru. Darparwyd data ar gyfranogiad gwledydd datganoledig y Deyrnas Unedig yn rhaglenni FP6 ac FP7 gan Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig,¹⁵ fel y nodir yn nhablau 2, 3 a 4 o'r atodiad technegol i'r adroddiad hwn. O'i chymharu â rhannau eraill o'r Deyrnas Unedig, mae perfformiad cyffredinol Cymru yn FP7 yn ymddangos braidd yn ddiffloch. Cyfran Cymru o arian FP7 ar gyfer y Deyrnas Unedig hyd yn hyn yw 2.1% (€38.6 miliwn allan o gyfanswm o €1.8 biliwn ar gyfer y Deyrnas Unedig). Er bod hyn yn debyg i FP6, mae'n parhau i fod yn llawer is na chyfran poblogaeth Cymru yn y Deyrnas Unedig (4.9%) ac yn llawer is na'r Alban, sy'n defnyddio 9.5% o gyfanswm arian FP7 y Deyrnas Unedig – cynnydd sylweddol ar berfformiad FP6 sy'n golygu ei fod yn fwy na chyfran poblogaeth yr Alban yn y Deyrnas Unedig.

27. Fel yng ngweddill y Deyrnas Unedig, prifysgolion sydd i gyfrif fwyaf am gyfranogiad Cymru – mae'r sector addysg uwch yn cael 90% o gyfran FP7 Cymru, y canran uchaf o'r holl wledydd datganoledig. Mae mwyafrif o'r 129 o brosiectau FP7 y mae Cymru'n cymryd rhan ynddynt o dan ddeg blaenoriaeth thematig y Rhaglen Cydweithredu (80), yn benodol mewn TGCh (19), Iechyd (16) a'r Amgylchedd (14). Y meysydd lle nad oes llawer o gyfranogiad yw Ynni, Trafnidiaeth, y Gofod a Diogelwch.

28. Yn y rhannau eraill o FP7, cafwyd 17 cyfranogiad o dan y Camau Gweithredu Marie-Curie (rhaglen "Pobl"), a ddefnyddiwyd yn benodol i ddod ag ymchwilwyr tramor hynod gymwys i Gymru, a phump o dan y rhaglen "Syniadau", sy'n arwyddocaol am ei bod yn canolbwyntio ar ymchwil ffiniol. O fewn maes Capasiti FP7, ceir y cyfranogiad mwyaf mewn "Rhwydweithiau Ymchwil" (lle y gall cyfleusterau ymchwil sy'n cael arian FP7 gael eu cefnogaeth hefyd, mewn sawl achos, gan Gronfeydd Strwythurol), ac mewn "camau gweithredu busnesau bach a chanolig".

¹⁴ Cynhadledd wythnos o Ranbarthau Arloesol Ewrop (WIRE) yn Budapest ym mis Mehefin 2011, a drefnwyd gan lywyddiaeth Hwngari:

<http://wire.fecyt.es/publico/Inicio/index.aspx?idioma=en>

¹⁵ Ymateb EFP-002 i'r ymgynghoriad

29. Mae buddianau o fod yn rhan o FP7, fel partneriaid a chydlynwyr, mewn perthynas ag amlygrwydd a chydnyddiaeth ryngwladol sy'n gallu galluogi prifysgolion Cymru i ddenu ymchwilwyr o safon uchel.¹⁶ Yn benodol, gall helpu timau ymchwil llai i fod yn rhan o brosiectau mwy ac arwyddocaol, gwella sgiliau a gwybodaeth ymchwil, ategu addysgu a chynhyrchu syniadau newydd.¹⁷ Ar hyn o bryd, Prifysgol Caerdydd sy'n arwain y maes o ran prosiectau FP7 a gymeradwywyd, ond mae rhywfaint o arbenigedd wedi'i grynhoi mewn sefydliadau eraill fel prifysgolion Aberystwyth a Bangor hefyd.

30. Roedd y prifysgolion mwy newydd yn pwysleisio'u hymdrechion i ychwanegu at eu llwyddiannau gyda FP7 ar ôl iddynt chwarae rhan gymharol fach yn y rhaglenni blaenorol. Nododd Athrofa Prifysgol Cymru, Caerdydd (UWIC) ei bod yn canolbwyntio ar "arbenigaeth ddeallus" mewn meysydd o arbenigedd unigryw, a "phartneriaid deallus" mewn meysydd sy'n flaenoriaeth ar lefel yr UE ac sy'n ddeniadol i ddarparu bartneriaid rhyngwladol; er enghraifft, heneiddio'n iach, cyfranogiad busnesau bach a chanolog ac eco-gynllunio. Nododd Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru yr angen i feithrin gwaith datblygu mewn meysydd lle mae gan Gymru ganolfannau gwirioneddol o arbenigedd.¹⁸ Gall y duedd bod FP7 yn ffafrio timau a rhwydweithiau sy'n bodoli eisioes a'r rhai sydd wedi defnyddio'r arian yn y gorffennol weithio yn erbyn gallu sefydliadau addysg uwch newydd neu llai sefydliedig yng Nghymru i gyfrannu at y rhaglen.¹⁹ Gallai rhagor o gydweithio o fewn y sector a rhagor o gymorth gan Lywodraeth Cymru i ddatblygu ceisiadau am brosiectau mawr a darparu arian cyfatebol cyfyngedig fod o help.²⁰

Cyfranogi yn y Rhaglenni Dysgu Gydol Oes

31. Ar y cyfan, bu cyfranogiad Cymru yn yr LLP rhwng 2007 a 2010 yn galonogol. Ar gyfer pob un o'r rhaglenni, mae Cymru yn gyfartal â, neu'n perfformio'n well na Lloegr, ac o ran nifer o'r rhaglenni mae'n perfformio'n well na'r Alban (Tranversal a Comenius) a Gogledd Iwerddon (Erasmus). Ceir data ar hyn yn Nhabl 1 sydd wedi'i atodi i'r adroddiad hwn. Ar gyfer 2010, fodd bynnag, cafwyd llai o geisiadau ar gyfer rhaglenni Comenius²¹ a Grundtvig.²² Nodwyd y gallai'r newidiadau i'r broses wneud cais ar-lein fod wedi cyfrannu at hyn, ond roedd y Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol yn obeithiol y byddai hyn yn cael ei ddatrys dros amser. Cafwyd gostyngiad

¹⁶ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 2

¹⁷ Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

¹⁸ Paragraff 154, Trawsgrifiad 23 Tachwedd 2010

¹⁹ Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

²⁰ Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

²¹ Paragraff 111, Trawsgrifiad 5 Hydref 2010

²² Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-14-10: Papur 2

mewn ceisiadau ar gyfer Comenius oherwydd bod ceisiadau o'r Deyrnas Unedig yn cael eu gwrthod oherwydd bod diffyg arian (hynny yw, roedd gormod o alw amdano mewn gwledydd eraill).

32. Mae'r swm o arian a gafodd Cymru ar gyfer rhaglenni Leonardo, Grundtvig, Transversal a Comenius yn fwy na'r hyn a fyddai'n ddisgwyliedig am gyfran poblogaeth Cymru yn y Deyrnas Unedig.²³ Awgrymwyd mai'r rheswm dros y diffyg cyfranogiad mewn rhai rhaglenni Grundtvig, gan gynnwys Prosiectau Gwirfoddoli Uwch a Swyddi Cynorthwyol Uwch, oedd y Cronfeydd Strwythurol a oedd ar gael i gefnogi'r mathau hyn o weithgareddau.

33. Mae pob prifysgol yng Nghymru yn meddu ar y siarter Erasmus ac mae 5% o fyfyrwyr cymwys Cymru yn cyfranogi ynddo. Aberystwyth, Bangor, Caerdydd ac Abertawe sydd â'r cyfraddau cyfranogi gorau,²⁴ ac mae'r Pwyllgor yn croesawu ymdrechion y Cyngor Prydeinig i annog prifysgolion mwyaf newydd eraill Cymru i gyfranogi. Yn gyffredinol, yn y Deyrnas Unedig, mae mwy o fyfyrwyr yn dod i'r Deyrnas Unedig i gymryd rhan yn y rhaglen Erasmus nag sy'n mynd dramor o'r Deyrnas Unedig - y rheswm dros hyn, ym marn Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig, yw rhesymau diwylliannol a'r ffaith bod diffyg sgiliau ieithyddol.²⁵ Roedd disgwyl y byddai cynnwys myfyrwyr a staff rhyngwladol yn Erasmus o 2010-11 ymlaen, gan gael gwared â'r genedligrwydd fel rhwystr i gyfranogi, yn cynyddu nifer y myfyrwyr sy'n cymryd rhan yn y rhaglen, ond nid o reidrwydd yn cynyddu nifer y myfyrwyr o Gymru.²⁶ Mae'r rhaglen hefyd yn ei gwneud yn ofynnol nad yw myfyrwyr sy'n treulio blwyddyn gyfan dramor yn gorfod talu ffioedd dysgu i'w sefydliad cartref, ac mae Cyngor Cyllido Addysg Uwch Cymru wedi nodi na fydd, o 2010-11, yn ariannu unrhyw gynnydd yn y gyllideb ar gyfer ffioedd dysgu. Ystyriwyd y byddai'r cap hwn ar y gyllideb yn debygol o roi myfyrwyr Cymru dan anfantais o'u cymharu â myfyrwyr eraill o'r Deyrnas Unedig tra y byddant dramor. Byddai hyn yn eu gorfodi i ailystyried mynd ar leoliad dramor neu i chwilio yn rhywle arall wrth ystyried pa brifysgol i fynd iddi - byddai hynny, yn ei dro yn ei gwneud yn anos i brifysgolion Cymru barhau i fod yn gystadleuol.²⁷ Mae hyn yn debygol o effeithio'n benodol ar y rhai sy'n astudio gradd mewn ieithoedd Ewropeaidd dros bedair blynedd. Mewn rhai

²³ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-14-10: Papur 2

²⁴ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-13-10: Papur 2

²⁵ Paragraff 48, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

²⁶ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-14-10: Papur 1

²⁷ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-14-10: Papur 1; EUR(3)-15-10: Papur 3

prifysgolion, mae strwythur rhaglenni gradd mewn rhai pynciau yn ei gwneud yn anodd i anfon myfyrwyr Erasmus dramor am gyfnodau hir.²⁸

34. Mae rhai tueddiadau eraill yn y rhaglenni LLP yn cynnwys canolbwyntio'n fanylach ar brentisiaethau yn Leonardo, ac yn gyffredinol, gwella hygyrchedd y rhaglenni i grwpiau dan anfantais.²⁹ Nodwyd bod agwedd Gwasanaeth Gwirfoddol Ewrop o raglen leuenctid ar Waith sy'n cynnig cyfleoedd gwirfoddoli tymor byr yn hynod lwyddiannus o ran gwella'r cyfraddau cyflogi pobl nad ydynt mewn addysg, cyflogaeth na hyfforddiant (NEET).³⁰

35. Nododd Colegau Cymru un methiant, sef rhoi blaenoriaeth i symudedd myfyrwyr, ym mhob sefydliad addysg bellach – efallai fod staff yn awyddus ond does dim dull strategol o weithio i'w chael ar draws y sector. Mae Llywodraeth Cymru wedi ariannu Cydlynnydd Hyfforddiant Addysg Galwedigaelthol am flwyddyn er mwyn annog pobl i wneud y mwyaf o'r arian sydd ar gael, gan gynnwys darparu lleoliadau prentisiaeth. Nodwyd ymdrechion y Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol gan sefydliadau cyfrannog, i nodi a dygymod ag unrhyw rwystrau i gyfranu at LLP.³¹

Argymhelliad 1: Llywodraeth Cymru i fonitro faint o bobl o Gymru sy'n cymryd rhan yn rhaglenni LLP ar gyfer 2010-11 a thrafod gyda'r Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol: a) a oes angen cyflwyno sylwadau i'r Comisiwn Ewropeaidd o ran pa mor hygyrch yw'r broses o wneud cais ar-lein; a b) a oes rôl gan Lywodraeth Cymru i gefnogi prifysgolion mwy newydd yng Nghymru.

