Dadansoddi ar gyfer Polisi

YMCHWIL GYMDEITHASOL Y LLYWODRAETH

GOVERNMENT SOCIAL RESEARCH

Analysis for Policy

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

RHIF YMCHWIL GYMDEITHASOL:
26/2017
DYDDIAD CYHOEDDI:
18/05/2017

Gwybodaeth a safbwyntiau'r cyhoedd ynghylch gwasanaethau band eang cyflym iawn yng Nghymru

© Hawlfraint y Goron ISBN digidol 978-1-4734-8616-4

Gwybodaeth a safbwyntiau'r cyhoedd ynghylch gwasanaethau band eang cyflym iawn yng Nghymru

Llywodraeth Cymru, Rhaglen Ymchwil Fewnol

Jo Coates a Nina Prosser

Coates, J., Prosser, N. (2017). *Gwybodaeth a safbwyntiau'r cyhoedd ynghylch gwasanaethau band eang cyflym iawn yng Nghymru.*
Caerdydd: Llywodraeth Cymru, 26/2017
Ar gael yn: http://gov.wales/statistics-and-research/public-knowledge-perspectives-super-fast-broadband-services/?lang=cy

Safbwyntiau'r ymchwilydd ac nid o reidrwydd rhai Llywodraeth Cymru yw'r safbwyntiau a fynegir yn yr adroddiad hwn.

I gael rhagor o wybodaeth, cysylltwch â:

Jo Coates

Yr Is-adran Ymchwil Gymdeithasol a Gwybodaeth

Llywodraeth Cymru

Parc Cathays

Caerdydd

CF10 3NQ

Ffôn: 0300 025 5540

E-bost: joanne.coates@wales.gsi.gov.uk

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol....................3
1. Cyflwyniad....................7
2. Methodoleg....................11
3. Adolygiad llenyddiaeth....................14
4. Y 'defnyddwyr swyddogaethol': y prif ganfyddiadau....................24
5. Y defnyddwyr cymdeithasol: y prif ganfyddiadau....................37
6. Casgliadau ac argymhellion....................45
Llyfryddiaeth....................47

Rhestr o acronymau

ADSL	Llinell Danysgrifio Ddigidol Anghymesur
BDUK	Broadband Delivery UK
BT	British Telecom
Ofcom	Y Swyddfa Gyfathrebiadau
UCAS	Gwasanaeth Derbyn y Prifysgolion a'r Colegau
UE	Yr Undeb Ewropeaidd

Crynodeb Gweithredol

Cafodd y Rhaglen Ymchwil Fewnol (Gwasanaethau Gwybodaeth a Dadansoddi, Llywodraeth Cymru) ei chomisiynu ym mis Ionawr 2016 gan y Tîm Seilwaith TGCh er mwyn cyflawni ymchwil gyda'r cyhoedd i wybodaeth a safbwyntiau ynghylch gwasanaethau band eang cyflym iawn, a elwir hefyd yn 'fand eang y genhedlaeth nesaf' neu'n 'fand eang ffeibr', yng Nghymru.

Yn rhan o'i strategaeth Cymru Ddigidol (2010) nododd Llywodraeth Cymru fod cyflwyno gwasanaethau band eang cyflym iawn sy'n fforddiadwy yn hollbwysig er mwyn gwella iechyd, addysg a chydraddoldeb pobl yng Nghymru. Roedd Rhaglen Lywodraethu 2011 Llywodraeth Cymru yn nodi'r dyhead y dylai pob safle yng Nghymru gael mynediad i wasanaethau band eang y genhedlaeth nesaf erbyn 2015. Cafodd band eang cyflym iawn ei gyflwyno ar sail fasnachol i 41 y cant o safleoedd, a barnwyd nad oedd y safleoedd a oedd yn weddill yn hyfyw o safbwynt masnachol. Felly, neilltuodd Llywodraeth Cymru arian cyhoeddus er mwyn sicrhau y byddai gan yr ardaloedd hynny o Gymru nad oedd y cynllun cyflwyno masnachol yn ymdrin â nhw fynediad i wasanaeth band eang cyflym iawn. British Telecom (BT) a enillodd y tendr i ddarparu'r seilwaith â chymhorthdal, ac mae wedi ymrwymo i sicrhau y bydd gan 690,000 o safleoedd fynediad i fand eang cyflym iawn erbyn diwedd mis Mehefin 2017.

