

Rhif: WG



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Llywodraeth Cymru
Ymgynghoriad – crynodeb o ymatebion

Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl

Dyddiad cyhoeddi: Mai 2018

Mae'r ddogfen yma hefyd ar gael yn Saesneg.
This document is also available in English.

Cynnwys

1. Cyflwyniad

Mae technolegau geneteg a genomeg newydd yn caniatáu i ni ddatblygu dealltwriaeth lawer fanylach o'r cysylltiad rhwng ein genynnau a'n iechyd. Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, cydnabyddir yn rhyngwladol fod gan y technolegau hyn y potensial i chwyldroi meddygaeth ac iechyd y cyhoedd. Mae'r maes hwn yn newid yn gyflym ac mae angen strategaeth glir i sicrhau nad oes cyfleoedd yn cael eu colli. Mae'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl yn nodi bwriad Llywodraeth Cymru i greu amgylchedd cynaliadwy a all gystadlu ar lefel fyd-eang o ran geneteg a genomeg, er mwyn gwella iechyd a darpariaeth gofal iechyd i bobl Cymru.

Yn ei chynllun strategol 2016-2021, 'Symud Cymru Ymlaen', pwysleisiodd Llywodraeth Cymru y bydd yn canolbwyntio ar iechyd ym mhob dim a wna. Cyhoeddodd gynlluniau i gynyddu buddsoddiad mewn cyfleusterau a thechnolegau digidol i leihau amseroedd aros a chyflymu diagnosis o salwch. Cyhoeddodd hefyd gynlluniau i fuddsoddi mewn hyfforddiant i staff GIG a chefnogi perthynas dda â diwydiant, a hynny er budd staff a chleifion. Bydd y Strategaeth yn dangos sut y caiff y cynlluniau hyn eu cyflawni ym meysydd geneteg a genomeg, gan gefnogi darpariaeth meddygaeth fanwl yn GIG Cymru. Fodd bynnag, mae'n amlwg na fydd y buddion i'r claf yn y maes hwn yn cael eu cyflawni gan y GIG ar ei ben ei hun. Mae cysylltiadau â gweithgareddau ymchwil a diwydiant yn bwysicach nag erioed, ac mae'n rhaid cysoni'r ecosystem ehangach ar gyfer genomeg er mwyn cyflawni'r buddion iechyd ac economaidd gorau posibl i Gymru.

Ym mis Mawrth 2016, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru Ddatganiad o Fwriad (DoF) i yn amlinellu'r egwyddorion allweddol a fyddai'n ategu datblygiad Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl. Ymgynghorodd y Tasglu yn eang â rhanddeiliaid drwy gyfres o weithdai, grwpiau ffocws a chyfarfodydd wyneb yn wyneb, ac mae adborth a sylwadau o'r cyfarfodydd hyn wedi llywio datblygiad y Strategaeth. Mae'r Strategaeth yn amlinellu'r camau gweithredu cychwynnol allweddol, yn rhan o gynllun 5-10 mlynedd a fydd yn:

- Datblygu gwasanaethau genomeg meddygol ac iechyd y cyhoedd yng Nghymru a gydnabyddir yn fyd-eang – sy'n arloesol, ymatebol ac wedi'u cysylltu'n dda â'r prif fentrau geneteg a genomeg sy'n datblygu'n fyd-eang.
- Datblygu llwyfannau rhagorol ar gyfer meddygaeth fanwl a gwaith ymchwil mewn genomeg a gydnabyddir yn fyd-eang, gydag arweinyddiaeth a chydgyssylltedd Cymru gyfan a chysylltiau cryf â geneteg glinigol.
- Bod yn eangfrydig, a chwilio'n weithredol am bartneriaethau a all gryfhau ymchwil a gwasanaethau genomeg a meddygaeth fanwl yng Nghymru, gan

ganolbwyntio ar y partneriaethau hynny a fydd yn cyflwyno'r manteision gorau i gleifion.

- Datblygu'r GIG a'r gweithlu ymchwil yng Nghymru, i gydnabod y bydd y buddsoddiad hwn yn cael yr effaith fwyaf ar ein gallu ni i wireddu potensial genomeg a meddygaeth fanwl er budd y claf.

Gofynnodd yr ymgynghoriad 6 wythnos am farn ar y Strategaeth ddrafft a fydd yn nodi cynllun Llywodraeth Cymru i greu amgylchedd cynaliadwy a all gystadlu ar lefel fyd-eang ar gyfer geneteg a genomeg, er mwyn gwella iechyd a darpariaeth gofal iechyd i bobl Cymru.

Cychwynnodd yr ymgynghoriad ar 12 Ebrill 2017 a daeth i ben ar 24 Mai 2017. Daeth cyfanswm o 47 o ymatebion i law. Ceir rhestr o'r ymatebwyr yn Atodiad A. Ceir crynodeb o'r ymatebion i'r ymgynghoriad, ynghyd ag ymateb Llywodraeth Cymru iddynt, yn Adran 2.

2. Crynodeb o ymatebion / Ymatebion i gwestiynau

Ar y cyfan, roedd yr ymatebion a ddaeth i law yn cefnogi'r dull strategol ac yn nodi'r blaenoriaethau ar gyfer gweithredu. Cafwyd cryn frwdfrydedd.

Cwestiwn 1 – Mae'r Strategaeth yn amlinellu pum maes gweithredu allweddol:

- **Cyd-gynhyrchu – gweithio gyda chleifion a'r cyhoedd mewn genomeg**
- **Gwasanaethau geneteg clinigol a labordy**
- **Ymchwil ac Arloesi**
- **Gweithlu**
- **Partneriaethau Strategol**

A ydych o'r farn y dylid cynnwys meysydd gweithredu eraill?

Ydw	Nac ydw	Yn rhannol	Dim ateb
8	21	14	4
17%	45%	30%	8%

Sylwadau: Technoleg Gwybodaeth

Ymatebodd llawer o'r ymatebwyr gan ddweud bod TG yn galluogi'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl, a bydd llwyddiant y Strategaeth yn dibynnu ar ddatblygu galluoedd TG i gefnogi proses integreiddio ddiogel a chadarn a rhannu data genomeg.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae gan Lywodraeth Cymru Strategaeth Iechyd a Gofal Cymdeithasol Digidol ac mae'n gweithio gyda Gwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru i ganiatáu ar gyfer rhyngweithio rhwng systemau TG trwy ddull 'unwaith i Gymru', ac ymgysylltu â'r cyhoedd ynglŷn â defnyddio data cleifion yn unol ag argymhellion Caldicott 3¹. Bydd trafodaeth rhwng y grwpiau gweithredu'r Strategaeth Ddigidol a'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl. Mae'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl yn cydnabod yr angen i gynyddu biowybodeg a storio/proses data capasiti uchel. Bydd y Tasglu Genomeg yn gweithio gyda Gwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru a phartneriaid allanol (e.e. Uwchgyfrifiadura Cymru) i sicrhau bod yr holl agweddau TG a gwyddor data perthnasol wedi'u cynnwys.