Argymhelliad 2: Llywodraeth Cymru i gyflwyno adroddiad i'r Cynulliad ar ei hasesiad o'r goblygiadau tebygol a fyddai'n deillio o ddileu'r ffioedd dysgu ar unrhyw gyfranogiad o Gymru mewn rhaglenni LLP ac unrhyw fesurau sydd ar y gweill i fynd i'r afael â hyn.

Cyfranogiad yn y Rhaglen Fframwaith Cystadleurwydd ac Arloesi (CIP)

36. Roedd y dystiolaeth gan Lywodraeth Cymru a Chymdeithas Llywodraeth Leol Cymru am y cyfraniad yn CIP yn gyfyngedig iawn, ond roedd peth data a gafwyd gan Bwyntiau Cyswllt Cenedlaethol y Deyrnas Unedig ac ymatebwyr eraill yn nodi peth cyfranogiad mewn rhai manau o'r CIP, e.e. Ynni Deallus Ewrop (IEE) ac Eco-Arloesi. Roedd hyn yn galonogol ond mae lle i sicrhau bod

²⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 2; Ymateb EFP-008 i'r ymgynghoriad

²⁹ Tystiolaeth ysgrifenedig, EUR(3)-14-10: Papur 2

³⁰ Paragraff 136, Trawsgrifiad 5 Hydref 2010

³¹ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 3; Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

sefydliadau o Gymru yn cymryd mantais lwyr o'r holl gyfleoedd sydd ar gael. Roedd 29 o'r 370 o gynigion a gyflwynwyd ar gyfer rhaglen IEE yn 2009 yn cael eu cydlynu o'r Deyrnas Unedig. Dim ond 7 o gynigion y Deyrnas Unedig gafodd eu cymeradwyo,³² ond roedd cyfranogwyr o'r Deyrnas Unedig mewn dros hanner y cynigion llwyddiannus (32 allan o 59), ac mae'r rhain yn cynnwys rhai partneriaid o Gymru. Mae Asiantaeth Ynni Hafren Gwy (SWEA) yn bartner mewn saith prosiect IEE, ac mae pump ohonynt yn cynnwys gweithgareddau yng Nghymru, gan gynnwys y prosiect Rhanbarthau Bio-nwy gyda Phrifysgol Morgannwg. Mae'r prosiect hwn yn derbyn arian cyfatebol gan Lywodraeth Cymru. Mae Prifysgol Caerdydd ac UWIC hefyd yn gysylltiedig â phrosiectau neu gynigion IEE. Nododd SWEA pa mor fuddiol yw mewnforio gwybodaeth a phrofiad o bartneriaid yn yr UE i Gymru, a dangos cynnydd Cymru ar faterion ynni cynaliadwy.

37. Tan yn ddiweddar, roedd gan yr ail raglen CIP weithredol, Cymorth Polisi TGCh (ICT-PSP), gyllideb gymharol fechan ac roedd ymglymiad Cymru â'r rhaglen yn gyfyngedig, ond mae cyfleoedd am arian ac ystod ehangach o gyfranogwyr bellach ar gynnydd.

38. Nid oedd yn hawdd creu darlun o sut caiff offerynnau ariannol CIP eu defnyddio yn y Deyrnas Unedig oherwydd cânt eu rheoli gan Gronfa Fuddsoddi Ewrop (EIF) mewn cydweithrediad â sefydliadau ariannol mewn Aelod Wladwriaethau. Mae data Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig yn dangos nad yw canolwyr ariannol y Deyrnas Unedig (banciau) wedi defnyddio y cyfleuster gwarantu benthyciadau gan EIF, cronfeydd mentrau cyfalaf y Deyrnas Unedig yw'r buddiolwyr mwyaf o'r mesurau EIF. Nid yw'r Pwyllgor wedi gallu penderfynu â oes unrhyw fentrau o Gymru wedi elwa ohonynt.

Argymhelliad 3: Llywodraeth Cymru i adrodd i'r Cynulliad am: sut mae wedi cyfrannu at ymgynghoriad y Comisiwn Ewropeaidd ar ddyfodol rhaglen CIP; pa mor berthnasol yw cangen ICT-PSP o CIP bellach, gan fod adnoddau ar gyfer y maes hwnnw i'w gweld yn cynyddu; mwy o eglurder o ran pa offerynnau ariannol CIP sydd ar gael i Gymru ac i ba raddau y maent, ac y gallent, gael eu defnyddio ymhellach.

Meicnodi perfformiad Cymru yn FP7 gyda rhanbarthau eraill

39. Ceisiodd yr ymchwiliad feicnodi cyfranogiad Cymru yn FP7 o'i chymharu â rhanbarthau eraill datganoledig o'r Deyrnas Unedig a

³² Ffynhonell: Adroddiad blynyddol Llinell Gymorth Energie 2009-10

rhanbarthau mewn Aelod Wladwriaethau eraill, ac i nodi pa ffactorau allai fod yn rhwstro Cymru rhag perfformio'n well.

40. Cafwyd ychydig o wybodaeth am gyfranogiad rhanbarthau eraill o'r UE yn Rhaglen Ymchwil Fframwaith Chwech (FP6) (ac yn FP5 mewn rhai achosion). Roedd perfformiad Catalonia, Fflandrys a Llydaw yn well na Chymru yn FP6 (gweler Tabl 5 yn yr atodiad technegol). Er y dylid cofio fod gan Catalonia gyfradd uchel o gyfanswm gwariant Sbaen ar ymchwil a datblygu, gallai Llywodraeth Cymru ystyried lle y gellir rhannu arfer gorau gyda rhanbarthau Ewropeaidd eraill sy'n perfformio'n dda.

41. Mewn adroddiad ar berfformiad Llydaw yn FP6³³ nodwyd yr effaith "l'effet de siège" neu'r "effaith pencadlys" yn y ffordd mae gweithgareddau neu gyfranogiad Llydawyr yn cael eu cofnodi yn Ffrainc, a ddaeth i'r casgliad y gallai tua 58% o weithgaredd yn Llydaw gael ei gyfrif ar lefel "pencadlys" yr Aelod Wladwriaeth.³⁴ Gallai'r effaith "pencadlys" hon, lle mae'r arian ymchwil yn cael ei ddyrannu o, ac yn cael ei gyfrif ar y lefel "pencadlys", fod yn ffactor sylweddol i fesur perfformiad rhanbarthau Ewropeaidd sydd wedi'u datganoli, gan gynnwys Cymru.

42. Yn y Deyrnas unedig, mae tua 60% o gyfanswm tynnu i lawr FP7 gan dair rhanbarth yn Lloegr, sef Dwyrain Lloegr, Llundain a De-ddwyrain Lloegr, h.y. lle mae prifysgolion Rhydychen, Caergrawnt a cholegau allweddol Prifysgolion Llundain wedi'u lleoli. Er mwyn canfod i ba raddau y gall arian yr UE ddilyn arian ymchwil a datblygu cenedlaethol, a'r goblygiadau posibl i Gymru, byddai angen cymharu dadansoddiad rhanbarthol o arian grant y Cyngor Ymchwil gyda llif arian FP6 rhanbarthol ledled y Deyrnas Unedig. Clywodd y Pwyllgor dystiolaeth gan Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig, ond nid oedd yn bosibl cael dadansoddiad rhanbarthol llawn o arian grant gan saith Cyngor Ymchwil y Deyrnas Unedig. Mae'r Pwyllgor yn argymhell fod y wybodeth hon ar gael i helpu rhanbarthau fesur eu perfformiad wrth gael gafael ar y gwahanol ffynonellau o arian ymchwil.

Argymhelliad 4: Llywodraeth Cymru i geisio sicrwydd gan Lywodraeth y Deyrnas Unedig y bydd:

a) gwybodaeth am ddadansoddiad rhanbarthol o arian Cyngorau Ymchwil yn cael ei chasglu a'i darparu i weinyddiaethau sydd wedi'u datganoli;

³³ <http://www.bretagne-innovation.tm.fr/upload/url/fichier/5939fichier.pdf>

³⁴ Mae'r mater hwn, yn ogystal â phroblemau i gasglu data rhanbarthol dibynadwy, wedi sbarduno gwaith gan Gynhadledd y Rhanbarthau Morol Ymylol (CPMR).

b) gwerthusiadau o effaith Rhaglenni Fframwaith yr UE yn y Deyrnas Unedig yn y dyfodol yn cynnwys dadansoddiad o gyfranogiad yn ôl rhanbarth;

Llywodraeth Cymru i drafod y materion hyn â gweinyddiaethau eraill yn y Deyrnas Unedig sydd wedi'u datganoli.

Adennill gorbenion a rhwystrau gweinyddol ac ariannol eraill

43. Mae trefniadau costiaidau FP7 yn gymhleth ac yn amrywio rhwng rhaglenni. Fodd bynnag, mae cyfraddau adennill ar gyfer costau anuniongyrchol (gorbenion) yn is ar gyfer arian FP7 nag ar gyfer arian Cyngor Ymchwil y Deyrnas Unedig, a allai fod yn rhwystr posibl i sefydliadau Cymreig gymryd rhan. Os yw lefelau cymharol arian Cyngorau Ymchwil ar draws y Deyrnas Unedig yn dilyn patrwm tebyg i FP7 a bod prifysgolion yn yr Alban yn cael cyfradd sylweddol o arian y Cyngor Ymchwil, rhaid gofyn a ydynt yn gallu ymdopi'n well â chostau gweinyddol ac arian ceisio am arian o'r Rhaglen Fframwaith.

44. Roedd yr ymchwiliad yn edrych ar y mater o adennill gorbenion yn fanwl iawn. Galwodd sawl cyfrannwr am symleiddio'r rheolau ariannol ar gyfer FP7, ac, yn ôl Prifysgol Bangor, er bod nifer o academyddion yn ddidaro am yr adennillion gwael gan rai rhaglenni, mae angen i Benaethiaid Ysgolion a staff cyllid ystyried materion fel risg cyfraddau cyfnewid a TAW na ellir ei adennill.³⁵

45. Ar y cyfan, fodd bynnag, roedd gallu cystadlu â sefydliadau ac ymchwilwyr blaenllaw ar lefel ryngwladol yn gorbwyso materion adennill gorbenion ar gyfer prifysgolion Cymru, ac roedd cael portffolio cymysg o ffynonellau ariannu yn bwysig.³⁶ Roedd Llywodraeth Cymru'n cydnabod bod lle i roi cychwyn ar gynigion er mwyn goresgyn y mater o adennill gorbenion.³⁷

46. Tynnodd yr Athro Harries, Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru, ein sylw at fentrau "dyfeisgar" yn yr Alban fel ffiseg, ac aeth ymlaen i wneud sylwadau bod "llwyddiant yn magu llwyddiant":

³⁵ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 2

³⁶ Paragraffau 170-171, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

³⁷ Paragraffau 109-110, Trawsgrifiad 23 Tachwedd 2010

“... as far as Scotland and Wales are concerned, I think that it is partly what you said about creating a bit of reserve out of the research council money, which they can use, but more importantly, it is about their attitude of mind, their mental approach. They are not frightened to go for the EU things, and success breeds success. I feel very strongly that we have a job to do in Wales to turn around some of the attitudes within academia, so that they are better prepared to have a go at this big megalith. If they succeed, the rewards can be very considerable.”³⁸