Er mwyn hyrwyddo'r ffaith bod y gwasanaeth yn bodoli ac er mwyn darparu gwybodaeth am fanteision band eang cyflym iawn, penderfynodd y Tîm Seilwaith TGCh gynnal ymgyrch gyfathrebu ledled Cymru. Bydd yr ymgyrch yn darparu gwybodaeth i'r cyhoedd, sy'n canolbwyntio ar ddinasyddion, er mwyn annog pobl i fanteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn mewn ardaloedd lle mae'r gwasanaeth wedi'i gyflwyno yn ddiweddar. Bydd yr ymgyrch yn cynnwys cyfres o ddigwyddiadau sioe deithiol ledled Cymru ynghyd â phresenoldeb ar-lein ar www.llyw.cymru/bandeang.

Er mwyn llywio'r gwaith o lunio prif negeseuon yr ymgyrch gyfathrebu, cynhaliodd y Rhaglen Ymchwil Fewnol gyfres o grwpiau ffocws gyda'r cyhoedd mewn pedwar lleoliad ledled Cymru: Caerdydd, Caerfyrddin, Bae Colwyn a Phontypridd. Roedd y grwpiau ffocws yn cynnwys dynion a menywod 46-65 oed y mae Adroddiad Segmentu Defnyddwyr Ofcom (2013) yn eu diffinio fel y bobl sydd â'r cysylltiad agosaf â nodweddion y grŵp 'swyddogaethol' o ddefnyddwyr y rhyngrwyd. Mae mwyafrif y defnyddwyr hynny'n fenywod dros 45 oed y mae incwm eu haelwyd yn uwch na'r cyfartaledd. Fodd bynnag, at ddibenion yr ymchwil hon, cafodd dynion 46-65 oed eu cynnwys yn y sampl hefyd er mwyn darparu set fwy cytbwys o safbwyntiau. Roedd gan yr ymchwil ddiddordeb hefyd mewn cael safbwyntiau'r 'defnyddwyr cymdeithasol' (Ofcom, 2013) y mae eu mwyafrif yn fenywod dan 45 oed sydd ag incwm cyfartalog, ond sy'n cael eu disgrifio hefyd fel pobl sy'n defnyddio'r rhyngrwyd yn bennaf er mwyn cymdeithasu yn hytrach na'u bod yn cael eu cymell i wneud hynny gan dechnoleg. Roedd yn anodd denu'r defnyddwyr cymdeithasol i fynychu sesiynau'r grwpiau ffocws, felly cafodd set o 10 o gyfweliadau dros y ffôn eu cynnal gydag unigolion yn yr union ardaloedd lle cafodd y grwpiau ffocws eu cynnal.

Nodau'r ymchwil ansoddol oedd:

- Deall beth yw cymhellion pob dydd pobl yn y poblogaethau a glustnodwyd;
- Deall sut y mae pobl yn y poblogaethau hynny'n defnyddio'r rhyngrwyd ar hyn o bryd, ac er mwyn cyflawni pa weithgareddau;
- Mesur lefel bresennol dealltwriaeth y poblogaethau targed ynghylch sut y gellir defnyddio'r rhyngrwyd i'w helpu i ddiwallu eu hanghenion o ddydd i ddydd;

- Nodi'r rhwystrau sy'n atal y poblogaethau targed rhag gwneud mwy o ddefnydd o'r rhyngrwyd; a
- Mesur lefel bresennol dealltwriaeth y poblogaethau targed o dermau technegol sy'n gysylltiedig â band eang.