Sylwadau: Gweithlu

Dywedodd yr ymatebwyr y dylai adran Addysg a Hyfforddiant ddisodli'r adran Gweithlu, a holwyd pa un a fyddai modd cael mwy o bwyslais ar natur amlyfgydliadol swyddi gwyddor gofal iechyd. Nodwyd hefyd y bydd Cyfarwyddwyr Therapiau a Gwyddor Gofal Iechyd yn cefnogi cyflawniad y strategaeth drwy sicrhau bod y nifer cywir o wyddonwyr gofal iechyd hyfforddedig priodol ar gael. Hefyd, dylid ystyried effeithiau Brexit ar y gweithlu.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae adran gweithlu y Strategaeth yn cynnwys addysg a hyfforddiant. Bydd y Tasglu yn gweithio gyda Gweithlu, Addysg Iechyd Cymru a Gweithlu, Addysg a Datblygu, Cyfarwyddwyr Therapiau a Gwyddorau Iechyd i sicrhau ymateb cydgyssylltiedig i anghenion genomeg. Hefyd, cyhoeddwyd Fframwaith Gwyddor Gofal Iechyd ym mis Mawrth 2018; mae hyn hefyd yn ystyried anghenion genomeg yn GIG Cymru. Bydd y tasglu yn gweithio gyda phartneriaid a rhaglenni gwaith perthnasol yn Llywodraeth Cymru i ystyried effaith Brexit ar y gweithlu.

Sylwadau: Partneriaethau Strategol

Dywedodd yr ymatebwyr y dylid ehangu'r strategaeth i gynnwys defnyddwyr a phartneriaid (technoleg genomau, biotechnoleg, cydweithredwyr fferyllol a chydweithredwyr diwydiannol eraill). Dylid ystyried y sector gwirfoddol hefyd.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Nid yw'r rhestr o sefydliadau a nodir yn y camau ar gyfer partneriaethau strategol yn gyflawn; bydd partneriaethau nad ydynt wedi'u cynnwys ar y rhestr hon yn cael eu hystyried yn y strategaeth.

Sylwadau: Diagnosteg foleciwlaidd mewnbwn uchel ('omig) a therapiau uwch

Dywedodd nifer o'r ymatebwyr nad yw'r Strategaeth yn cynnwys epigeneteg, meysydd therapi cellog imiwnedd neu feysydd eraill sy'n gorgyffwrdd â genomeg. Nodwyd bod angen Dilyniannu'r Genhedlaeth Nesaf ar y therapiau cellog sy'n datblygu.

Ymateb Llywodraeth Cymru

¹ <https://gov.wales/docs/dhss/publications/151211reportcy.pdf>

Prif bwyslais y Strategaeth hon yw datblygiad galluoedd genomeg i fod yn sylfaen i feddygaeth fanwl. Mae hyn oherwydd bod technolegau genomeg yn gynyddol fforddiadwy ac eisoes yn dylanwadu ar feddygaeth fanwl a rheoli clefydau heintus. Er mwyn gweithredu'n gyflym a sicrhau bod Cymru yn cadw i fyny â datblygiadau, bu angen cadw pwyslais ar genomeg.

Nid yw technolegau a meysydd pwnc mewnbwn uchel ehangach, e.e. metabolomeg, epigeneteg, micro-araeau a phroteomeg wedi'u cynnwys yn y Strategaeth Genomeg, fodd bynnag, mae'n bosibl y caiff strategaeth yn y maes hwn ei llunio yn y dyfodol. Mae Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda Gwasanaeth Gwaed Cymru i gyflawni strategaeth Therapi Celloedd a Genynnau gyfochrog a fydd yn cynnwys meddygaeth adfywiol, addasu genynnau ac imiwnotherapi.

Sylwadau: Cyfathrebu:

Nodwyd hefyd bod angen eglurdeb a diffiniadau clir ar gyfer geneteg, genomeg canser a meddygaeth adfywiol, a bod angen hefyd am strategaethau cyfathrebu ac addysgu.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae datblygiad strategaeth cyfathrebu wedi'i amlinellu yn rhan o adran Partneriaethau Strategol y Strategaeth. Mae'r testun wedi'i addasu i amlinellu'n fanylach y gwaith hwn a gaiff ei ddatblygu ar y cyd â'r cyhoedd.

Sylwadau: Ymchwil ac Arloesi

Dywedodd yr ymatebwyr fod angen ystyried posibiliadau i integreiddio genomeg ag offer arloesol eraill (synwryddion o bell, delweddu manwl, biosynhwryddion). Mae angen gwella seilwaith ymchwil treialon clinigol.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae rhaglenni ehangach y mae Llywodraeth Cymru'n eu defnyddio i archwilio, cefnogi ac ariannu'r mathau hyn o fentrau (e.e. Cronfa Effeithlonrwydd trwy Dechnoleg). Pan fo hynny'n berthnasol, bydd y Tasglu Genomeg yn gweithio i lunio cysylltiadau rhwng rhaglenni a ariennir a'r strategaeth genomeg.

Sylwadau: Gwasanaeth Clinigol a Labordy:

Dywedodd un ymatebwr fod angen i'r Strategaeth gynnwys agweddau iechyd y cyhoedd ar genomeg a microbioleg ac epigeneteg. Sylw arall oedd ei bod yn bwysig ystyried integreiddio geneteg labordy â disgyblaethau patholeg eraill. Nododd yr ymatebwyr hefyd fod angen mwy o bwyslais ar wasanaeth clinigol yn y Strategaeth, ynghyd ag ymrwymiad i gomisiynu'r gwasanaeth clinigol ledled Cymru gyfan.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae'r Tasglu Genomeg yn gweithio'n agos gydag Iechyd Cyhoeddus Cymru i integreiddio iechyd y cyhoedd a diogelu iechyd yn y Strategaeth (e.e. trwy gynnwys rheoli heintiau a mapio achosion trwy ddilyniannu pathogenau). Mae aelodau'r Tasglu hefyd yn gweithio gyda Grwpiau Patholeg Cenedlaethol i sicrhau trafodaeth a chydweithredu rhwng disgyblaethau, yn arbennig pan fo llwybrau diagnostig cydgyfeiriol (e.e. histopatholeg/genomeg). Rhoddwyd cryn sylw i wasanaethau

clinigol i gleifion yn y Strategaeth, ac mae'r ymrwymiad i gefnogi a datblygu'r elfen hon wedi'i amlygu yn y strategaeth. Mae'r Strategaeth hefyd yn cydnabod bod gofynion tymor byr, canolig a hir a all addasu a newid yn y pen draw, a bydd dull dynamig yn cael ei ddefnyddio felly, ac mae hyn wedi'i egluro'n fwy yn y testun.

Sylwadau: Cyllid

Dywedodd yr ymatebwyr y bydd yn bwysig archwilio modelau prasio hyblyg gyda'r diwydiant.