47. Mewn adroddiad gwerthuso interim ar FP7³⁹ gan Grŵp o Arbenigwyr annibynnol, a benodwyd gan y Comisiwn Ewropeaidd, nodwyd y baich gweinyddol a'r cyfraddau isel o lwyddiant fel pwyntiau a oedd yn peri pryderon penodol, ac awgrymodd wneud ceisiadau dros ddau gyfnod, er mwyn mynd i'r afael â hyn. O fewn Rhaglen Capasiti FP7 does dim cyfranogiad gan sefydliadau yng Nghymru mewn meysydd sy'n ymddangos fel rhai o bwys strategol, e.e. y flaenoriaeth thematig o “Botensial Ymchwil” – sy'n cynnwys cymorth wedi'i seilio ar annog gwaith ymchwil mewn ardaloedd cydgyfeiriant – a “Rhanbarthau o Wybodaeth” – sydd â'r nod o ddatblygu clystyrau ymchwil mewn gwahanol wledydd, sy'n golygu bod rhanbarthau mwy datblygiedig yn gallu mentora rhanbarthau llai datblygiedig. Cadarnhaodd Llywodraeth Cymru mai natur gystadleuol y rhan hon o FP7⁴⁰ ledled yr UE oedd y prif ffactor sy'n digalonni sefydliadau yng Nghymru:

“Cardiff University alone has submitted eight proposals to the Regions of Knowledge programme, none of which were successful. Eligibility criteria for participation are very tight and the programme is highly competitive. Indeed, submissions which have scored very highly have subsequently failed to secure funding. Under the Research Potential programme, a lack of commitment by partners was quoted as a major contributory factor to bid failure.”⁴¹

48. Mae prosiectau a gymeradwywyd yn waith caled i'w rheoli hefyd.⁴² Gall prifysgolion yng Nghymru sy'n llwyddo i gydweithio yn y prosiectau strategol Rhaglen Cydweithio fod yn falch o'u llwyddiannau. Dywedodd y Dirprwy Weinidog dros Wyddoniaeth, Arloesi a Sgiliau y byddai pob ymdrech yn y

³⁸ Paragraff 128, Trawsgrifiad 23 Tachwedd 2010

³⁹ http://ec.europa.eu/research/evaluations/index_en.cfm (Gwefan gwerthuso Ymchwil DG); a [Interim Evaluation Report of FP7](#) (yr adroddiad), tud 48

⁴⁰ Ymatebion EFP007 ac EFP008 i'r ymgynghoriad; Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papurau 2 a 3

⁴¹ Tystiolaeth ysgrifenedig, Llythyr SF/LG/0060/10

⁴² Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 3

dyfodol yn cael ei wneud i helpu i ffurfio'r consortia angenrheidiol i wneud y mwyaf o'r cyfleoedd sydd gan Gymru i lwyddo, os oes awydd i wneud hynny o fewn y sefydliadau partner.⁴³

49. Ar y cyfan, roedd y Dirprwy Weinidog o'r farn bod chwarae teg i sefydliadau wneud cais am arian FP7, ond ei bod hefyd yn fater o orfod bod yn gallach wrth ddefnyddio arfer da a defnyddio'r iaith gywir wrth baratoi ceisiadau.⁴⁴ Gellir sicrhau arian i ddefnyddio ymgynghorwyr eisoes gan y Gronfa Cydweithredu Cymru-Ewrop, ond mae'r Pwyllgor o'r farn y dylid rhoi rhagor o gymorth i academyddion i baratoi ac ysgrifennu ceisiadau.⁴⁵

50. Gall sefydliadau hefyd fod yn pryderu am y risg i'w henwau da o gydweithio â phartner, neu'r partner yn methu.⁴⁶ Bydd darpar ymgeiswyr yng Nghymru yn ystyried yr holl ffactorau hyn yn erbyn rhwyddineb gwneud cais a'r cymorth sydd ar gael i chwilio am arian ffynonellau eraill, boed hynny o Gronfeydd Strwythurol, Cynghorau Ymchwil neu ffynonellau uniongyrchol y llywodraeth.

51. Wrth edrych ar gyfleoedd ariannu ymchwil yn y dyfodol, nododd academyddion bod rhwydweithiau Ardaloedd Ymchwil Ewropeaidd (ERA-Nets) yn faes ymchwil sy'n tyfu o ran poblogrwydd ymysg cynghorau ymchwil y Deyrnas Unedig a chyrrff ariannu ymchwil eraill. Holodd Prifysgol Caerdydd a ddylai cyrrff ariannu yng Nghymru ystyried buddsoddi yn y rhain, yn ogystal â nodi'r angen am fonitro datblygu Mentrau Rhaglennu ar y Cyd, yn enwedig y rhai sydd wedi'u cynllunio ym maes dinasoedd a thrafnidiaeth; newid yn yr hinsawdd; dŵr ac iechyd. Ceir cyfleoedd hefyd ar gyfer prosiectau arddangosiadau ymarferol o dan edefyn Cydweithio FP7, er enghraifft galwad o dan y thema Trafnidiaeth am arddangosiadau o Civitas Plus II ar y thema trafndiaeth wledig gynaliadwy, gyda chyllideb o €18 miliwn i gefnogi dau rwydwaith "arwain a dysgu", dan arweiniad dinasoedd, ledled Ewrop i brofi gwahanol ddatrysiadau trafndiaeth.

Argymhelliad 5: Llywodraeth Cymru i gyflwyno adroddiad i'r Cynulliad ar sut, wrth lobïo ar gyfer dyfodol FP8, y mae wedi codi pryderon a blaenoriaethau rhanddeiliaid o Gymru ar lefel yr Aelod Wladwriaeth ac ar lefel Ewropeaidd, gan gynnwys symleiddio rheolau arian a methodolegau costio lle mae hynny'n bosibl, ac adolygu dyddiadau cau ar gyfer gwneud ceisiadau.

⁴³ Tystiolaeth ysgrifenedig, Llythyr SF/LG/0060/10

⁴⁴ Paragraffau 106-108, Trawsgrifiad 23 Tachwedd 2010

⁴⁵ Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

⁴⁶ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 2

Argymhelliad 6: Llywodraeth Cymru i archwilio pa fanteision sydd o annog cyrff ariannu yng Nghymru i fuddsoddi rhagor yn y fenter ERA-Nets o fewn FP7.

Effaith Cronfeydd Strwythurol ar gyfranogiad

52. Yn hanesyddol, mae Cymru wedi cael symiau mawr o arian o Gronfeydd Strwythurol ac wedi datblygu systemau trefniadaeth a diwylliant yn seiliedig ar hyn, gyda rhai swyddi Swyddogion Ewropeaidd yn cael eu hariannu gan Gronfeydd Strwythurol. Nododd sawl ymatebydd iddynt gael symiau sylweddol o arian gan y rhaglen Cydgyfeirio, er enghraifft, cafodd Prifysgol Abertawe £55 miliwn o'r rhaglen, o'i chymharu â £4.1 miliwn gan FP7, ac mae Cronfeydd Strwythurol wedi'u defnyddio i adeiladu strwythur ymchwil hanfodol, ym Mhrifysgol Morgannwg er enghraifft. Daeth i'r amlwg mai un o'r prif resymau dros y diffyg cyfranogiad yn FP7⁴⁷ a rhai rhaglenni LLP⁴⁸ oedd y tueddiad i ganolbwyntio ar y Cronfeydd Strwythurol a'r Cynllun Datblygu Gwledig yn lle hynny. Roedd hon yn broblem yn economi Cymru drwyddi draw, gan gynnwys prifysgolion, llywodraeth leol⁴⁹ a'r trydydd sector.⁵⁰

53. Fodd bynnag, mae cyfranogiad mewn Cronfeydd Strwythurol yn rhoi profiad i bartneriaid o reoli prosiectau a ariennir gan yr UE. Cafwyd tystiolaeth gadarn gan brifysgolion Cymru o lle y gellid gwella ar ganlyniadau prosiectau'r Cronfeydd Strwythurol er mwyn gallu eu cario ymlaen ar gyfer cydweithio ar draws Ewrop drwy'r Rhaglen Fframwaith a'r LLP.⁵¹ Nodwyd fod Cronfeydd Strwythurol hefyd yn bwysig i gryfahau'r cysylltiadau rhwng y prifysgolion a mentrau.⁵²

54. Mae sefydliadau sy'n weithredol mewn rhaglenni Cydweithio Tiriogaethol ERDF fel INTERREG yn gweld cysylltiad rhwng profiad trawswladol yn y rhaglenni hyn a llwyddiant yn FP7 a CIP. Nododd Prifysgol Bangor bod ei hymrwymiad hynod gryf â rhaglen Cymru-Iwerddon yn rhan bwysig o gydweithio, sy'n ei galluogi i wella ei chapasiti a dod â gwahanol

⁴⁷ Paragraff 36, 19 Hydref 2010.

⁴⁸ Paragraff 156, Trawsgrifiad 19 Hydref 2010

⁴⁹ EUR(3)-01-11: Papur 4

⁵⁰ Ymateb EFP-004 i'r ymgynghoriad

⁵¹ Ymatebion EFP-007, EFP-008, EFP-009 i'r ymgynghoriad; Paragraff 126, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

⁵² Ymateb EFP-008 i'r ymgynghoriad; Paragraff 148, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

ddisgyblaethau ynghyd, gan nodi mai cydweithio yn y Rhaglenni Fframwaith yw'r cam nesaf ar ôl hynny.⁵³

Paratoi Cymru at y dyfodol

55. Er mwyn elwa o gael mynediad i ystod ehanghach o raglenni ariannu yr UE roedd y dystiolaeth yn awgrymu bod angen i sefydliadau yng Nghymru wneud y canlynol: bod â mecanweithiau cymorth tryloyw a rheiny o safon; gweithgorau neu grwpiau cynghori i bartneriaethau broceriaid yng Nghymru ac adeiladu capasiti ac arbenigedd ar y cyd; a'r angen i'r sector cyhoeddus, y sector preifat a'r trydydd sector weithio'n fwy effeithiol â sefydliadau Cymreig ym Mrwsel.⁵⁴

56. Dylid gwneud rhagor o ymdrech i ddatblygu cysylltiadau rhwng rhaglenni Cronfeydd Strwythol a'r Rhaglen Fframwaith Ymchwil yn benodol.⁵⁵ Mae'r Pwyllgor yn croesawu bwriad Llywodraeth Cymru, wrth ymateb i argymhellion y Panel Adolygu Ymchwil a Datblygu, i gefnogi defnyddio'r rhaglenni Cronfeydd Strwythurol presennol i sbarduno cynigion Cymru am arian FP7/FP8 a'r Cyngor Ymchwil yn y dyfodol.⁵⁶ Mae'n nodi bod Prifysgol Caerdydd eisioes yn cydweithio â Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru (WEFO) i archwilio defnyddio'r elfen trawswladol o'r rhaglen Cydweithio i hyrwyddo gwaith ymchwil ar y cyd â darpar bartneriaid Ewropeaidd a rhyngwladol mewn cynigion FP7.