Prif ganfyddiadau

Roedd cyfathrebu ag eraill yn allweddol i'r 'defnyddwyr swyddogaethol' a'r 'defnyddwyr cymdeithasol' – nododd bron bob un o'r cyfranogwyr mai cyfathrebu â pherthnasau a ffrindiau oedd yr agwedd bwysicaf ar eu bywyd, boed ar-lein neu fel arall. Roedd yr ymatebwyr yn teimlo bod cyfathrebu o ansawdd da, yn enwedig er mwyn cynorthwyo eu plant a'u hwyrion, yn flaenoriaeth uchel. Ar lefel fwy cyffredinol, roedd blaenoriaethau eraill yn cynnwys sicrhau bod eu plant yn hapus ac yn iach, eu bod nhw eu hunain yn iach ac yn hapus, eu bod yn cael cyfleoedd i hybu addysg eu plant a'u hwyrion, a'u bod yn cael eu cyfleoedd eu hunain i gael addysg pan oedd angen.

O safbwynt defnyddio'r rhyngrwyd, roedd y gweithgareddau a gâi eu cyflawni ar-lein yn adlewyrchu'r nodau a'r blaenoriaethau personol hyn i raddau helaeth – nododd yr ymatebwyr eu bod yn defnyddio pob math o adnoddau cyfathrebu (ee, ebost, cyfryngau cymdeithasol, galwadau fideo) i gadw mewn cysylltiad â ffrindiau a pherthnasau; hybu'r hyn y mae eu plant yn ei ddysgu ac y maen nhw eu hunain yn ei ddysgu drwy adnoddau addysgol ar-lein; cael gafael ar nwyddau a gwasanaethau a'u prynu (ee, siopa bwyd ar-lein); cael adloniant (ee, ffrydio cerddoriaeth, ffilmiau a rhaglenni teledu ar-alw); a phori'n gyffredinol ar y rhyngrwyd. Roedd yr holl weithgareddau hyn yn eu galluogi i gyfathrebu â'u hanwyliaid a'u cynorthwyo, ac i ymdopi'n haws â galwadau eu bywydau prysur o ddydd i ddydd.

Roedd llwyfannau cyfryngau cymdeithasol yn cael eu defnyddio'n eang, ond roedd y defnydd a wneir ohonynt yn fwy amlwg ymhlith y 'defnyddwyr cymdeithasol' – er bod cyfryngau cymdeithasol wedi'u crybwyll ac yn cael eu defnyddio ar draws y ddau grŵp, roedd maint ac amrywiaeth y defnydd yr oedd menywod 25-45 oed yn ei wneud o gyfryngau cymdeithasol yn ehangach o lawer. Dywedodd y ddau grŵp fod defnyddio cyfryngau cymdeithasol yn arfer normal i blant iau. Roedd y defnyddwyr cymdeithasol a'r defnyddwyr swyddogaethol yn teimlo y gallai hynny arwain at ganlyniadau cadarnhaol, ond y gallai olygu bod pobl ifanc yn agored i rai risgiau a ddylai gael eu rheoli gan oedolion cyfrifol.

Ystyrid bod ffyrdd penodol o ddefnyddio'r rhyngrwyd yn cael effaith niweidiol ar y gallu i greu cydberthnasau cymdeithasol adeiladol – roedd y defnyddwyr swyddogaethol yn teimlo nad oedd defnyddio'r rhyngrwyd yn rhywbeth cadarnhaol na negyddol yn ei hanfod, ond yn hytrach y gallai defnydd amhriodol ohono atal cyfathrebu ystyrlon rhag digwydd. Er enghraifft, teimlid bod gormod o amser yn edrych ar sgrîn mewn sefyllfaoedd cymdeithasol yn difetha sgwrs ac yn arwain at rwystredigaeth. Nododd y defnyddwyr swyddogaethol y dylid rhoi mwy o sylw i'r ffyrdd yr ydym yn defnyddio'r rhyngrwyd, er mwyn bod yn fwy ymwybodol o ddulliau o gynyddu'r manteision gan leihau ar yr un pryd yr ymddygiad a allai niweidio cydberthnasau cymdeithasol.