Ymateb Llywodraeth Cymru:

Bydd y Tasglu yn archwilio modelau prasio a chysylltiadau â'r diwydiant yng nghanam nesaf y gwaith. Byddwn hefyd yn ceisio datblygu metrigau gwell i ni fesur buddion y gwasanaeth i gleifion a'r effaith ariannol ar y GIG.

Cwestiwn 2. O fewn pob maes allweddol, rydym ni wedi nodi nifer o gamau allweddol arfaethedig. A ydych o'r farn mai'r rhain yw'r rhai cywir? Ticiwch y blwch priodol:

Ydw	Nac ydw	Yn rhannol	Dim ateb
21	2	17	7
45%	4%	36%	15%

Sylwadau: Cydgynhyrchu

Dywedodd yr ymatebwyr y dylai'r Strategaeth gydnabod pwysigrwydd cyd-gynhyrchu darpariaeth y gwasanaeth yn ogystal â datblygu'r gwasanaeth, a nodwyd bod angen gwell eglurdeb o ran sut y mae cleifion yn rhan o'r Strategaeth. Hefyd, cynigiwyd bod y Strategaeth yn nodi ymrwymiad clir i ganiatâd dynamig wrth gasglu data i nodi achos genetig a genomig clefydau, ar ôl cyhoeddi siarter Cleifion Cynghrair Geneteg y DU.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae cyd-gynhyrchu yn elfen hollbwysig o'r Strategaeth; roedd cynrychiolydd cleifion a'r cyhoedd yn aelod o'r Tasglu Genomeg ac ymgynghorwyd â'r cyhoedd, cleifion a grwpiau buddiant cleifion yn gynnar yn y broses o ddatblygu'r Strategaeth. Mae'r Strategaeth yn cydnabod pwysigrwydd cyd-gynhyrchu i lywio datblygiadau a darpariaeth y gwasanaeth ac mae'n cyfeirio erbyn hyn at Siarter Cleifion Cynghrair Geneteg y DU.

Sylwadau: Gwasanaethau clinigol a labordy

Dywedodd nifer o'r ymatebwyr unwaith eto y bydd geneteg glinigol a chwmsela genetig yn allweddol i'r Strategaeth Genomeg. Nododd un ymatebwr fod angen disgrifio a defnyddio dull hyblyg o ymdrin â chanfyddiadau digwyddiadol o ddadansoddiad genomig, a dywedodd un arall y dylai'r Strategaeth gydnabod yr angen i bennu'r dull ar gyfer canfyddiadau digwyddiadol sy'n berthnasol yn glinigol.

Amlygodd rhai o'r ymatebwyr bwysigrwydd datblygu fframwaith llywodraethu ar gyfer technolegau genomeg, a dylid datblygu hyn ar y cyd â Chyfarwyddwyr Therapiau Iechyd a Gwyddor Gofal Iechyd, ac i gyd-fynd â'r Strategaeth. Dylid datblygu fframwaith tryloyw hefyd ar gyfer caniatâd.

Nododd nifer o'r ymatebwyr yr angen i ystyried atebion Cymru gyfan sy'n cefnogi atebion TG ac ystadau cryf ac sy'n ymgorffori anghenion gweithio mewn timau llai ar yr ymylon ac yng ngogledd/de Cymru. Mae angen cynnwys arbenigeddau clinigol ehangach wrth ddatblygu'r Strategaeth a sicrhau bod y gwasanaeth geneteg wedi'i gysylltu'n briodol â phatholeg a diagnosteg arall.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Uchelgais y strategaeth yw cefnogi datblygiad gwasanaethau Genomeg integredig o safon i Gymru gyfan sy'n cynnwys gwasanaethau clinigol, megis cwnsela genetig, i holl gleifion GIG Cymru ac mae hyn wedi'i wneud yn gliriach yn nhestun y Strategaeth erbyn hyn. Bydd fframwaith Sicrwydd Ansawdd/Llywodraethu yn cael ei ddatblygu i gyd-fynd â hyn a bydd hyn cynnwys y cydberthynas rhwng y rhai sy'n cynnal y Gwasanaeth â'r rhai sy'n defnyddio'r Gwasanaeth. Bydd y Tasglu yn ystyried dyfodol tymor byr a hir y Gwasanaethau Genomeg, gan gynnwys lleoliad Gwasanaethau. Bydd manylebau System Rheoli Gwybodaeth Labordy sy'n ei gwneud yn bosibl i rannu gwybodaeth at ddibenion clinigol (e.e. oncoleg) ar draws Gwasanaethau (e.e. histopatholeg a genomeg) yn cael eu hystyried gan y Tasglu ac mewn Rhaglenni Patholeg Cenedlaethol sy'n arwain at ail-gaffael System Rheoli Gwybodaeth Labordy Cymru. Mae'r Strategaeth yn amlygu y bydd dull hyblyg yn cael ei ddefnyddio ar gyfer canfyddiadau digwyddiadol.

Sylwadau: Ymchwil ac Arloesi

Dywedodd yr ymatebwyr ei bod yn hanfodol bod Llywodraeth Cymru a'r sector ymchwil meddygol yn cydweithio'n agos i gyflawni gwell arferion sganio'r gorwel. Nodwyd hefyd y bydd angen ail-lunio neu dynnu yn ôl llwybrau clinigol presennol ar gyfer technolegau genomig sy'n tarfu. Mae gan Technoleg Iechyd Cymru a CEDAR, sy'n gweithio gyda Phwyllgor Gwasanaethau Iechyd Arbenigol Cymru, ran i'w chwarae hefyd.

Dywedodd un ymatebwr y dylai mynediad ymchwil at samplau clinigol gynnwys data clinigol i gael y gwerth mwyaf posibl, a dywedodd un arall y bydd yn bwysig cefnogi datblygiad technegau newydd, fel biopsi hylifol. Cynigiodd ymatebwr arall gasglu a dadansoddi ansawdd, gweithgarwch a pherfformiad profion moleciwlaidd yn GIG Cymru mewn modd systematig.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae aelodau'r Tasglu yn gweithio'n agos gyda grwpiau a sefydliadau cysylltiedig eraill sy'n ymwneud ag ysgogi arloesi gofal iechyd neu asesu technoleg gofal iechyd newydd. Mae galluogi'r rhanddeiliaid hyn i ryngweithio yn elfen bwysig o'r gwaith partneriaeth strategol. Mae'r Strategaeth Genomeg hefyd yn tynnu ynghyd darparwyr gwasanaethau clinigol a phartneriaid academaidd i greu màs critigol lle gellir rhannu arferion gorau a mentrau newydd a datblygu syniadau, polisïau ac ymchwil newydd.

Mae gan Wasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan hanes hir o weithio gyda grwpiau ymchwil yng Nghymru a thu hwnt i gefnogi'r broses o drosi ymchwil yn wasanaethau newydd/gwell yn GIG Cymru. Bydd y gwaith hwn yn parhau i gael ei gefnogi drwy'r Strategaeth.