57. Mae angen bod â throsolwg strategol o sut mae Cymru yn cael gafael ar, ac yn rhoi *holl* raglenni ariannu'r UE, ar waith a sut y gall y gwahanol raglenni ddod ynghyd i fodloni amcanion polisi Cymru. Mae'r Pwyllgor yn croesawu gwaith y Pwyllgor Monitro Rhaglenni Cymru Gyfan i ystyried a ellir gwneud rhagor yn ystod gweddill cyfnod ariannu 2007-13, ac wedi hynny, i gael gafael ar ffynonellau ariannu eraill. Dylid ail-drafod strategaeth Llywodraeth Cymru ar gyfer Cydweithio Tiriogaethol er mwyn gwneud y mwyaf o'r cyfleodd, yn enwedig mewn meysydd lle mae gan Gymru drefniadau gwaith ffurfiol neu'n rhannu etifeddiaeth ddiwylliannol debyg.⁵⁷

58. Mae rhanbarthau eraill o'r UE wedi pennu gwasanaethau trosfwaol rhanbarth gyfan ar gyfer cyhoeddi, cefnogi a monitro cyfranogiad yn holl raglenni ariannu'r UE.⁵⁸ Fel arfer, caiff y gwasanaethau hyn eu sefydlu yng nghyd-destun strategaeth ryngwladol neu Ewropeaidd sy'n esbonio

⁵³ Paragraff 134, 9 Tachwedd 2010

⁵⁴ Ymateb EFP-004 i'r ymgynghoriad

⁵⁵ Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

⁵⁶ EUR(3)-16-10: Papur 2

⁵⁷ Ymateb EFP-004 i'r ymgynghoriad

⁵⁸ http://cordis.europa.eu/regions/home_en.html

perthnasedd rhaglenni a pholisïau'r UE ac yn nodi offerynnau'r UE sydd ar gael i weithredu'r polisïau. Caiff strategaethau o'r fath eu datblygu ar y cyd â rhanddeiliaid rhanbarthol fel arfer ac maent yn darparu fframwaith sy'n galluogi cyrff a mentrau cyhoeddus i ddatblygu eu gweithgareddau a'u prosiectau Ewropeaidd eu hunain. Er enghraifft, mae Cynllun Gweithredu'r Alban ar Gyfranogiad Ewropeaidd,⁵⁹ a fabwysiadwyd yn 2007, yn canolbwyntio ar bedwar maes blaenoriaethi (ynni a newid yn yr hinsawdd; amgylchedd morol; ymchwil a chreadigrwydd; cyfiawnder a materion cartref), ac yn eistedd, yn ei dro, o fewn cyd-destun ehangach y Fframwaith Cysylltiadau Rhyngwladol.⁶⁰ Mae gwaith Swyddfa Llywodraeth yr Alban ym Mrwsel yn canolbwyntio ar y pedwar maes hyn, ac yn cynnal adolygiad o berfformiad bob chwe mis ac yn cyhoeddi damcaniaeth sy'n dangos sut y gallai gyflawni yn erbyn y blaenoriaethau o fewn Llywyddiaeth nesaf yr UE.

59. Mae lle i ystyried sut y gallai strategaeth Llywodraeth Cymru "Cymru a'r Undeb Ewropeaidd" gael ei datblygu'n strategaeth ehangach i gynnwys "Cymru gyfan" yn ewrop.

Argymhelliad 7: Llywodraeth Cymru i adolygu *Cymru a'r Undeb Ewropeaidd - Strategaeth ar gyfer Llywodraeth Cynulliad Cymru* (2009) gyda'r nod o ddatblygu strategaeth newydd, ehangach i "Gymru yn Ewrop", gan ei seilio ar arfer da Ewropeaidd a'i datblygu drwy ymgynghoriadau agored â rhanddeiliaid allweddol o Gymru gan gynnwys llywodraeth leol a'r trydydd sector a'r sector busnes. Dylai'r strategaeth nodi sut mae Llywodraeth Cymru'n bwriadu ymgysylltu â holl raglenni ariannu yr UE i gyflawni yn erbyn ei hamcanion Cymru'n Un, y Rhaglen Adnewyddu'r Economi a'i blaenoriaethau strategol ar gyfer y dyfodol (yn uniongyrchol, ac mewn partneriaeth â chyrrff eraill o Gymru). Dylai'r broses o adolygu'r rhaglen gynnwys:

- adolygu sut y caiff rhaglenni ariannu'r UE eu rheoli a'u cyhoeddi ac effeithiolrwydd gwasanaethau cymorth presennol yng Nghymru, gan gynnwys rôl Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru a Phwyntiau Cyswllt Cenedlaethol i gyhoeddi cyfleoedd a chefnogi cynigion. Dylai'r adolygiad hwn ystyried trefniadau arfer da mewn rhanbarthau eraill o'r Deyrnas Unedig a'r Undeb Ewropeaidd er mwyn canfod modelau posibl (gweler hefyd argymhelliad 13);

⁵⁹ <http://www.scotland.gov.uk/Resource/Doc/1071/0093889.pdf>

⁶⁰ <http://www.scotland.gov.uk/Topics/Government/International-Relations>),

- Comisiynu ymarfer mapio systematig o holl gyfleoedd ariannu'r UE yn erbyn y polisi Cymru'n Un er mwyn osgoi methu unrhyw gyfle am arian;
- Sicrhau bod cyfeiriad penodol at holl raglenni ac offerynnau ariannu'r UE mewn dogfennau strategaeth fel rhan o'r "arweinlyfr polisi" ar gyfer gweithredu a chodi ymwybyddiaeth o gyfleoedd i gyflenwi rhwng y rhaglenni ariannu;
- Cynnwys mecanwaith i fonitro gweithredu'r strategaeth a gwerthuso ei llwyddiant a darparu adroddiadau'n rheolaidd.

Argymhelliad 8: Llywodraeth Cymru i sicrhau y rhoddir rhagor o bwyslais ac y gwneir rhagor o ddefnydd o elfennau ariannu traws-wladol mewn rhaglenni Cronfeydd Strwythurol prif-ffrwd er mwyn rhoi cychwyn ar gynigion ymchwil a datblygu ar gyfer rhaglenni fel FP7.

Argymhelliad 9: Llywodraeth Cymru i adolygu ei Strategaeth Cydweithio Tiriogaethol ac archwilio'r cyfle i weithio mewn partneriaeth ar brosiectau a ariennir, yn enwedig gyda'r dinasoedd a'r rhanbarthau hynny sydd eisoes â threfniadau gweithio, gan gynnwys drwy Femoranda o Ddealltwriaeth a Gefeillio.

Deall Cyd-destun y Polisi

60. Gofynnodd y Pwyllgor am farn pobl ar berthnasedd y tair rhaglen i gyflawni amcanion strategol Llywodraeth Cymru, fel y'u nodir yn "Rhaglen Adnewyddu'r Economi" Cymru, y strategaeth addysg uwch "Er Mwyn Ein Dyfodol", ac ymrwymadau trawsfwaol Cymru'n Un. Roedd Llywodraeth Cymru yn cydnabod ei rôl wrth geisio symud at economi sy'n seiliedig ar wybodaeth ac ymchwil a datblygu mwy dwys drwy wneud y mwyaf o gyfran Cymru o arian ymchwil allanol gan wahanol raglenni, gan gynnwys FP7.

61. Cafwyd tystiolaeth fod sefydliadau yng Nghymru yn cydnabod ardaloedd arbenigol a allai elwa o raglenni ariannu yr UE. Mae syniad UWIC o "arbenigedd ddeallus" yn un enghraifft o hyn. Roedd Canolfan Rhagoriaeth Adfywio Cymru yn cydnabod cysylltiadau â'r agenda carbon isel, tynnodd UWIC sylw at bwysigrwydd y sector bwyd agro ac roedd Celfyddydau Rhyngwladol Cymru yn cydnabod y rôl y gallai arian yr UE ei chwarae i

ddatblygu'r diwydiannau creadigol fel sector â blaenoriaeth o fewn strategaeth Adnewyddu'r Economi y Llywodraeth.⁶¹

62. Mae'r rhai sydd ynghlwm â rhaglenni yr UE yn cydnabod bod dealltwriaeth a gwybodaeth am flaenoriaethau polisi Ewropeaidd yn hanfodol, gan gynnwys effaith blaenoriaethau a thargedau strategol Ewrop 2020 ar arian yn y dyfodol. Wrth ymateb, nododd UWIC:

“The impacts of EU2020 are likely to be extensive, across a range of programme areas, when it is recognised that four Director Generals of the Commission have countersigned the Innovation Union document.”⁶²

63. Dywedodd yr Athro Wayne Powell, Cyfarwyddwr Sefydliad y Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig:

“..you need to be aware of the strategic drivers in Wales and Europe. If you look at Europe 2020, you will see that there is considerable overlap. For example, themes within Europe 2020—such as a resource-efficient Europe, and decoupling economic growth from depletion of resources—resonate with our activities in Wales. For the future, it is important....that we position ourselves to capture those opportunities. ...one has to give the European Union a higher priority and focus. We must ensure that we have people who are tuned in with collaborators in the European Union. The other important part is that one also has to understand the policy dimension.”⁶³

Gwella Cyfrangofiad Awdurdodau Lleol

64. Mae'n ymddangos mai ychydig o gyfranogiad sydd gan awdurdodau lleol yn y tair rhaglen. Dywedodd Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy wrthym mai'r rheswm dros hyn oedd y ffaith mai nid prif ganolbwynt yr awdurdod lleol yw themâu'r rhaglenni ac y byddai'n fwy tebygol o ddilyn Cronfeydd Strwythurol. Cadarnhawyd yr ail bwynt mewn tystiolaeth bellach gan Gymdeithas Llywodraeth Leol Cymru. Fodd bynnag, mae nifer o themâu a mesurau'r rhaglenni'n berthnasol i swyddogaethau'r llywodraeth leol fel datblygiad economaidd, trafndiaeth, ynni, ysgolion ac iechyd a gall fod angen codi ymwybyddiaeth bellach ymysg awdurdodau lleol yng Nghymru o'r cyfleoedd sydd ar gael tu allan i'r Cronfeydd Strwythurol a'r PAC, yn

⁶¹ Ymateb EFP-003 i'r ymgynghoriad

⁶² Ymateb EFP-008 i'r ymgynghoriad

⁶³ Paragraff 196, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

enwedig – rhaglenni sydd wedi’u targedu’n benodol at awdurdodau lleol, er enghraifft Rhanbarthau o Wybodaeth ac Ynni Deallus Ewrop.

65. Wrth edrych ymlaen tua’r Pedwerydd Cynulliad, mae yno gyfle i ddatblygu trefniadau mwy integredig er mwyn sicrhau y gwneir defnydd mwy cyflenwol o wahanol gyllidebau’r UE (a chyllidebau domestig) wrth gefnogi amcanion polisi strategol Cymru.

66. Mae’n hanfodol bod Llywodraeth Cymru yn cynnal ymgynghoriad ar ddatblygiad rhaglenni yn y dyfodol, yn enwedig FP8⁶⁴ ⁶⁵, ac mae’r Pwyllgor yn croesawu ymrwymiad y Llywodraeth ar y pwynt hwn.

Gwella cydweithio â phartneriaid busnes

67. Mae’n ymddangos bod cydweithio rhwng y sector diwydiannau a’r sector academia wedi datblygu’n gymharol wan yng Nghymru⁶⁶ ac mae’r model “helics-driphlyg” sy’n cael ei hyrwyddo mor gryf ar lefel Ewropeaidd ac yn CIP a rhannau o FP7 – ar gyfer cydweithio rhwng prifysgolion, mentrau a llywodraethau (llywodraeth leol yn aml) – yn fwy prin fyth. Roedd tystiolaeth gan y sector addysg uwch⁶⁷ yn cydnabod bod angen mwy o gydweithio â busnesau bach a chanolig a’i fod yn debygol o barhau mewn rhaglenni yn y dyfodol.