Roedd gwahaniaethau amlwg rhwng y rhywiau o safbwynt gwybodaeth dechnolegol ganfyddedig a'r gallu i 'chwilio am fargen' – yn benodol roedd y menywod a oedd yn ddefnyddwyr swyddogaethol yn eu hystyried eu hunain yn llai hyddysg, yn llai hyderus ac yn llai cymwys o safbwynt deall termau technegol a chyflawni rhai tasgau ar-lein, ac o safbwynt deall beth y gallai gwasanaeth band eang cyflym iawn ei gynnig iddynt. Yn ogystal roedd y menywod o'r farn eu bod yn llai hyderus o safbwynt cael gafael ar

wybodaeth am wasanaeth band eang cyflym iawn a chael gafael ar y fargen orau sydd ar gael, pe baent yn bwriadu uwchraddio i wasanaeth ffeibr.

Ystyrid bod mynediad i wasanaeth band eang effeithlon o ansawdd da yn hawl sylfaenol, a oedd yn gydradd â chyfleustodau hanfodol megis dŵr ac ynni – oherwydd bod y rhyngrwyd yn rhan mor annatod o fywyd pob dydd, roedd yr ymatebwyr yn teimlo'n gyson y dylai mynediad o ansawdd da i'r rhyngrwyd fod yn un o nodweddion safonol eiddo preswyl. Rhoddwyd pwys penodol ar hynny yn y grwpiau ffocws a gynhaliwyd yng Nghaerfyrddin a Bae Colwyn, lle'r oedd ansawdd band eang yn amrywio oherwydd lleoliadau gwledig y preswylwyr. Teimlid bod y sawl nad oedd ganddynt wasanaeth o ansawdd da dan anfantais sylweddol, oherwydd eu bod yn methu â chyfathrebu'n effeithiol yn eu bywydau proffesiynol a phersonol. Roedd y sawl a nododd fod ganddynt wasanaeth o ansawdd gwael yn teimlo y dylai eu problemau gyda'r gwasanaeth hwnnw gael sylw cyn y byddent yn ystyried manteisio ar fand eang cyflym iawn.

Roedd lefel y ddealltwriaeth sylfaenol ynghylch y gwahaniaethau rhwng band eang cyflym iawn a band eang ADSL confensiynol yn isel yn y ddau grŵp oedran – yn gyffredinol nid oedd yr ymatebwyr yn ymwybodol o beth yw prif fanteision band eang cyflym iawn dros fand eang ADSL, ble yng Nghymru yr oedd band eang cyflym iawn ar gael, sut y mae cael mynediad i'r gwasanaeth a pha wybodaeth allweddol sydd ar gael am ddarparwyr y gwasanaeth. Nododd y defnyddwyr cymdeithasol a'r defnyddwyr swyddogaethol fod angen sicrhau bod gwybodaeth ddiduedd ar gael i'w galluogi i wneud penderfyniadau deallus ynghylch pa wasanaeth fyddai orau iddynt.

Nodwyd lefel dda o fodlonrwydd â gwasanaethau band eang presennol – at ei gilydd nid oedd gan yr ymatebwyr unrhyw broblemau mawr gyda'u gwasanaeth. O ganlyniad roedd hynny'n golygu nad oedd ganddynt ddim rheswm ar y pryd i uwchraddio eu gwasanaeth band eang. Nodwyd lefel isel o ddealltwriaeth ynghylch manteision band eang cyflym iawn, a oedd yn dangos y byddai angen rhoi gwybodaeth gliriach i'r cyhoedd am fanteision gwasanaeth ffeibr i gynyddu nifer y bobl sy'n manteisio arno.

Roedd pris band eang cyflym iawn yn rhwystr mawr a oedd yn atal yr ymatebwyr rhag manteisio ar y gwasanaeth – oherwydd y lefel dda o fodlonrwydd â'u gwasanaeth presennol (ar wahân i lefelau bodlonrwydd rhai unigolion mewn lleoliadau gwledig) roedd cael gwybod bod band eang cyflym iawn yn ddrutach na'u cysylltiad presennol yn golygu bod llawer o bobl yn gyndyn o fanteisio ar y gwasanaeth, oherwydd ei bris uwch yn unig. Nododd llawer y byddai angen i'r gwasanaeth fod yn fwy fforddiadwy iddynt cyn y byddent yn ystyried uwchraddio.