Sylwadau: Gweithlu

Dywedodd yr ymatebwyr fod angen meithrin sgiliau trin a dadansoddi data genomig a sicrhau bod genomeg yn rhan graidd o gwricwla. Bydd gwaith partneriaeth, er enghraifft â chyrff iechyd proffesiynol a sefydliadau addysg uwch, yn allweddol fel sylfaen i'r gwaith hwn. Nododd yr ymatebwyr hefyd y dylid datblygu llythrennedd genomig fel blaenoriaeth a bydd yn bwysig ymgynghori ag arbenigeddau eraill y tu hwnt i eneteg feddygol wrth ddatblygu rhaglen y gweithlu.

Nodwyd hefyd nad yw hyfforddiant ar ei ben ei hun yn ddigon ar gyfer gweithwyr proffesiynol nad ydynt yn ymwneud â geneteg; mae angen datblygu dealltwriaeth o'r buddion y gall genomeg eu cyflawni.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Bydd Fframwaith Gwyddor Gofal Iechyd 10 mlynedd cyfochrog hefyd yn ystyried anghenion addysg a hyfforddiant a bydd rhyngweithio rhwng y ddwy strategaeth i gefnogi gwaith Addysg Iechyd Cymru i ddiwallu anghenion Genomeg yng Nghymru yn y dyfodol. Hefyd, bydd y Tasglu yn gweithio gyda gweithwyr iechyd proffesiynol a sefydliadau addysg uwch yng Nghymru i gyflawni elfen gweithlu y Strategaeth.

Sylwadau: Partneriaethau strategol

Cynigiodd yr ymatebwyr sylwadau ynglŷn â'r angen i'r tasglu genomeg ymgysylltu â'r prosiect Uwchgyfrifiadura Cymru a gweithio ar y cyd â diwydiant, Grŵp Strategaeth Meddyginiaethau Cymru Gyfan (AWMSG), NICE i sicrhau meddwl cydgysylltiedig ynglŷn ag arfarnu triniaethau arloesol newydd. Nodwyd hefyd fod yna gyfleoedd yn sgil masnacheiddio diagnosteg ar draws microbioleg a geneteg ac mae angen tryloywder wrth ffurfio partneriaethau strategol.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Bydd y Tasglu yn ymgysylltu ag Uwchgyfrifiadura Caerdydd (is-gwmni Uwchgyfrifiadura Cymru) a hefyd yn datblygu partneriaethau strategol ag amrywiaeth eang o sefydliadau, fel y rhai a restrir uchod mewn modd agored a thryloyw.

Cwestiwn 3 - Yn y Strategaeth, rydym yn amlinellu nifer o gamau o dan 'Gwasanaethau Geneteg Clinigol a Labordy' i fod yn sylfaen ar gyfer darparu technolegau genomeg ar gyfer gwasanaethau a gofal clinigol gwell. Beth yn eich barn chi yw'r heriau/rhwystrau allweddol i ddarpariaeth gwasanaethau geneteg arloesol o safon yng Nghymru? Sut y gellid goresgyn y rhain?

Gwasanaethau Geneteg Clinigol a Labordy

Blaenoriaeth 1 – Cynnal a chomisiynu Gwasanaeth Geneteg Feddygol Cymru Gyfan

Sylwadau

Dyweddod un ymatebwr na chyflwynwyd digon o dystiolaeth yn y strategaeth i gefnogi'r achos clinigol dros dechnolegau genomeg, ac mae'n bwysig arddangos bod defnyddio'r technolegau hyn yn arwain at ganlyniadau gwell i gleifion. Dywedodd ymatebwr arall y bydd yn bwysig pennu pa dystiolaeth o fudd clinigol a fydd ei hangen gan sampl bach o gleifion a all fyw yn hirach o ganlyniad i driniaeth fwy effeithiol ar yr adeg iawn, a'i bod yn bwysig sefydlu dull o bennu'r gost gyffredinol i'r GIG.

Nodwyd bod angen adnoddau priodol ar y Gwasanaeth Geneteg i gyflawni'r Strategaeth. Dywedodd dau ymatebwr y dylai Llywodraeth Cymru ystyried comisiynu ac ariannu chwe phrawf diagnostig moleciwlaidd cychwynnol ac ad-dalu costau profion newydd a gymeradwyir yn rhan o Arfarniad Technegol NICE neu bolisi comisiynu a gymeradwywyd, fel y cafodd ei gymeradwyo yn ddiweddar yn NHS England.

Holodd un ymatebwr a yw'r Pwyllgor Gwasanaethau Iechyd Arbenigol Cymru yn cynrychioli defnyddwyr gwasanaethau yn ddigonol. Dywedodd un arall fod angen i Fyrddau Iechyd Lleol yng Nghymru gytuno ar gomisiynu gwasanaethau geneteg. Nododd yr ymatebwyr yr angen am hyblygrwydd a sganio'r gorwel i allu gweithredu technolegau a thriniaethau newydd cyn gynted ag y byddant ar gael. Pwysleisiodd un ymatebwr yr angen i ganolbwyntio ar ogledd Cymru yn ogystal â de Cymru i gefnogi'r broses o recriwtio staff hynod gymwys ledled Cymru. Hefyd, mae angen datblygu manyleb gwasanaeth integredig, sy'n ymgorffori Byrddau Iechyd Lleol, Ymddiriedolaethau a Sefydliadau Addysg Uwch.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Gwneir pob ymdrech i sicrhau y caiff y canllawiau arfer gorau a dulliau sydd wedi'u seilio ar dystiolaeth eu cymhwyso wrth ddatblygu gwasanaethau clinigol a labordy. Yn y Strategaeth, rydym ni wedi ychwanegu cyfeiriadau at ffynonellau o dystiolaeth o ddefnyddio genomeg mewn microbioleg ac iechyd cyhoeddus. Rydym ni hefyd wedi ychwanegu llinellau i egluro y bydd profion genetig neu genomig newydd yn destun arfarniad llawn ar gyfer defnydd clinigol cyn eu cyflwyno i GIG Cymru, drwy weithio gyda'r Sefydliad Cenedlaethol dros Ragoriaeth mewn Iechyd a Gofal a'r UK Genetic Testing Network. Bydd y chwe phrawf diagnostig moleciwlaidd cychwynnol yn cael eu cefnogi drwy'r Strategaeth. Bydd y Tasglu yn gweithio gydag economegwyr iechyd, NICE a Grŵp Strategaeth Meddyginiaethau Cymru Gyfan i werthuso'r costau i'r GIG.

Datblygwyd Technoleg Iechyd Cymru i gynnal asesiadau technoleg iechyd ac adolygiadau o dystiolaeth pan fo gofyniad cytûn. Mae ffurfio ac atgyfnerthu partneriaethau strategol yn elfen annatod o'r strategaeth a hefyd gweithio gyda Genomics England a phartneriaid cenedlaethol eraill i sicrhau y cyflawnir y dulliau genomeg diweddaraf sydd wedi'u seilio ar dystiolaeth ar gyfer Cymru gyfan.