68. Mae’n ymddangos bod lefelau isel o gyfranogiad gan fusnesau yn y Rhaglen Fframwaith ar gyfer Ymchwil yn broblem ledled y Deyrnas Unedig ac yn yr UE. Mewn adroddiad a gomisiynwyd gan Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig ar effaith y Rhaglen Fframwaith ar ymchwil a datblygu yn y Deyrnas Unedig,⁶⁸ daethpwyd i’r casgliad bod y rhan fwyaf o’r cyfranogwyr yn y Rhaglen Fframwaith o’r farn ei bod yn gwella cydweithio rhwng busnes a phrifysgolion yn y Deyrnas Unedig a thu hwnt. Dangosodd yr adroddiad bod cwmnïau ym Mhrydain, er eu bod yr un mor gysylltiedig â FP6 â busnesau eraill yn Ewrop, yn cael cyfran llai o incwm cenedlaethol y Rhaglen Fframwaith o’i chymharu ag Aelod Wladwriaethau eraill yn yr UE. Dangosodd hefyd bod cyfranogiad cryf gan gwmnïau o’r Deyrnas Unedig mewn rhai sectorau economaidd penodol (e.e. awyrofod, cemegion a gwasanaethau) ond mai ychydig iawn o fusnesau blaenllaw oedd yn gysylltiedig â sectorau eraill fel bwyd, diwydiannau cyffredinol, meddalwedd a thelathrebu. Dyma un esboniad am y diffyg cyfranogiad:

⁶⁴ Ymateb EFP-008 i’r ymgynghoriad

⁶⁵ EUR(3)-15-10: Papur 1, 9 Tachwedd 2010

⁶⁶ Paragraff 100-103, Trawsgrifiad 23 Tachwedd 2010

⁶⁷ Ymatebion EFP-008; EFP-009; EUR(3)-14-10: Papur 1 i’r ymgynghoriad

⁶⁸ [The impact of the EU RTD Framework Programme on the UK, Technopolis group, Mai 2010](#)

“the relatively high cost and bureaucratic rigidities of the FP, as compared with the cost-to-income ratio of national funds; and the slow metabolic rate of the FP, as compared with national schemes, which is frustrating on the one hand, but can also render the scheme inappropriate on the other, when interests are time-limited. This appears to be particularly challenging for businesses and for policymakers.”

69. Roedd Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig yn ategu'r pwynt hwn, gan ddweud nad yw rhaglenni fel rhaglen ymchwil ffiniol ac “anymarferol” y Cyngor Ymchwil Ewropeaidd, a'r rhaglen Marie Curie, yn ddeniadol i fusnesau gan eu bod ar raddfeydd cymharol fychan, yn araf i gyrraedd y contract terfynol ac yn hynod fiwrocraataidd.⁶⁹ Ni nododd y Swyddfa Ymchwil unrhyw bryderon am golli hawliau eiddo deallusol fel rheswm dros pam na ddylai busnesau gyfrannu at FP7 gan eu bod wedi'u gwarchod gan reolau'r rhaglen. Mae gan Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru dasg benodol o ddarparu gwybodaeth a chyngor ar eiddo a phatentau deallusol.

70. EADS Innovation Works yw cangen arloesol o gwmni sydd â phresenoldeb cryf yng Nghymru ac sy'n darparu'r dechnoleg ddiweddaraf yn fyd-eang. Tynnodd tystiolaeth EADS Innovation Works ein sylw at y buddion posibl sydd i gwmnïau drwy gyfrannu at raglenni ariannu'r UE fel FP7. Fodd bynnag, tynnodd sylw hefyd at y rhwystrau posibl i gael mynediad i'r rhaglenni o ran y costau o baratoi cynnig – tua €15,000 i baratoi cais llwyddiannus – ac, yn ogystal, yn cyfrifo cost o tua €30,000 i adrodd i'r UE dros gyfnod o dair blynedd y prosiect.

71. Pwysleisiwyd y pwysigrwydd o gael swyddfa ym Mrwsel, sydd â'r adnoddau angenrheidiol, i ganolbwyntio ar FP7/FP8 ac i ddarparu'r arbennigedd mewnol angenrheidiol i baratoi prosiectau llwyddiannus. Nodwyd hyn fel un o'r rhesymau dros sut y llwyddodd EADS i sicrhau tua 50% o'r arian y gwnaethpwyd cais amdano yn 2009 – blwyddyn a ystyriwyd i fod yn flwyddyn dda.⁷⁰ Pwysleisiodd EADS Innovation Works fod cyfranogiad mewn rhaglenni ariannu'r UE yn benderfyniad a wnaed er lles strategol y cwmni, gan gyfiawnhau ei fuddsoddiad. Nododd pa drafferthion oedd yn bod i fusnesau bach a chanolig o Gymru i allu gweithio â chwmnïau mawr yn FP7, sef y buddsoddiad oedd ei angen a'r pwysau sydd ar gwmnïau bach i gynhyrchu refeniw.⁷¹ Fodd bynnag, nododd y Bwrdd Technoleg Strategol unwaith y bydd wedi goresgyn y problemau i fod yn rhan o'r Rhaglen

⁶⁹ Paragraff 87, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

⁷⁰ Paragraff 108, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁷¹ Paragraff 110, Trawsgrifiad 18 ianwr 2011

Fframwaith i ddechrau, y byddant yn parhau i fod yn rhan ohoni wedi hynny – mater o’u cael i ben y gromlin ddysg yn y lle cyntaf yw hi.⁷²

72. Mae Zarlink Semiconductor Ltd yn cyflogi 100 o bobl yng Nghymru ac yn cwrdd â gofynion y mwyafrif o’r meini prawf ar gyfer bod yn fusnes bach a chanolig yn y Deyrnas Unedig, er ei fod yn is-gwmni sy’n eiddo’n gyfan gwbl i fenter ryngwladol fawr. Mae’r cwmni wedi defnyddio rhaglenni TGCh mewn Rhaglenni Fframwaith i drosglwyddo’n llwyddiannus i farchnadoedd newydd yn y sector gweithgynhyrchu uchel-ei-werth. Dywedodd Zarlink bod sefydliadau yng Nghymru yn dueddol o weithredu ar eu pennau eu hunain, ac nad oes cymhelliant i gydweithio yng Nghymru gan fod rheolau’r Rhaglenni Fframwaith yn golygu bod angen o leiaf dri phartner o dair gwlad ac felly roedd angen rhaglen fawr er mwyn cael dau bartner o Gymru. Nododd tystiolaeth Zarlink:

“...this does not fit some of the policies that Wales has for looking inwards to collaboration, as in FP you have to look out to Europe and see what you can bring back in expertise, use and then export.”⁷³

73. Bu’r cwmni’n pwysu ar Lywodraeth Cymru i barhau i gefnogi’r Pwynt Cyswllt Rhanbarthol yn y Rhaglen Fframwaith, yn y Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru, gan ddweud bod rhaglenni hyfforddi diweddar, ar sut i ysgrifennu ceisiadau, wedi bod o fudd. Awgrymwyd ffurfio grŵp cymorth rhwydweithiol sy’n canolbwyntio ar FP7/8.

74. Pwysleisiodd EADS Innovation Works eu hymrwymiad i Gymru, a’u hawydd i gryfhau’r gweithgareddau ymchwil ac arloesi yng Nghymru:

“In Wales, the centre of excellence relates to command and control facilities and...cyber security. That is supporting jobs in Wales, in Newport. So, we are unashamedly regional in that respect, in that we support local businesses.”⁷⁴

75. Tynnwyd sylw’r Pwyllgor hefyd at y manteision i EADS o weithio â rhai o’r prifysgolion llai traddodiadol, yn enwedig o ran hyblygrwydd a pharodrwydd y prifysgolion hyn i addasu eu hymchwil i fodloni gofynion y cwmni – rhywbeth a fyddai’n anos i’w wneud gyda phrifysgolion elitaidd hanesyddol fel Rhydychen a Chaergrawnt:

⁷² Paragraff 122, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁷³ Ymateb EFP-018 i’r ymgynghoriad

⁷⁴ Paragraph 131, Transcript 18 January 2011

“We have found that the greatest payback in Wales does not come from using the blue-chip universities; it comes from using the universities that are maybe second or third, but that are more flexible and where we can tailor the thesis or the work towards the industrial application of what we want to do. We do work with the golden triangle universities, but sometimes it is not so easy to shape the systems, cryptography, homeland security and so forth.”⁷⁵

76. O’i chymharu, dywedodd y Bwrdd Technoleg Strategol wrthym, sef un o’r cyrff sy’n bennaf gyfrifol am hybu arloesedd yn y Deyrnas Unedig, ei fod yn cydweithio â Llywodraeth Cymru ac yn ymwybodol o anghenion Cymru, ond nad oes agenda ranbarthol ganddo a dim rôl i fynd i’r afael â gwahaniaethau rhanbarthol:

“We do not focus on a regional agenda; we want to support the best projects on a national basis. Therefore, we want to support the best university with the best company, wherever they are based.”⁷⁶

77. Rôl y sefydliad a’r ymchwilwyr unigol yw hi i ddatblygu perthnasoedd â darpar bartneriaid. Roedd Prif Gynghorydd Gwyddonol Llywodraeth Cymru yn cydnabod y gallai academia Cymru wneud rhagor i adeiladu capasiti ymchwil. Roedd tystiolaeth EADS yn amlygu diffyg hyder gan brifysgolion Cymru i rannu’u syniadau da.⁷⁷ Nododd Rheolwr Swyddfa Ewropeaidd Prifysgol Caerdydd, er bod y brifysgol yn gweithio’n agos â chymheiriaid o Gymru a chanddi syniad o’r hyn yr oeddynt yn ei wneud, doedd dim darlun clir o pwy yn y sector busnes, p’un ai busnesau bach a chanolig neu gwmnïau mwy, oedd yn rhan o’r cynllun:

“if the Assembly Government was in a position to try to make that information more readily available, then there would be greater engagement across the piece and universities would take businesses with them.”⁷⁸

78. Cadarnhaodd Dirprwy Is-Ganghellor Prifysgol Caerdydd y gallai trefnu partneriaethau busnesau llwyddiannus fod yn swyddogaeth i’r Llywodraeth yn ogystal ag academyddion a swyddogion Ewropeaidd yng Nghymru:

“It can be done in a country the size of Wales in a way that it cannot be done in bigger states.”

⁷⁵ Paragraff 139, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁷⁶ Paragraff 71, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁷⁷ Paragraff 112, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁷⁸ Paragraffau 57-58, Trawsgrifiad 19 Hydref 2010

79. Roedd Prifysgol Aberystwyth yn awgrymu defnyddio “cyfrwng â diben arbennig” er mwyn cefnogi academyddion a phobl busnes i baratoi cynigion am arian a chydweddu prosiectau o bwys strategol. Dywedodd Cyfarwyddwr Menter a Phrosiectau Gweithio ar y Cyd y Brifysgol wrthym:

“I come from a commercial background, and I think that a good focus would be to aim to double the amount of funding that Wales gets from European funds from 2 per cent—as I believe it is at present—to 4 per cent. I would look to set up an organisation that is focused on that and does all of the things that you mention. If we are successful in generating more income for Wales through our collaborative research efforts, there will be a snowball effect in generating more research and benefits for businesses.”⁷⁹

“I do not think that we need a body like WEFO, which manages funds and is focused on regulatory issues. We are talking about trying to establish a more dynamic organisation, which might be a collaborative venture between the Assembly and universities, with input from business. I am currently working on the High Performance Computing Wales project with a large team, and I am struck by the success that we are enjoying having established a special-purpose vehicle, which is quite a creative way... It is a charitable research company set up by the universities, which reports to Companies House. It is quite an interesting model, which might be worth looking at in this context.”⁸⁰

80. Roedd Is-Ganghellor Prifysgol Aberystwyth yn cefnogi ymdrech ar y cyd y sector prifysgolion, i ddod ynghyd drwy ryw gyfrwng â diben arbennig neu weithgarwch ar y cyd, yn ogystal â chynlluniau unigol i gynyddu capasiti ymchwil y prifysgolion unigol.⁸¹

Argymhelliad 10: Llywodraeth Cymru i wneud rhagor o waith i weld i ba raddau mae prifysgolion a’r diwydiant yn cydweithio yng Nghymru a sut y gellir annog hyn ymhellach, yn enwedig i ddatblygu perthynas waith gryf â chwmnïau mwy sy’n dangos ymrwymiad i Gymru; ac i archwilio rhinweddau datblygu rhywbeth fel cyfrwng sydd â diben arbennig i ysgogi prosiectau o bwys strategol yng Nghymru a allai gael budd o arian y Rhaglen Fframwaith.