Argymhellion

Mae'r argymhellion wedi'u seilio ar ganfyddiadau'r ymchwil ac maent fel a ganlyn:

1. **Dylai gweithgarwch cyfathrebu ystyried ymhelaethu ar gyngor diduedd ynghylch manteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn, a mynd i'r afael â pha mor rhwydd ydyw i'r cyhoedd gael gafael ar y wybodaeth honno.**
   Roedd yr ymatebwyr yn aml wedi drysu neu wedi'u camarwain ynghylch beth oedd band eang cyflym iawn, beth y gallai ei ddarparu iddynt, sut y gallent gael mynediad iddo a sut y gallent benderfynu pa ddarparwr fyddai'n rhoi gwerth da am arian iddynt o ran gwasanaeth ffeibr. Byddai'r ymgyrch gyfathrebu yn elwa o ddosbarthu gwybodaeth ddiduedd sy'n dod â'r cyfan ynghyd ac sy'n cynnig un man canolog y gall defnyddwyr fynd iddo i gael y wybodaeth dan sylw. Mae'r canfyddiadau yn awgrymu mai lleihau dryswch ynghylch y materion hyn yw'r cam cyntaf i gynyddu nifer y bobl sy'n manteisio ar fand eang cyflym iawn.

2. **Dylai'r ymgyrch gyfathrebu ganolbwyntio ar amlygu manteision go iawn gwasanaeth ffeibr i ddefnyddwyr.**
   Mae'r grwpiau ffocws a'r cyfweliadau wedi dangos diffyg mawr yn nealltwriaeth pobl o fand eang cyflym iawn a'r modd y gallai fod yn fanteisiol i unigolion o safbwynt cyflawni eu nodau mewn bywyd. Dylai unrhyw gyfathrebu geisio nodi'r manteision ac ystyried sut y gellir mynegi'r manteision hynny'n glir i'r cyhoedd, ee drwy ddefnyddio enghreifftiau pendant o'r rheini a nodwyd, er mwyn annog mwy o bobl i fanteisio ar fand eang cyflym iawn. Yn ogystal dylai'r negeseuon cyfathrebu ymdrin â'r prif rwystrau a nodwyd yn yr ymchwil hon, sy'n atal pobl rhag manteisio ar fand eang cyflym iawn. Gallai hynny gynnwys chwalu'r mythau sy'n rhwystro rhagor o ddefnyddwyr rhag manteisio ar y gwasanaeth, neu ddarparu mwy o wybodaeth am fanteision band eang cyflym iawn neu opsiynau amgen megis gwasanaeth ffeibr rhatach.

3. **Dylai negeseuon cyfathrebu gael eu gwahaniaethu gan ystyried y gwahaniaethau a welwyd o safbwynt oedran, rhyw a lleoliad yr ymatebwyr.**
   Amlygodd yr ymchwil lawer o agweddau cyffredin mewn safbwyntiau gan amlygu rhai gwahaniaethau hefyd, yn dibynnu ar nodweddion demograffig yr ymatebwyr. Oherwydd y gwahaniaethau a nodwyd o safbwynt mynediad i'r rhyngrwyd a ffyrdd o ddefnyddio'r rhyngrwyd dylai'r ymgyrch gyfathrebu nodi unrhyw wahaniaethau, yn enwedig rhwng ardaloedd trefol ac ardaloedd gwledig, rhwng defnyddwyr hŷn a defnyddwyr iau a rhwng dynion a menywod, wrth lunio negeseuon i'r cyhoedd.