Bydd Pwyllgor Gwasanaethau Iechyd Arbenigol Cymru yn cadw'r model comisiynu arbenigol ar gyfer AWMSG. Bydd Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda GIG Cymru i

gefnogi ymgysylltiad llawn â byrddau iechyd lleol ac ymddiriedolaeth GIG i gyflawni'r Strategaeth.

Blaenoriaeth 2 – gofynion o ran seilwaith TG

Sylwadau:

Pwysleisiodd yr ymatebwyr yr angen am TG gadarn i ategu'r Strategaeth a dywedwyd y byddai angen i gronfeydd data rymgweithio â System Rheoli Gwybodaeth Labordy GIG Cymru.

Yn yr un modd, mynegwyd barn bod integreiddio genomeg â systemau cofnodion clinigol yn hanfodol a bod alinio clir â strategaeth ddigidol GIG Cymru yn allweddol. Hefyd, dywedodd yr ymatebwyr y byddai cymorth TG/biowybodeg yn bwysig hefyd i Ganolfan Meddygaeth Genomeg Cymru, ac y bydd cydweithredu rhwng meysydd diagnostig ac ymchwil yn hollbwysig.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Bydd y Tasglu yn gweithio gyda Gwasanaeth Gwybodeg GIG Cymru a phartneriaid allanol fel Uwchgyfrifiadura Caerdydd a Champws Gwyddor Data y Swyddfa Ystadegau Gwladol i ddatblygu gwasanaethau TG cadarn. Bydd gwaith hefyd yn cael ei wneud i sicrhau bod gan GIG Cymru ddigon o biowybodegwyr a mynediad at hyfforddiant a chyfleoedd datblygu ym maes cyfrifiadureg genomig.

Blaenoriaeth 3 – Gofynion ystadau:

Sylwadau:

Dywedodd nifer o'r ymatebwyr fod angen datblygu ac ehangu ystadau ar gyfer y gwasanaeth geneteg, a nododd rhai fod angen i hyn hefyd ymgorffori datblygiadau gwasanaeth ehangach (fel Gwasanaeth Gwaed Cymru, Iechyd Cyhoeddus Cymru, gwasanaethau fferyllol a phatholeg). Mae angen buddsoddi mewn cyfleusterau, offer, staff a rhwydweithiau trafniadaeth a datblygiad cynnar manyleb gwasanaeth integredig (sy'n cynnwys byrddau iechyd lleol, ymddiriedolaethau a sefydliadau addysg uwch).

Y rhwystrau a nodwyd oedd tuedd penaethiaid gwasanaethau i ddatblygu ymerodraethau, a'r agwedd "pam Caerdydd pob tro". Dywedodd un ymatebwr y dylai'r Strategaeth ystyried pa un ai sawl ystâd ynteu labordy canolog yn cyflawni'r canlyniadau gorau, ond dywedodd eraill y byddai un gwasanaeth clinigol a labordy canolog yn fantais.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Bydd anghenion tymor byr a hir gwasanaethau Genomeg yng Nghymru yn cael eu harchwilio yng ngham nesaf y gwaith, a bydd argymhellion yn cael eu cynnig i Weinidogion Cymru. Mae gwaith hefyd yn parhau i foderneiddio gwasanaethau patholeg yng Nghymru, a bydd synergeddau a meysydd lle gall cydgyfeirio neu draws gysylltu fod yn fuddiol yn cael eu harchwilio (e.e. gwybodaeth canlyniadau

labordy patholeg/genomeg). Bydd gofynion gwasanaethau genomig y tu hwnt i GIG Cymru (e.e. milfeddygol, amaethyddol, academaidd) yn cael eu hystyried hefyd.

Bydd y Tasglu yn parhau i weithio gyda Byrddau Iechyd ac Ymddiriedolaethau ledled Cymru ac ymgysylltu â nhw i gefnogi datblygiad atebion genomeg ar gyfer Cymru gyfan.

Blaenoriaeth 4 – Darparu gwasanaethau clinigol

Dywedodd un ymatebwr y dylai Canolfan Meddygaeth Genomeg Cymru gynnwys prif ganolfan a lloerennau, a thîm clinigol sydd wedi'i gefnogi gan waith biowybodeg, labordy a TG. Nodwyd hefyd y potensial am darfu creadigol ar wasanaethau trwy'r Ganolfan Meddygaeth Genomeg. Cytunodd un ymatebwr y bydd angen timau amlddisgyblaethol genomig, a gofynnodd un arall am fwy o fanylion am y cynigion ar gyfer timau amlddisgyblaethol.

Dywedwyd hefyd y gall y ffin rhwng arfer ac ymchwil clinigol gymylu a hyd yn oed gorgyffwrdd ar y pwynt lle caiff cyflyrau newydd eu nodi yn rhan o'r llwybr diagnostig. Mae'n bwysig ystyried nad oes gan gleifion a theuluoedd ddiddordeb mewn dim ond diagnosis, ac mae gweithgareddau ymchwil yn fwy cudd.

Dywedwyd bod cyswllt rhwng gwasanaethau labordy a gwasanaethau clinigol yn hanfodol wrth ddehongli canlyniadau genomig a bydd angen i'r Strategaeth ystyried busnes craidd gwasanaethau genetig labordy a chlinigol.

Unwaith eto, nododd yr ymatebwyr y potensial am ryngweithio rhwng gwasanaethau geneteg a Gwasanaeth Gwaed Cymru, rhaglenni patholeg ac Iechyd Cyhoeddus Cymru, a nodwyd pwysigrwydd cynnwys yr holl randdeiliaid yn gynnar yn y datblygiad. Gallai cydweithredu ag Iechyd Cyhoeddus Cymru gysylltu geneteg ddynol â geneteg microbioleg er mwyn gallu astudio rhyngweithiadau pathogenau lletya.

Nododd yr ymatebwyr y byddai angen digon o adnoddau a buddsoddiad i gyflawni'r strategaeth, a bod angen i Wasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan allu ail-fuddsoddi ei incwm mewn darparu gwasanaethau a datblygiadau newydd. Nododd nifer o'r ymatebwyr bod angen datblygu ffrydiau prisio hyblyg a newydd i dalu am dechnolegau.