⁷⁹ Paragraff 206, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

⁸⁰ Paragraffau 201-203, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

⁸¹ Paragraff 208, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

81. Roedd Celfyddydau Rhyngwladol Cymru am weld, yn benodol, yr angen am gymorth i ddatblygu partneriaethau trawswladol yn cael ei ddwyn i sylw'r Bwrdd Diwydiannau Creadigol newydd. Gellir defnyddio'r egwyddor hon mewn sectorau eraill yn economi Cymru lle mae cyrff cydlynol strategol yn bodoli. Dywedodd Celfyddydau Rhyngwladol Cymru, hefyd, fod yr her o ganfod arian cyfatebol yn rhwystr i sefydliadau creadigol llai ac y gellir gwneud mwy i'w hannog i ganfod ffynonellau ariannu newydd.

Argymhelliad 11: Llywodraeth Cymru i ddwyn i sylw'r Bwrdd Diwydiannau Creadigol yr angen am well arwyddion i wybodaeth, cyngor a chefnogaeth am gyfleoedd ariannu Ewropeaidd i'r diwydiannau creadigol yng Nghymru i ddatblygu partneriaethau trawswladol.

82. Mae busnesau Cymreig wedi'u targedu eisoes ar gyfer eu cynnwys mewn rhaglenni Cronfeydd Strwythurol ac felly codwyd y risg o'u gor-lwytho â cheisiadau i gyfrannu at brosiectau'r UE fel rhwystr posibl.⁸² I fynd i'r afael â'r heriau sy'n wynebu busnesau bach a chanolig, nododd Prifysgol Aberystwyth y byddai'n: "awyddus i wneud mwy i ddatblygu clystyrau a/neu rannu ei phrofiadau o gael gafael ar gyllid y Rhaglen Fframwaith, yn amodol ar a) mynd i'r afael â materion cymorth gwladol a b) cydweithrediad a chymorth y Rhwydwaith Menter Ewropeaidd."⁸³

Broceriaeth a datblygu partneriaid – Datblygu'r gefnogaeth sy'n bodoli eisoes

83. Ar gyfer FP7, ansawdd y partneriaid sydd bwysicaf yn hytrach na'u lleoliad daearyddol,⁸⁴ er bod gwasgariad daearyddol yn ffactor a ystyrir. O fewn y rhaglen fframwaith mae lle i weithio â phartneriaid rhyngwladol sydd y tu allan i'r UE, gan gynnwys, er enghraifft, sefydliadau iechyd cenedlaethol yr Unol Daleithiau.⁸⁵ Mae datblygu proses i ganfod partneriaid o safon ac adeiladu partneriaethau trawswladol ar gyfer ceisiadau llwyddiannus yn hanfodol. Broceriaeth yw un o brif swyddogaethau'r Pwynt Cyswllt Cenedlaethol ac (i fusnesau bach a chanolig) Rhwydwaith Menter Ewrop, felly mae'n hanfodol fod cyfranogwyr yng Nghymru'n ymwybodol o'r holl wasanaethau sydd ar gael.

84. Mae cymorth i ddarpar gyfranogwyr yn dod gan ffynonellau swyddogol a threfniadau mewnol o fewn sefydliadau. Mae gan nifer o sefydliadau yng Nghymru strwythurau cymorth penodol i staff, ac mae prifysgolion Cymru yn rhoi gwerth uchel ar aelodaeth Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig a Swyddfa

⁸² Ymateb EFP-005 i'r ymgynghoriad

⁸² Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 3

⁸⁴ Paragraff 90, 19 Hydref 2010

⁸⁵ Paragraff 97, Trawsgrifiad 19 Hydref 2010.

Addysg Uwch Cymru ym Mrwsel. Mae'r Swyddfa Addysg Uwch yn cymryd rhan yn Rhwydwaith Ymchwil ac Arloesi y Rhanbarthau Ewropeaidd (ERRIN) yn ogystal â chynrychiolwyr ym Mrwsel o dros 90 o Ranbarthau Ewropeaidd. Roedd cyfranwyr y tu allan i'r sector addysg uwch hefyd yn pwysleisio pwysigrwydd adeiladu'u rhwydweithiau Ewropeaidd eu hunain, oherwydd bod cadw ochr yn ochr â datblygiadau polisi yr UE yn hanfodol er mwyn sicrhau arian yr UE.⁸⁶ Mae nifer o'r prifysgolion yn annog eu staff i fod yn glorianyddion rhaglenni ac i gymryd rhan mewn pwyllgorau ar lefel yr UE, gan gydnabod pa fanteision sydd i hyn: "UWIC staff are encouraged to act as evaluators... this brings enormous benefits to staff in getting a detailed understanding of the evaluation process, to see other proposals and to establish a closer relationship with EC colleagues".

Argymhelliad 12: Llywodraeth Cymru i archwilio ar y cyd â'r sectorau addysg uwch a phellach pa gamau pellach y gellir eu cymryd i annog staff i fod yn glorianyddion Rhaglenni Fframwaith ac i gymryd rhan mewn pwyllgorau a rhwydweithiau ar lefel yr UE, ac i rannu'r manteision o'r profiad hwnnw o fewn, a rhwng, sefydliadau yng Nghymru; a chyflwyno adroddiad i'r Cynulliad ar y gwaith.

85. Ers 2008, mae cangen Cymru o Rwydwaith Menter Ewrop – **Rwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru** – wedi bod yn cael ei chyd-ariannu gan y Rhaglen Menter ac Arloesi o fewn CIP ac arian cyfatebol gan Lywodraeth Cymru. Llywodraeth Cymru sy'n gyfrifol am gangen Cymru, ac mae swyddog yn Adran yr Economi a Thrafnidiaeth, o fewn Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru, hefyd yn gweithredu fel pwynt cyswllt ar gyfer FP7.

86. Roedd y Pwyllgor yn siomedig na wnaeth Llywodraeth Cymru ddarparu rhagor o wybodaeth am weithgareddau nac am ba mor effeithiol oedd Rhwydwaith Menter Ewrop yng Nghymru, sy'n gyfrifol am weinyddu **Cronfa Cydweithredu Cymru-Ewrop**. Mae'r gronfa hon yn ariannu cynnig cymorth ariannol i ddatblygu cynigion prosiectau ar gyfer eu cyflwyno i Raglen Technoleg y Bwrdd Technoleg Strategol a/neu FP7, ac i deithio dramor i drafod contractau FP7 neu fynd i ddigwyddiadau cysylltiedig. Roedd y gronfa'n cael ei chydabod fel ffynhonell werthfawr gan y sector addysg uwch yng Nghymru: roedd nifer o brifysgolion wedi'i defnyddio i dalu am drafnidiaeth i staff, ysgrifennu cynigion ac i adeiladu consortiwm. Disgrifiodd UWIC y gronfa fel adnodd hanfodol ar gyfer datblygu o leiaf 10 cynnig.⁸⁷ Roedd yn hynod ddefnyddiol i fynd i'r afael â rhai rhwystrau gweinyddol ac

⁸⁶ Ymatebion EFP003, ac EFP004 i'r ymgynghoriad

⁸⁷ Ymateb EFP-008 i'r ymgynghoriad

ariannol ac i gefnogi'r dasg o adeiladu consortiwm,⁸⁸ ond tynnodd rai sefydliadau sylw at gyfyngder y gyllideb⁸⁹ a nododd un ymatebydd bod mecanweithiau cymorth llawer gwell ac ehangach yn bodoli yn y rhanbarthau hynny yn Lloegr sy'n ffinio â Chymru, ac mewn Aelod Wladwriaethau eraill, fel yr Almaen.⁹⁰

87. Er bod y prifysgolion a ymatebodd yn ymwybodol o'r Gronfa Cydweithredu ac wedi manteisio ar eu gwasanaethau, cafwyd tystiolaeth a oedd yn gwrthdaro o ran pa mor ymwybodol oedd sefydliadau yng Nghymru o'r asiantaethau cymorth swyddogol a'r Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol. Dywedodd yr Athro Bradley o EADS Innovation Works:

“At the last Higher Education Funding Council for Wales innovation meeting, we had a presentation from the Enterprise Europe Network. It was surprising how many of the people around the table were not aware of that. More promotion of the EEN to Welsh small and medium-sized enterprises and universities would help.”⁹¹

88. Nododd sawl sefydliad hefyd nad oedd llawer o syniad ganddynt o “bwy oedd yn gwneud beth” yng Nghymru gan nad oes gan Gymru ffynhonell wybodaeth drefnus ar gyfer Cymru gyfan. Byddai system agored, a gaiff ei chydgysylltu'n ganolog, ar gyfer cofnodi a chyhoeddi cyfranogiad Cymru yn holl raglennu ariannu'r UE, gan gynnwys y broceriaid a'r partneriaid sy'n gysylltiedig â'r rhaglen, yn offeryn defnyddiol ar gyfer cyfranogwyr presennol a darpar gyfranogwyr a gwneuthurwyr polisi. Dylai gynyddu tryloywder broceriaid a sut caiff y gwahanol raglenni eu rheoli, a phwy all roi cymorth a chynghor.

89. Mae'n werth nodi hefyd bod y Pwyntiau Cyswllt Cenedlaethol yn canolbwyntio ar y Deyrnas Unedig i gyd ac nad ydynt yn rhoi ystyriaeth arbennig i Gymru. Mewn tystiolaeth ychwanegol, nododd Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig, wrth sôn am drefnu digwyddiadau i hyrwyddo a chefnogi FP7: “turnout in Wales is not as high as UKRO would like...Geography can play a role in terms of there being a critical mass of interested stakeholders nearby to participate – within Wales there are certainly geographical considerations in deciding where to host stakeholder events.”

⁸⁷ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 2

⁸⁸ Tystiolaeth ysgrifenedig EUR(3)-15-10: Papur 3

⁹⁰ Ymateb EFP-004 i'r ymgynghoriad

⁹¹ Ymateb EFP-003 i'r ymgynghoriad

Rôl cynrychiolwyr ym Mrwsel

90. Mae gan gynrychiolwyr o Gymru sydd ar Bwyllgor y Rhanbarthau ac Aelodau Cymru o Senedd Ewrop rôl bwysig i gefnogi cyfranogiad Cymru yn rhaglenni'r UE. Ar hyn o bryd, nid yw Aelodau Cymru o Senedd Ewrop yn eistedd ar unrhyw bwyllgor sy'n benodol berthnasol i'r ymchwiliad hwn, ond roedd barn ddiweddar y Cynghorydd Bob Bright ar Bwyllgor y Rhanbarthau ar rôl Addysg a Hyfforddiant Galwedigaethol yn arwyddocaol.

91. Mae'r arbenigedd a'r cyfleusterau sydd ar gael yn Nhŷ Cymru ym Mrwsel yn hanfodol i ddarpar gyfranogwyr mewn prosiectau⁹² a dywedodd Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig bod gan rai o'r sefydliadau mwyaf llwyddiannus i gael arian yng Nghymru â phresenoldeb cryf ym Mrwsel.⁹³

Model posibl o ymglymiad

92. Mae gan Gymru a'r Alban gynrychiolwyr ym Mrwsel, ond roedd y Pwyllgor yn awyddus i archwilio model ymglymiad yr Alban yn fanylach o ystyried y gwahaniaethau mewn perfformiad yn FP7.

93. Yn yr Alban, caiff ymglymiad ag FP7 ei gydlynu drwy wasanaeth integredig sy'n cyfuno gweithgareddau Scotland Europa⁹⁴ ym Mrwsel a gweithgareddau Menter yr Alban, drwy Menter Ewrop yn yr Alban, sy'n aelod o Rwydwaith Menter Ewrop ac yn rhan o dîm arloesi Menter yr Alban. Mae hyn yn cynnwys datblygu cysylltiadau â'r Comisiwn Ewropeaidd, rhanbarthau eraill, a darpar bartneriaid Ewropeaidd a rhyngwladol. Mae gwefan Scotland Europa yn nodi mai nod y gwasanaeth yw:

"...provide Scottish organisations with advice and assistance on how to access the most appropriate research and development funding support from the European Union."