1. **Cyflwyniad**

1.1 Diben pennaf yr ymchwil hon yw datblygu ein dealltwriaeth o gymhellion a nodau pob dydd unigolion a glustnodwyd o'r poblogaethau targed allweddol, a darparu data ansoddol dangosol ynghylch sut yr oedd y poblogaethau targed yn deall ac yn ystyried eu darparwr gwasanaethau rhyngrwyd presennol a gwasanaethau band eang cyflym iawn o safbwynt eu blaenoriaethau personol. Mae'r data yn taflu rhywfaint o oleuni ar ddealltwriaeth, dirnadaeth a defnydd y poblogaethau targed o wasanaethau band eang cyflym iawn a band eang confensiynol. At ddibenion yr adroddiad hwn mae'n bwysig nodi ein bod, wrth gyfeirio at 'ddefnydd o'r rhyngrwyd', yn ei drafod o safbwynt sut y caiff ei ddefnyddio i ymgorffori'r rhyngrwyd ym mywydau pob dydd unigolion, a sut y mae o fantais i'r defnyddiwr yn fwy cyffredinol. Wrth gyfeirio at 'fand eang' neu 'fand eang cyflym iawn', rydym yn cyfeirio'n benodol at fynediad i'r gwasanaethau hyn a'r graddau y mae pobl yn manteisio arnynt, a'r dewisiadau y mae defnyddwyr yn eu gwneud ynghylch y gwasanaeth y maent yn ei gael.

1.2 Ceir tystiolaeth gref i ddangos bod datblygiadau ym maes telathrebu a seilwaith band eang yn cyfrannu'n gadarnhaol i dwf economaidd. Canfu astudiaethau o effaith telathrebu llinell sefydlog fod modd i oddeutu un rhan o dair o'r gyfradd twf ar gyfer cynnyrch domestig gros y pen gael ei phriodoli i fuddsoddiadau mewn seilwaith (Röller a Waverman, 2001). Mae astudiaethau hydredol mwy diweddar wedi esgor ar ganfyddiadau tebyg sy'n dangos cydberthynas arwyddocaol a chadarnhaol rhwng seilwaith telathrebu a thwf (Datta a Agarwal, 2004). Mae astudiaethau cynnar, ar ôl i dechnoleg band eang ymledu ac ymdreiddio, yn cadarnhau effaith achosol seilwaith band eang ar dwf economaidd a chynhyrchiant (Czernich et al., 2009, LECG, 2009). Mae ymchwil yn awgrymu y gallai strategaethau band eang, o fod â'r sgiliau a'r seilwaith cywir ar waith, gynyddu twf a chynhyrchiant cenedlaethol hyd at 15 y cant (Waverman a Dasgupta 2010). O ddefnyddio'r fframwaith a ddatblygwyd gan Röller a Waverman (2001), mae Koutroumpis (2009) yn amcangyfrif bod gosod band eang wedi cael effaith gref a sylweddol o safbwynt ystadegol ar dwf yn yr Undeb Ewropeaidd (UE), er mai dim ond i'r blynyddoedd rhwng 2003 a 2006 y mae'r data yn berthnasol. Mae'r canfyddiadau yn awgrymu bod effaith band eang ar dwf yn fwy amlwg mewn gwledydd lle mae band eang wedi ymdreiddio i raddau helaeth yn barod – hynny yw, mae effaith ymylol ychwanegu llinellau band eang yn fwy mewn gwledydd datblygedig lle mae "màs critigol" o linellau band eang wedi'u gosod eisoes (Wieck, R, Vidal, M, 2010).

1.3 Mae Agenda Ddigidol i Ewrop 2010-15, sy'n cynnwys rhan o Strategaeth Ewrop 2020 ar gyfer twf clyfar a chynhwysol, wedi bod yn un o'r prif ffactorau sydd wedi sbarduno buddsoddiad gan y sector cyhoeddus mewn seilwaith band eang. Mae'r Agenda Ddigidol i Ewrop yn gosod targedau clir ar gyfer yr UE ac aelod-wladwriaethau, sydd â rôl bwysig i'w chwarae o safbwynt annog y gwaith o ddatblygu seilwaith band eang yn Ewrop drwy bolisi, rheoleiddio a chyllid (Gwasanaeth Ymchwil Senedd Ewrop, 2015). Yn ail, mae datblygiadau mewn technoleg wedi gwella'r graddau y mae gwasanaethau band eang cyflymach ar gael, wrth i ddarparwyr gwasanaethau rhyngrwyd geisio gosod technoleg well, uwchraddio'r seilwaith presennol neu seilwaith sydd wedi dyddio – neu wneud y ddau beth. Yn ogystal mae darparwyr gwasanaethau rhyngrwyd yn y sector preifat wedi cael eu hysgogi i gyflwyno rhaglenni gwella gwasanaeth er mwyn bodloni'r galw gan ddefnyddwyr. Fodd bynnag, ceir gwahaniaethau mawr o hyd rhwng aelod-wladwriaethau ac ar draws rhanbarthau o safbwynt y graddau y mae band eang ar gael.