Gwnaeth yr ymatebwyr sylwadau ynglŷn â'r angen i'r gwasanaeth geneteg addasu'n gyflym, darparu hyfforddiant ac amser staff i arloesi er mwyn denu staff o safon. Dywedwyd bod gan wyddonwyr gofal iechyd ran sylweddol mewn arloesi, ac y bydd angen i swyddogaethau genetegwyr a chwrselwyr genetig esblygu i gynnwys ffyrdd newydd o weithio. Nodwyd hefyd bod angen democrateiddio genomeg, i alluogi arbenigeddau eraill gyflawni gwasanaethau genomig. Nododd un ymatebydd y bydd Genetegwyr clinigol yn parhau i chwarae rhan allweddol mewn cael diagnosis o anhwylderau genetig amlsystem a'u rheoli, ond bydd disgyblaethau eraill yn canolbwyntio ar hyn er mwyn rheoli gofal beunyddiol unigolyn.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae'r strategaeth yn cydnabod yr angen i weithio o fewn timau amlddisgyblaethol ledled Cymru er mwyn cyflawni buddion prif ffrwd yn sgil technoleg genomig yn y gwasanaeth a sicrhau y caiff llwybrau clinigol cadarn i gleifion eu hatgyfnerthu a'u datblygu. Mae'r strategaeth hefyd yn cydnabod yr angen i atgyfnerthu a datblygu gwasanaethau clinigol gyfochr â gwasanaethau labordy er mwyn integreiddio'r llwybr cleifion ar gyfer genomeg yn rhwydd yn GIG Cymru.

Mae'r strategaeth yn disgrifio'r angen i weithio gyda darparwyr Gwasanaethau GIG eraill fel Labordy Trawsblannu ac Imiwnogeneteg Cymru a'r gofrestrfa mêt esgyrn. Mae strategaeth gyfochrog ar y gweill yng Nghymru ar Therapi Celloedd a Genynnau a bydd cysylltiad rhwng y ddau er mwyn sicrhau bod y ddau yn cefnogi'r agenda meddygaeth fanwl yng Nghymru mewn modd cydweithredol a chydlynol. Rydym yn cydnabod y cyfleoedd all godi drwy alinio genomeg dynol a phathogenau, a bydd y Tasglu yn ceisio nodi a gweithredu ar gyfleoedd i rannu adnoddau a chyfleoedd i ddysgu trwy gydweithio agos rhwng Gwasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan ac Iechyd Cyhoeddus Cymru.

Mae'r strategaeth yn rhoi cyfle i dynnu ynghyd gwahanol wasanaethau yn un ganolfan gydlynol genedlaethol ar gyfer genomeg. Bydd dull cydlynol yn cael ei ddefnyddio i gynllunio gwasanaethau yn y dyfodol i gefnogi datblygiad Cynlluniau Tymor Canolig Integredig Byrddau Iechyd Lleol mewn modd amserol.

Mae Gweithlu yn un o brif elfennau'r strategaeth a cheir uchelgeisiau wedi'u mynegi'n glir i atgyfnerthu a datblygu'r gweithlu ymhellach er mwyn gallu tyfu genomeg yn y brif ffrwd yn GIG Cymru. Yn yr un modd, ceir disgrifiad clir o Ymchwil ac Arloesi a datblygu perthynas strategol â maes addysg a diwydiant a chefnogaeth ar gyfer hyn mewn mannau eraill yn y strategaeth.

Cwestiwn 4 – Mae'r ddogfen yn amlinellu ein dull o weithio gyda phartneriaid i gyflawni'r Strategaeth. Beth yw'r rhwystrau allweddol posibl i gynnydd yn y maes hwn? Pa bartneriaethau strategol dylid eu blaenoriaethu yn eich barn chi a pham?

Blaenoriaeth 1 – Strategaeth fusnes

Dywedodd yr ymatebwyr fod angen gwell gwelededd ar genomeg yng Nghymru ac arweinyddiaeth ar lefel uchel i dynnu ynghyd randdeiliaid allweddol. Gwnaed sylw bod yn rhaid i fodelu ariannol gydnabod y bydd angen buddsoddiad cyfalaf a referniw parhaus a rhagweladwy i ddatblygu gwasanaethau genomeg clinigol a labordy cystadleuol a gydnabyddir yn fyd-eang.

Awgrymwyd hefyd y dylid datblygu cytundeb rhannu risg ariannol, sy'n cynnwys y Ganolfan Meddygaeth Genomeg amlsefydliadol/amladrannol a'i gweithlu, ystadau ac offer a seilwaith TG cysylltiedig.

Dywedodd un ymatebwr na all cystadleuaeth a chyd-gynhyrchu gydfodoli.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Rydym yn cytuno bod angen gwell gwelededd o ran genomeg yng Nghymru, a'n bwriad yw y bydd y strategaeth fusnes yn darparu fframwaith i gefnogi hyn. Byddwn yn gweithio i sicrhau arweinyddiaeth gref ar gyfer hyn. Mae'r Strategaeth yn darparu cymorth tymor canolig (pum mlynedd) i ddatblygu galluoedd genomeg yng Nghymru, fodd bynnag, bydd y tasglu yn gweithio i nodi gofynion tymor hirach genomeg wrth i'r gweithrediad ddatblygu. Bydd hyn yn cynnwys ystyriaeth o ofyniad tymor hirach a chyllid Canolfan Meddygaeth Genomeg Cymru.

Mae cydgynhyrchu yn ganolog i Egwyddorion Gofal Iechyd Darbodus, a'n bwriad yw sicrhau y cedwir at yr egwyddorion hyn yn y strategaeth genomig.

Blaenoriaeth 2 – Cytundeb Fframwaith ar gyfer Ymgysylltiad Diwydiant

Amlygodd nifer o'r ymatebwyr y bydd angen tryloywder a chyfathrebu buddion partneriaethau â diwydiant mewn modd clir a chynnar â chleifion a'r cyhoedd. Yn arbennig, bydd rhannu data, gwneud data yn ddienw a chyfrinachedd cleifion yn ystyriaeth bwysig.

Nododd yr ymatebwyr hefyd y bydd yn bwysig chwalu rhwystrau rhag gweithio ar draws sefydliadau.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Rydym wedi ymrwymo i weithio gyda chleifion a'r cyhoedd wrth weithredu'r Strategaeth. Bydd y camau i gyd-gynhyrchu yn cynnwys gweithio gyda chleifion a'r cyhoedd i gefnogi datblygiad dull tryloyw ac agored o rannu data, sicrhau bod data'n ddienw ac yn gyfrinachol, a bydd hyn yn cysylltu â datblygu partneriaethau strategol ac yn llywio hynny.

Blaenoriaeth 3 – Cydlynu strategol

Dywedodd yr ymatebwyr fod enghreifftiau da eisoes o waith partneriaeth rhwng GIG Cymru a Sefydliadau Addysg Uwch yn y man hwn, fodd bynnag, mae penodi sefydliad arweiniol ar gyfer partneriaethau strategol yn gam cadarnhaol.

Gwnaed sylw bod angen i Wasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan allu cynnal cysylltiadau â phartneriaethau elusennol a diwydiant yn ogystal â mentrau ymchwil a datblygu genomig ar lefel y DU, Ewrop a byd-eang. Fodd bynnag, holodd un ymatebwr a oes digon o gapasiti yn y gwasanaeth i gymryd y gwaith ychwanegol hwn.