94. Darparwyd dau offeryn cymorth ariannol i ddatblygu cynigion cydweithio o ansawdd ar gyfer FP6 ac FP7, sef Cronfa Cymorth Cynigion yr Alban (SPAF) sydd wedi'i anelu at gwmnïau, yn enwedig busnesau bach a chanolig, a'r Cymorth Cynigion ar gyfer Cydlynu Ymchwil Ewropeaidd (PACER) i helpu prifysgolion â chostau o wneud cais. Adolygwyd y ddau yn ystod 2010, ac mae'r SPAF wedi'i ddirwyn i ben ac wedi'i gynnwys mewn fframwaith cymorth ehangach a ddarpeir drwy Rwydwaith Menter Ewrop yn yr Alban, sydd â'r nod o annog busnesau i gyfranogi yn FP7.

⁹² Paragraff 177, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁹³ Paragraff 38, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010.

⁹⁴

<http://www.scotlandeuropa.com/EU%20Funding/Research%20and%20Development%20Framework%20Programme.aspx>

95. Yn 2007, comisiynodd Menter yr Alban (ar ran Scotland Europa) adroddiad yn cymharu arian yr UE a strwythurau cymorth polisïau mewn nifer o wledydd yr UE â'r rhai sydd ar gael yn yr Alban.⁹⁵ Roedd yr adroddiad yn edrych ar y tair rhaglen sydd wedi'u cynnwys yn ymchwiliad y Pwyllgor hwn, gan gynnwys y rhaglenni INTERREG a'r Rhwydweithiau Traws-Ewropeaidd. Cymharwyd yr Alban â'r Ffindir, Sweden, yr Iwerddon, Emilia Romagna (yr Eidal) a Nordrhein Westphalia (yr Almaen). Amlygodd yr adroddiad nifer o faterion ynghylch rhoi cymorth i gyfranogi i'r rhaglenni, yn enwedig yr angen am ddigon o adnoddau dynol ac arian ar gael i ymgeiswyr er mwyn gwella'r gallu i ddenu arian, a bod â dull strategol a gweithgar ar lefel yr UE gan ddefnyddio ystod eang o wybodaeth i gydlynu'r dull o weithio er mwyn sicrhau bod rhanbarthau'n canolbwyntio ar weithgareddau'r rhaglen sy'n cydfynd â strwythurau ar lefel genedlaethol.

96. Roedd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru yn argymhell bod Llywodraeth Cymru'n ymgorffori'r holl swyddogaethau o reoli holl raglenni ariannu'r UE yng Nghymru yn y dyfodol mewn i un is-adran yn y Llywodraeth er mwyn cyfuno a symleiddio'r broses weinyddu a rheoli.⁹⁶ Bu'r Pwyllgor yn ystyried y trefniadau presennol ar gyfer gweinyddu a hyrwyddo rhaglenni ariannu'r UE. Edrychodd ar rôl Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru (WEFO)⁹⁷ a'r Timau Ewropeaidd Gofodol, gan nodi bod pwrpas WEFO'n gallu cael ei reoleiddio'n fwy⁹⁸ ac yn cael ei ariannu gan Gronfeydd Strwythurol i weinyddu a rheoli gwariant, yn hytrach nag ymgymryd â rôl brocer ragweithiol gan gynnwys sefydlu cysylltiadau trawswladol.

97. Ystyriwyd potensial Canolfanau Gwybodaeth Uniongyrchol Ewrop fel ffynhonell. Mae'n ymddangos mai Canolfan Ewropeaidd Gorllewin Cymru, sy'n rhan o Gyngor Sir Gâr, yw'r Ganolfan Uniongyrchol sydd wedi datblygu fwyaf i ddarparu rhaglenni a ariennir gan yr UE, er ei bod yn canolbwyntio ar y Cynllun Datblygu Gwledig a'r Rhaglen Cydgyfeirio. Roedd Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru o'r farn y dylai Llywodraeth Cymru ystyried effeithiolrwydd y "siop un stop" rhanbarthol hwn, sy'n cyfuno arbenigedd polisi ac arianu mewn un lle, wrth iddi archwilio model i'w defnyddio yng Nghymru.

⁹⁵ Ar gael drwy#r linc hwn: <http://www.eprc.strath.ac.uk/eprc/projectLookup.cfm?ID=241>; Scotland Europa: EU Funding Programmes 2007-2013: A Comparative Analysis of EU Funding and Policy Support Structures, John Bachtler, Heidi Vironen a Rona Michie, European Policies Research Centre, Prifysgol Strathclyde, Medi 2007.

⁹⁶ Paragraff 180, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁹⁷ Paragraff 181, Trawsgrifiad 18 Ionawr 2011

⁹⁸ Paragraffau 201-203, Trawsgrifiad 9 Tachwedd 2010

98. Nid oedd cwmpas yr ymchwiliad hwn yn galluogi'r Pwyllgor i archwilio modelau llywodraethu mewn rhanabrthau eraill yn fanwl er mwyn gwneud argymhellion cadarn am pa fodel allai weithio orau i Gymru. Fodd bynnag, mae'n ystyried y dylai Llywodraeth Cymru adolygu'r trefniadau presennol yng Nghymru ac ym Mrwsel yn llawn, a'r trefniadau mewn rhanbarthau eraill yn Ewrop, gyda'r nod o ddatblygu dull mwy integredig o weithio er mwyn hyrwyddo a chyhoeddi holl raglenni ariannu'r UE ac i wneud y mwyaf o'r cysylltiadau sydd rhwng y rhaglenni.

99. Yn y cyfamser, gallai Llywodraeth Cymru edrych ar gysylltiadau cyfathrebu rhwng swyddogion yn Nhŷ Cymru ym Mrwsel a Llywodraeth Cymru i weld a ellir eu defnyddio'n well i rannu gwybodaeth am ddatblygu polisi yr UE a chyfleoedd ariannu perthnasol, ac i gefnogi cydweithio a broceriaeth rhwng busnesau.

Argymhelliad 13: Llywodraeth Cymru i ystyried sut y gellir dod â'r adnoddau presennol ynghyd a'u cryfhau drwy ddatblygu cynllun "un stop" i Gymru gyfan ar gyfer holl raglenni ariannu'r UE, ar gyfer cyfranogwyr i brosiectau sy'n bodoli eisoes ac i gefnogi'r froceriaeth a'r bartneriaeth ar gyfer y gynhedlaeth nesaf o brosiectau. Bydd y gwasanaeth yn dod â'r canlynol ynghyd:

- data am yr holl gyfranogiaid presennol i brosiectau;
- rhestr o'r partneriaid sy'n cymryd rhan (yn fuddiolwyr ac yn froceriaid);
- astudiaethau achos a gwybodaeth;
- arbenigedd polisi ac ymarferol a dangos y ffordd i Bwyntiau Cyswllt Cenedlaethol a gwasanaethau cymorth eraill i sefydliadau cymwys yn yr holl sectorau yng Nghymru.
- Llywodraeth Cymru i ystyried datblygu cyfleuster rhyngweithiol ar y we fel rhan o'r cymorth hwn, i hyrwyddo a hysbysu prosiectau llwyddiannus a chyfleoedd yn y dyfodol.

Argymhelliad 14: Llywodraeth Cymru i adolygu'r defnydd o Gronfa Cydweithredu Cymru-Ewrop (WECF) a phenderfynu a oes digon o adnoddau ganddo ac a ddylid gwneud rhagor i'w hysbysebu'n ehangach a sicrhau ei fod ar gael yn ehangach mewn sectorau yn economi Cymru, y tu hwnt i sefydliadau a busnesau addysg uwch. Llywodraeth Cymru i ystyried rôl WECF yng nghyd-destun ei adolygiad presennol o'r Gronfa Arian Cyfatebol a Dargedir ar gyfer Rhaglen Cronfeydd Strwythurol 2007-2013.

Atodiad A - Tystion

Rhoddodd y tystion a ganlyn dystiolaeth lafar i'r Pwyllgor ar y dyddiadau a nodir isod. Gellir gweld trawsgrifiadau llawn o'r sesiynau dystiolaeth lafar yn: www.cynulliadcymru.org/bus-home/bus-committees/bus-committees-other-committees/bus-committees-third-eur-home/bus-committees-third-eur-agendas.htm

5 Hydref 2010	
Rebecca Matthews	Cyfarwyddwr, Cyngor Prydeinig Cymru
Judith Thomas	Rheolwr Cyfathrebu Rhaglen Erasmus, Cyngor Prydeinig Cymru
Bill Burson	Rheolwr Rhaglen Comenius, Cyngor Prydeinig Cymru
Sebastian Graca da Silva	Rheolwr, Ieuentid ar Waith, Cyngor Prydeinig Cymru
19 Hydref 2010	
Yr Athro Elizabeth Treasure	Dirprwy Is-Ganghellor, Prifysgol Caerdydd
Nick Bodycombe	Rheolwr Swyddfa Ewropeaidd, Is-adran Ymchwil a Masnach, Prifysgol Caerdydd
Yr Athro Roger Whitaker	Pennaeth Ysgol Cyfrifiadureg a Gwybodeg, Prifysgol Caerdydd
Madeleine Rose	Pennaeth Rhaglen Grundtvig, Ecorys (ECOTEC gynt)
Faye Hindle-Lewis	Pennaeth Cyfathrebu a Rhaglen Trawslin, Ecorys
9 Tachwedd 2010	
Amanda Crowfoot	Cyfarwyddwr, Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig
Yr Athro David Shepherd	Dirprwy Is-Ganghellor dros Ymchwil a Menter, Prifysgol Bangor
Yr Athro Thierry Guillaume	Prifysgol Bangor

Dr David Joyner	Cyfarwyddwr Partneriaethau Busnes a Chysylltu â Busnesau, Prifysgol Bangor
Sheila Mathison	Swyddog Ewropeaidd, Prifysgol Bangor
Yr Athro Noel Lloyd	Is-Ganghellor, Prifysgol Aberystwyth
Yr Athro Wayne Powell	Cyfarwyddwr Sefydliad y Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig, Prifysgol Aberystwyth
David Craddock	Cyfarwyddwr Menter a Phrosiectau Gweithio ar y Cyd, Prifysgol Aberystwyth
23 Tachwedd 2010	
Lesley Griffiths AC	Y Dirprwy Weinidog dros Wyddoniaeth, Arloesi a Sgiliau
Yr Athro John Harries	Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru
Dr Alastair Davies	Uwch Reolwr Gwyddoniaeth, Ymchwil a Datblygu a Throsoglwyddo Gwybodaeth, Llywodraeth Cymru
Susan Edwards	Uwch-reolwr Polisi Sgiliau, Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau, Llywodraeth Cymru
18 Ionawr 2011	
David Golding	Pennaeth Strategaeth, y Bwrdd Strategaeth Technoleg
Yr Athro Simon Bradley	Pennaeth Peirianeg, Ffiseg, Technoleg Gwybodaeth, Gwasanaethau Diogelwch a Simiwleiddio, EADS Innovation Works
Neville Davies	Cynghorydd Ewropeaidd, Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru

Atodiad B - Rhestr o'r dystiolaeth ysgrifenedig

Rhoddodd y bobl a'r sefydliadau a ganlyn dystiolaeth ysgrifenedig i'r Pwyllgor. Gellir gweld yr holl dystiolaeth ysgrifenedig yn llawn yn:

www.cynulliadcymru.org/bus-home/bus-committees/bus-committees-third1/bus-committees-third-eur-home.htm