1.4 Mae'n bwysig gwahaniaethu yn y fan hon rhwng (i) cyflwyno seilwaith sy'n galluogi busnesau a chartrefi i gael mynediad i fand eang, a (ii) manteisio ar y gwasanaeth hwn, sy'n golygu bod modd ei ddefnyddio. Bron yn ddieithriad, dim ond pan fydd y seilwaith wedi'i gyflwyno a phan fydd pobl wedi manteisio arno y mae modd sicrhau'r manteision. Mae ymchwil ddiweddar ar lefel y DU (SQW, 2013) wedi ceisio nodi ac amcangyfrif yr effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol rhagamcanol sy'n gysylltiedig â band eang cyflymach ac wedi ceisio priodoli effeithiau o ran gwerth ychwanegol gros i gyfres o ymyriadau a ariennir gan arian cyhoeddus, y bwriedir iddynt hybu'r graddau y mae band eang cyflymach ar gael a'r graddau y manteisir arno. Daeth yr astudiaeth i'r casgliad y bydd y graddau y mae band eang cyflymach ar gael a'r graddau y manteisir arno'n ychwanegu oddeutu £17 biliwn at werth ychwanegol gros y DU erbyn 2024 (cynnydd a fydd yn cyfrannu cyfartaledd o 0.07 y cant at werth ychwanegol gros gwirioneddol yn ystod y cyfnod dan sylw) ac yn sicrhau ystod o effeithiau cymdeithasol sy'n gysylltiedig â dulliau gwell o weithio'n hyblyg, a fydd yn golygu bod arbedion aelwydydd yn codi i £270 miliwn erbyn 2024 ac a fydd yn cyfrif am 1.6 miliwn tunnell o arbedion cyfwerth â charbon deuocsid (CO2e) y flwyddyn erbyn 2024. Yn y DU ar hyn o bryd, mae gan bron wyth o bob deg aelwyd fynediad sefydlog erbyn hyn i fand eang gartref. Mae mynediad i'r rhyngrwyd gartref yn parhau i dyfu – roedd gan 85 y cant o oedolion fynediad i'r rhyngrwyd gartref yn ystod chwarter cyntaf 2015, sy'n gynnydd o dri phwynt canran ers yr un cyfnod yn 2014. Tyfodd mynediad sefydlog gartref yn fwy eto yn ystod yr un cyfnod, gan gynyddu bum pwynt canran i 78% o oedolion (Ofcom, 2015c). Fodd bynnag, er gwaethaf datblygiadau ym maes capasiti band eang mewn ardaloedd trefol, ceir pryder cynyddol ynghylch 'bwlch digidol' newydd sy'n dod i'r amlwg, sy'n golygu bod mwy o gymunedau gwledig yn cael eu gadael â lefelau eithaf gwael o wasanaeth band eang.