Dywedodd llawer o'r ymatebwyr y dylai partneriaethau strategol gynnwys amrywiaeth eang o bartneriaid i ysgogi gwaith partneriaeth gwirioneddol strategol. Bydd rheoli perthnasoedd lluosog a byrddau yn allweddol ac mae angen cynnal dadansoddiad o gapasiti a mapio a chael gwell dealltwriaeth o'r ecosystem bartneriaid.

Dywedodd un ymatebwr y dylid blaenoriaethu partneriaethau â chwmnïau sy'n canolbwyntio ar symleiddio gwasanaethau, ac awgrymodd un arall fod datblygu meddalwedd yn fwlch allweddol y gallai Cymru ystyried mynd i'r afael ag ef.

Dyweddod un ymatebwr fod angen datblygu partneriaethau â chwmnïau yn gynt wrth ddatblygu diagnosteg newydd.

Dyweddod un ymatebwr fod y broses Ceisiadau Cyllido Cleifion Unigol wedi arwain at ddiffyg ymddiriedaeth rhwng clinigwyr, cleifion â Nychdod Cyhyrol Duchenne a Llywodraeth Cymru. Mae angen gwell tryloywder yn y broses, yn arbennig o ran eithriadoldeb.

Dyweddwyd hefyd y bydd y Cyfarwyddwyr Therapiau a Gwyddorau Iechyd yn gweithredu'n rhagweithiol â Gwasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan i sicrhau bod y nifer iawn o wyddonwyr gofal iechyd â'r hyfforddiant priodol ar gael i gefnogi'r gwaith hwn ac ar yr un pryd, cadw'r safonau uchel o lywodraethu clinigol a moesegol.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Yn y flwyddyn weithredu gyntaf, mae Llywodraeth Cymru a'r tasglu genomeg yn ymrwymedig i weithio gydag amrywiaeth eang o bartneriaid i nodi sefydliad i arwain y ffrwd gwaith partneriaethau strategol. Mae adnoddau wedi'u neilltuo i ariannu'r gwaith hwn. Rydym yn croesawu'r cynnig o fewnbwn a chymorth ac edrychwn ymlaen at weithio gydag amrywiaeth eang o bartneriaid i ddatblygu cynllun gwaith ar gyfer partneriaethau strategol.

Cynhaliodd Llywodraeth Cymru adolygiad annibynnol o'r broses Ceisiadau Cyllido Cleifion Unigol a chyhoeddi adroddiad ym mis Ionawr 2017. Mae'r canllawiau i glinigwyr ar Geisiadau Cyllido Cleifion Unigol wedi'u diweddarau i ddileu'r maen prawf eithriadoldeb, ac mae'r canllawiau newydd hyn wedi'u defnyddio ers mis Mehefin 2017.

Cwestiwn 5 – Hoffem wybod eich barn ar yr effeithiau y byddai'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl yn eu cael ar y Gymraeg, yn arbennig
i) ar gyfleoedd i bobl ddefnyddio'r Gymraeg ac
ii) ar beidio â thrin y Gymraeg yn llai ffafriol na'r Saesneg.

Pa effeithiau ydych chi'n meddwl y byddai hyn yn eu cael? Sut y gellid cynyddu unrhyw effeithiau cadarnhaol neu liniaru effeithiau negyddol?

Sylwadau:

Dyweddod yr ymatebwyr y dylai'r Gymraeg fod ar gael yr un mor rhwydd ag unrhyw iaith arall mewn Cymru fodern. Mae angen rhoi cyfleoedd teg i siaradwyr Cymraeg gymryd rhan, boed trwy gael mynediad at wasanaethau, rhyngweithio â nhw neu eu datblygu, neu drwy ymlyniad, cyfranogiad neu ymgysylltiad ag ymchwil clinigol. Dylai dogfennau gofal iechyd, taflenni gwybodaeth cleifion (a gwybodaeth yn fwy cyffredinol) fod ar gael yn y dewis iaith. Hefyd, dylai fod gan gleifion fynediad at wasanaethau cwnsela ac adroddiadau yn eu dewis iaith. Nodwyd bod angen hyfforddiant priodol ac adnoddau i annog staff i ddysgu Cymraeg ac i siaradwyr Cymraeg ddarparu gwasanaeth yn newis iaith y claf.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Mae'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl a'r datganiad ysgrifenedig cysylltiedig wedi'u cyhoeddi yn y Gymraeg a'r Saesneg. Bydd y Tasglu Genomeg yn gweithio gyda Gwasanaeth Geneteg Meddygol Cymru Gyfan i'w cefnogi i ddatblygu gwasanaethau sydd ar gael i'r holl gleifion, ni waeth pa iaith maen nhw'n dewis ei defnyddio.

Yn y strategaeth, byddwn yn annog ymchwilwyr ym maes genomeg i weithio gyda'r gwasanaeth Cefnogi Isadeiledd Ymwybyddiaeth o Iaith (LLAIS), wedi'i ariannu gan Lywodraeth Cymru trwy Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, i hwyluso cynllun treialu cyfranogi drwy gyfrwng y Gymraeg pan fo hynny'n berthnasol.

Mae LLAIS yn arwain ymchwilwyr â chynghor amserol ar sefydlu ymwybyddiaeth o iaith o fewn camau allweddol o'r broses ymchwil, gan gynnwys cynllun astudio, samplu, recriwtio, caniatâd, casglu data, gweinyddu mesurau iechyd, dadansoddi, adrodd a rhannu data.

Hefyd, bydd Canolfan Meddygaeth Genomeg Cymru yn sicrhau y gall cleifion gael eu recriwtio i'r Prosiect 100,000 o Genomau ni waeth pa iaith y maen nhw'n dewis ei defnyddio. Bydd taflenni gwybodaeth i gleifion, felly, a gwasanaethau cynghori cyffredinol ar gael yn y Gymraeg ac mewn ieithoedd eraill.

Cwestiwn 6 – Esboniwch hefyd sut yr ydych yn credu y gellid fformiwleiddio neu newid y Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl er mwyn

i) arwain at effeithiau cadarnhaol neu fwy o effeithiau cadarnhaol ar gyfleoedd pobl i ddefnyddio'r Gymraeg ac ar drin y Gymraeg yn gydradd â'r Saesneg, a
ii) peidio ag arwain at unrhyw effeithiau andwyol ar gyfleoedd i bobl ddefnyddio'r Gymraeg ac ar drin y Gymraeg yn gydradd â'r Saesneg.

Roedd sylwadau mewn ymateb i Gwestiwn 6 yn ailadrodd i raddau helaeth y sylwadau a gafwyd o ran Cwestiwn 5. Hefyd, dywedodd ymatebwyr y gallai lleoli'r labordy geneteg y tu allan i dde-ddwyrain Cymru wella faint o Gymraeg a gaiff ei ddefnyddio. Nodwyd hefyd mai'r ystyriaeth bwysicaf yw darparu eglurhad clir a syml i'r holl gleifion a bod iaith yr eglurhad hwnnw yn fater eilaidd.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Fel yr ymateb uchod i Gwestiwn 5.