Enw	Sefydliad	Cyfeirnod
Rebecca Matthews	Cyngor Prydeinig Cymru	EUR(3)-13-10 : Papur 2
Yr Athro Elizabeth Treasure Nick Bodycombe	Prifysgol Caerdydd	EUR(3)-14-10 : Papur 1
Madeleine Rose Faye Hindle-Lewis	Ecorys	EUR(3)-14-10 : Papur 2
manda Crowfoot	Swyddfa Ymchwil y Deyrnas Unedig	EUR(3)-15-10 : Papur 1
Sheila Mathison	Prifysgol Bangor	EUR(3)-15-10 : Papur 2
Yr Athro Noel Lloyd	Prifysgol Aberystwyth	EUR(3)-15-10 : Papur 3
Lesley Griffiths AC	Llywodraeth Cymru	EUR(3)-16-10 : Papur 2; Llythyr SF/LG/0060/10; SF/LG/0060/10
David Golding	Y Bwrdd Strategaeth Technoleg	EUR(3)-01-11 : Papur 2
Yr Athro Simon Bradley	EADS Innovation Works	EUR(3)-01-11 : Papur 3
Neville Davies	Cymdeithas Llywodraeth Leol Cymru	EUR(3)-01-11 : Papur 4

Atodiad C – Ymatebion i'r ymgynghoriad

Rhoddodd y bobl a'r sefydliadau a ganlyn dystiolaeth ysgrifenedig i'r Pwyllgor fel rhan o'i ymgynghoriad cyhoeddus. Gellir gweld yr holl ymatebion yn llawn yn:

http://www.cynulliadcymru.org/bus-home/bus-committees/bus-committees-other-committees/bus-committees-third-eur-home/eur_inquiries/eur3-inq_wpeu/eur3_efp_responses.htm

Enw	Cyfeirnod
Y Cynghorydd Bob Bright	EUR(3)-EFP001
Yr Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau	EUR(3)-EFP002
Celfyddydau Rhyngwladol Cymru	EUR(3)-EFP003
Cartrefi Cymunedol Cymru a Canolfan Rhagoriaeth Adfywio Cymru	EUR(3)-EFP004
Prifysgol Cymru, Casnewydd	EUR(3)-EFP005
Cyngor Bwrdeistref Sirol Conwy	EUR(3)-EFP006
Prifysgol Morgannwg	EUR(3)-EFP007
Athrofa Prifysgol Cymru, Caerdydd	EUR(3)-EFP008
Prifysgol Abertawe	EUR(3)-EFP009
ColegauCymru	EUR(3)-EFP010
Prifysgol Caerdydd	EUR(3)-EFP011
Cynhadledd Ewropeaidd y Rhanbarthau Morol Ymylol (CPMR)	EUR(3)-EFP012
Cynhadledd Ewropeaidd y Rhanbarthau Morol Ymylol (CPMR)	EUR(3)-EFP013
Detholiadau o Draethawd Ymchwil PhD Prifysgol Caerdydd	EUR(3)-EFP014

Welsh Higher Education Brussels	EUR(3)-EFP015
Welsh Higher Education Brussels	EUR(3)-EFP016
British Council	EUR(3)-EFP017
Cardiff University	EUR(3)-EFP018
Cardiff University	EUR(3)-EFP019
Zarlink Semiconductor	EUR(3)-EFP020

Atodiad D – Atodiad Technegol

Tabl 1: Cyfranogiad Cymru mewn Rhaglenni Dysgu Gydol Oes

Rhaglen	Ceisiadau a ariannwyd/cymeradwywyd				Cyfanswm	% o'r DU
	2007	2008	2009	2010		
Leonardo						
Cymru	10	17	27	22	76	6.4%
Lloegr	167	227	278	199	871	73.4%
Gogledd Iwerddon	19	35	28	22	104	8.8%
Yr Alban	30	32	41	33	136	11.5%
Cyfanswm y DU	226	311	374	276	1,187	100.0%
Comenius						
Cymru	190	174	215	168	747	6.9 %
Lloegr	2,272	2,137	2,076	1,713	8,198	76.0%
Gogledd Iwerddon	336	175	232	229	972	9.0%
Yr Alban	199	163	283	222	867	8.0%
Cyfanswm y DU	2,997	2,649	2,806	2,332	10,784	100.0%
Grundtvig						
Cymru	23	22	28	12	85	7.0%
Lloegr	194	232	258	200	884	73.0%
Gogledd Iwerddon	24	19	29	21	93	7.7%
Yr Alban	28	52	44	25	149	12.3%
Cyfanswm y DU	269	325	359	258	1,211	100.0%
Transversal						
Cymru	45	23	21	7	96	9.8%
Lloegr	233	183	210	72	698	71.0%
Gogledd Iwerddon	36	28	36	14	114	11.6%
Yr Alban	23	29	11	12	75	7.6%
Cyfanswm y DU	337	263	278	105	983	100.0%
Symudedd Myfyrwyr sy'n gadael (Niferoedd)						
Rhaglen	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	Cyfanswm	% o'r DU
Erasmus						
Cymru	436	499	552	589	2,076	5.2%
Lloegr	5,668	8,107	8,647	9,364	31,786	79.2%
Gogledd Iwerddon	187	291	355	335	1,168	2.9%
Yr Alban	944	1,354	1,273	1,508	5,079	12.7%
Cyfanswm y DU	7,235	10,251	10,827	11,796	40,109	100.0%

Nodyn: Nid yw data rhaglen Comenius Lloegr ar gael ar hyn o bryd.

Ffynhonnell: Tystiolaeth ysgrifenedig Ecorys⁹⁹ a'r Cyngor Prydeinig¹⁰⁰:

⁹⁹ http://www.cynulliadcymru.org/eur_3_-14-10-p2-e_ecorys.pdf

¹⁰⁰ http://www.cynulliadcymru.org/eur_3_-13-10-p2_british_council_wales.pdf

Tabl 2: Cymhariaeth o gyfranogiad gwledydd datganoledig y DU yn FP7

FP7: Cyfranogiadau				
Cyfranogiadau	Cyfanswm	% cyfradd o'r DU	% cyfradd o'r cyfan	% o boblogaeth y DU
Cymru	129	2.65%	0.32%	4.90%
Yr Alban	472	9.70%	1.16%	8.40%
Gog. Iwerddon	83	1.71%	0.20%	2.90%
Y DU	4,867	100.00%	11.95%	100.00%
<i>Pob gwlad</i>	<i>40,729</i>		<i>100.00%</i>	
FP7: Cyfraniad arian EC a geisiwyd (€ miliynau)				
Cyfraniad arian EC a geisiwyd	Cyfanswm (€ miliynau)	% cyfradd o'r DU	% cyfradd o'r cyfan	% o boblogaeth y DU
Cymru	38.6	2.10%	0.30%	4.90%
Yr Alban	174.8	9.53%	1.38%	8.40%
Gog. Iwerddon	23.2	1.27%	0.18%	2.90%
Y DU	1,834.3	100.00%	14.44%	100.00%
<i>Pob gwlad</i>	<i>12,701.0</i>		<i>100.00%</i>	

Ffynhonnell: Yn seiliedig ar ddata o gronfa ddata e-Corda hyd at 22 Mawrth 2010, darparwyd gan Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig

Tabl 3: Cymhariaeth o gyfranogiad gwledydd datganoledig y DU yn FP6

FP6: Nifer y cyfranogiadau				
	Cyfanswm	% cyfradd o'r DU	% cyfradd o'r cyfan	% o boblogaeth y DU
Cymru	229	2.60%	0.31%	4.90%
Yr Alban	685	7.79%	0.92%	8.40%
Gog. Iwerddon	161	1.83%	0.22%	2.90%
Y DU	8,791	100.00%	11.82%	100.00%
<i>Pob gwlad</i>	<i>74,400</i>		<i>100.00%</i>	
FP6: Cyfraniad arian EC a geisiwyd				
	Cyfanswm (€ miliynau)	% cyfradd o'r DU	% cyfradd o'r cyfan	% o boblogaeth y DU
Cymru	48.6	2.05%	0.29%	4.90%
Yr Alban	189.1	7.98%	1.13%	8.40%
Gog. Iwerddon	33.5	1.41%	0.20%	2.90%
Y DU	2,396.6	100.00%	14.22%	100.00%
<i>Pob gwlad</i>	<i>16,665.3</i>		<i>100.00%</i>	

Ffynhonnell: Yn seiliedig ar ddata o gronfa ddata e-Corda hyd at 22 Mawrth 2010, darparwyd gan Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig

Tabl 4: Cyfranogiad yn FP7 yn ôl math o sefydliad

Cyfranogiad yn FP7 yn ôl math o sefydliad								
	Cymru		Yr Alban		Gogledd Iwerddon		Y Deyrnas Unedig	
	Nifer	%	Nifer	%	Nifer	%	Nifer	%
Addysg Uwch neu Bellach	92	71.4%	330	69.9%	56	67.5%	2,930	60.2%
Masnach Breifat	31	24.0%	71	15.0%	20	24.1%	1,142	23.5%
Sefydliadau Ymchwil	1	0.8%	45	9.5%	2	2.4%	532	10.9%
Cyrff Cyhoeddus	3	2.3%	13	2.8%	5	6.0%	186	3.8%
Eraill	2	1.6%	13	2.8%	-	0.0%	77	1.6%
Cyfanswm	129	100.0%	472	100.0%	83	100.0%	4,867	100.0%
FP7: Cyfraniad arian EC a geisiwyd yn ôl math o sefydliad (€ miliynau)								
	Cymru		Yr Alban		Gogledd Iwerddon		Y Deyrnas Unedig	
	€ miliwn	%	€ miliwn	%	€ miliwn	%	€ miliwn	%
Addysg Uwch neu Bellach	33.70	87.3%	144.45	82.6%	17.54	75.5%	1,230.05	75.4%
Masnach Breifat	4.50	11.7%	13.23	7.6%	4.72	20.3%	363.25	20.3%
Sefydliadau Ymchwil	0.15	0.4%	12.27	7.0%	0.25	1.1%	175.60	1.1%
Cyrff Cyhoeddus	0.13	0.4%	2.60	1.5%	0.73	3.2%	51.20	3.1%
Eraill	0.09	0.2%	2.28	1.3%	-	0.0%	14.23	0.0%
Cyfanswm	38.50	100.0%	174.82	100.0%	23.25	100.0%	1,834.33	100.0%

Ffynhonnell: Yn seiliedig ar ddata o gronfa ddata e-Corda hyd at 22 Mawrth 2010, darparwyd gan Adran Busnes, Arloesedd a Sgiliau Llywodraeth y Deyrnas Unedig.

Tabl 5: Cyfranogwyr yn FP6: Cymhariaeth â rhanbarthau Ewropeaidd eraill

FP6					
Rhanbarth	Nifer y cyfranogwyr	Arian a ddyfarnwyd (€m)	Poblogaeth (m)	Arian y pen o'i chymharu â Chymru (Cymru=100)	Arian y pen (€)
Cymru	229	48.6	2,999,319 ¹⁰¹	100	16.20
Fflandrys ¹⁰²	1,342	352.29	6,200,000 ¹⁰³	350	56.82
Catalonia ¹⁰⁴	1,059	221	7,364,078 ¹⁰⁵	185	30.01
Llydaw ¹⁰⁶	374	110.2	3,120,288 ¹⁰⁷	218	35.32

¹⁰¹ <http://www.statswales.wales.gov.uk/TableViewer/document.aspx?ReportId=10475>

¹⁰² <http://www.ewi-vlaanderen.be/en>

¹⁰³ <http://www.flanders.be/>

¹⁰⁴ http://www.gencat.cat/diue/doc/doc_74328039_1.pdf

¹⁰⁵ <http://www.gencat.cat/catalunya/eng/coneixer-poblacio.htm>

¹⁰⁶ http://www.bretagne-innovation.tm.fr/innover/publications/fiche.php?publication_id=549

¹⁰⁷

http://www.insee.fr/fr/insee_regions/bretagne/themes/autres/BEC2010/BEC2010_population.pdf