Cwestiwn 7

Pwysleisiodd llawer o'r ymatebwyr eu cefnogaeth fras i'r Strategaeth. Fodd bynnag, gofynnodd rhai am ragor o wybodaeth am yr amserlen gweithredu a'r gyllideb a ddyrannwyd i'r Strategaeth. Hefyd, nodwyd bod angen rhyw fath o werthusiad yn rhan o'r Strategaeth, er mwyn penderfynu a yw'r camau arfaethedig yn arwain at effaith ystyrllon ar ofal cleifion. Yn ogystal â hyn, nododd rhai ymatebwyr fod angen arweinyddiaeth dra chymwys ac atebolrwydd lefel uchel ar y Strategaeth.

Nodwyd hefyd nad oes angen technolegau uwch ar feddygaeth fanwl bob tro, ond mae angen sicrhau bod gan staff gofal iechyd ddigon o amser i ymgysylltu â'r cleifion i gael dealltwriaeth lawnach o'u cyflwr. Hefyd, mae angen mwy o amser ar glinigwyr ar gyfer hyfforddiant, a dywedodd un ymatebwr y dylid darparu hyfforddiant ar ddeall

a dadansoddi'n well yr amrywiaeth o ganlyniadau posibl i gleifion er mwyn cefnogi cleifion i wneud penderfyniadau ynglŷn â'u gofal.

Dyweddod un ymatebwr hefyd fod cyfyngiadau moesegol ar y cynllun yn cael eu hanwybyddu, o ran rhannu data cleifion y gellir eu hadnabod ohono. Dywedodd un arall fod yr adran Ymchwil ac Effaith yn canolbwyntio'n fawr iawn ar arbenigedd genomeg mewn labordy, gan nodi bod gwaith rhagorol yn cael ei wneud yng Nghymru ar oblygiadau genomeg yn foesegol, cyfreithiol, cymdeithasol ac ar y gweithlu – er enghraifft, Uned Polisi Genomeg ym Mhrifysgol De Cymru.

Dyweddod rhai ymatebwyr fod angen i Gymru sicrhau y cynhelir cysylltiadau cryf â sefydliadau a gwasanaethau eraill y DU, er enghraifft NHS England a NICE. Nodwyd hefyd fod elusennau ymchwil meddygol yn chwarae rhan bwysig fel brocer gonest rhwng y Llywodraeth, GIG, cleifion a'r cyhoedd. Dywedodd ymatebwr arall fod angen i'r Strategaeth gydnabod yr effaith y mae cyrff proffesiynol fel y Clinical Genetics Society a'r Association of Genetic Nurses & Counsellors wedi'i chael.

Ymateb Llywodraeth Cymru

Diweddarwyd y strategaeth i gynnwys cyfres ddangosol o amserlenni a chyllideb ar gyfer y gwaith. Hefyd, bydd strategaeth werthuso yn cael ei datblygu i'w gweithredu ochr yn ochr â'r strategaeth. Caiff cyfres o ddangosyddion proses, allbwn a chanlyniad yn cael ei datblygu, a bydd y gwaith hwn yn cael ei wneud mewn partneriaeth ag aelodau'r cyhoedd, cleifion a chlinigwyr.

Mae rhannu a defnyddio data cleifion yn elfen bwysig o'r strategaeth a chaiff ei ystyried ochr yn ochr â rhaglenni eraill Llywodraeth Cymru ynglŷn â defnyddio data cleifion. Bydd y gwaith hwn yn ystyried materion moesegol, cyfreithiol a chymdeithasol pwysig o ran data genomig ac yn cael ei wneud yn agored ac yn dryloyw â'r cyhoedd.

Mae gweithio gyda rhanddeiliaid yng Nghymru ac yn genedlaethol yn hanfodol bwysig er mwyn datblygu'r strategaeth genedlaethol. Cydnabyddir hyn yn y bennod Partneriaethau Strategol, sy'n amlinellu sut y byddwn yn gweithio gydag amrywiaeth eang o sefydliadau. Bydd AWMGS yn parhau i weithio gyda NHS England a phartneriaid y DU wrth ddarparu gwasanaethau genetig a genomig.

Rydym yn cydnabod effaith grwpiau proffesiynol fel y Clinical Genetics Society a'r Association of Genetic Nurses & Counsellors ac rydym yn awyddus i ddysgu oddi wrthynt wrth weithredu'r Strategaeth. Rydym ni hefyd yn ymwybodol o waith rhagorol yr Uned Polisi Genomeg ym Mhrifysgol De Cymru a chydabyddir hyn yn yr adran Ymchwil ac Arloesi o'r Strategaeth. Rydym yn croesawu'r cynnig o gymorth gan ein partneriaid yn y GIG ac yn allanol ac yn croesawu'r cyfle i weithio gyda chi ar y datblygiadau newydd cyffrous yng Nghymru.

3. Camau nesaf

Bydd grŵp llywio yn cael ei sefydlu i ddatblygu cynllun gweithredu manylach. Bydd y grŵp yn monitro cynnydd yn rheolaidd ac yn cyhoeddi adroddiadau blynyddol ar y camau allweddol a amlygir yn y Strategaeth.

Mae'r Strategaeth yn amlinellu'r camau cychwynol sydd eu hangen i ddatblygu genomeg seilwaith meddygaeth fanwl yng Nghymru ac yn gosod y sylfeini ar gyfer defnyddio technolegau genomig fel mater o drefn i gefnogi dulliau meddygaeth fanwl yng Nghymru. Drwy wneud hyn, mae'n galluogi cleifion a'r cyhoedd yng Nghymru i elwa ar ofal iechyd gwell, ac mae'n gosod sylfaen ar gyfer dyfodol llewyrchus i gymhwyso technolegau genomig sy'n torri tir newydd yn GIG Cymru.

Atodiad 1: Rhestr o'r ymatebwyr

Rhif	Enw
1	Dienw
2	Dhavendra Kumar
3	Mark Temple
4	Anna Evans
5	Dr Cath O'Brian
6	Emma Thomas
7	Jane Coppard
8	Mark Donovan
9	Cerys Jones
10	Dienw
11	Joanne Ferris
12	Dienw
13	Lowri Jackson
14	Philippa Brice
15	Adam Jones
16	Stephen Hoffmann
17	Kirsty Henderson
18	Dienw
19	Dr Emma Tonkin
20	Elen Jones
21	Chris Coslett
22	Craig Rhodes
23	Andrew Senior
24	Dienw
25	Dienw
26	Dienw
27	Dienw
28	Dienw
29	Dienw
30	Dienw
31	Dienw
32	Richard Ebley
33	Dienw
34	Dienw
35	Dienw
36	Andrea Edwards
37	Dienw
38	Dienw
39	Rachel Butler
40	Dienw
41	Clive Morgan
42	Clive Morgan
43	Jonny Savage

44	Rhianedd Ellwood-Thompson
45	Caroline Pottinger
46	Dienw
47	Jayne Spink