1.5 Ym mis Rhagfyr 2010 nododd Llywodraeth Cymru fod band eang y genhedlaeth nesaf yn rhan hanfodol o'i strategaeth Cymru Ddigidol (2010). Roedd y strategaeth yn cydnabod y byddai iechyd, addysg a chydraddoldeb pobl yng Nghymru yn dibynnu fwyfwy ar fynediad i wasanaethau band eang fforddiadwy sydd â llawer o gapasiti. Eglurodd Rhaglen Lywodraethu (2011) Llywodraeth Cymru, a ddilynodd wedyn, ddyhead y Llywodraeth i sicrhau bod gan bob safle yng Nghymru fynediad i wasanaethau band eang y genhedlaeth nesaf erbyn 2015. Ar ôl gweld y byddai oddeutu 41 y cant o safleoedd yn gallu cael mynediad i wasanaethau band eang cyflymach drwy gynllun cyflwyno masnachol erbyn 2015, penderfynodd Llywodraeth Cymru fuddsoddi cyllid cyfalaf sylweddol mewn cyflwyno gwasanaethau band eang y genhedlaeth nesaf i ardaloedd yng Nghymru lle'r oedd y sector preifat wedi dod i'r casgliad nad oedd gwneud hynny'n hyfyw o safbwynt economaidd.

1.6 Roedd y contract gwreiddiol â BT, a ddechreuodd yn 2013, yn ymwneud â darparu mynediad i wasanaethau band eang cyflym iawn ar gyfer 655,000 o safleoedd erbyn diwedd mis Mehefin 2016, gyda gwaith profi a gwirio trylwyr yn cael ei gyflawni gan Lywodraeth Cymru wedyn (dros gyfnod y cytunwyd arno) er mwyn cadarnhau'r niferoedd a gyflwynwyd. Yn dilyn Adolygiad o'r Farchnad Agored cyhoeddodd y Dirprwy Weinidog Sgiliau a Thechnoleg y byddai'r prosiect yn ymdrin ag oddeutu 40,000 o safleoedd ychwanegol yn ardal ymyrryd Cyflymu Cymru. Dangosodd yr adolygiad fod nifer y safleoedd yr oedd angen ymdrin â nhw dan y prosiect wedi cynyddu. Y rheswm am hynny oedd, er enghraifft, oherwydd bod eiddo newydd wedi'i adeiladu neu oherwydd bod cwmnïau telathrebu wedi barnu nad oedd bellach yn hyfyw o safbwynt economaidd iddynt ymdrin â rhai safleoedd a oedd yn rhan o'u cynlluniau nhw'n wreiddiol. Cafodd cyfnod adeiladu'r contract ei ymestyn i fis Mehefin 2017. Dan y cytundeb a adolygwyd, mae'n rhaid i BT ddarparu mynediad i fand eang cyflym iawn, sy'n cyfateb i o leiaf 30 megabeit yr eiliad, ar gyfer 690,000 o safleoedd yn ardal ymyrryd Cyflymu Cymru erbyn diwedd mis Mehefin 2017. Bydd y safleoedd sy'n weddill, nad ydynt wedi'u cynnwys yn y cynllun

cyflwyno, yn gallu dewis cael eu cysylltu drwy ymyriadau a chynlluniau wedi'u targedu yn y dyfodol, megis Allwedd Band Eang Cymru.

1.7 Mae Grŵp yr Economi, Sgiliau a Chyfoeth Naturiol Llywodraeth Cymru, mewn partneriaeth â BT, yn gyfrifol am weithredu'r cynllun Cyflymu Cymru. Ers iddo gael ei lansio yn 2013, mae dros 0.5 miliwn o gartrefi ledled Cymru wedi cael mynediad i fand eang cyflym iawn. Er hynny, cydnabyddir bod lle i gynyddu lefelau ymwybyddiaeth o wasanaethau band eang cyflym iawn ymhlith aelwydydd a busnesau. Canfu ymchwil ddiweddar, a oedd yn cynnwys arolwg o fusnesau ac aelwydydd ledled Cymru, fod 36 y cant o aelwydydd nad oeddent wedi'u cysylltu a 33 y cant o fusnesau nad oeddent wedi'u cysylltu wedi nodi mai diffyg ymwybyddiaeth oedd y rheswm pam nad oeddent wedi'u cysylltu â band eang y genhedlaeth nesaf (Archwilydd Cyffredinol Cymru, 2015). Cysylltodd Grŵp yr Economi, Sgiliau a Chyfoeth Naturiol â'r Rhaglen Ymchwil Fewnol i ddechrau, gan nodi ei fod yn awyddus i feithrin dealltwriaeth well o anghenion a gofynion dwy boblogaeth darged, sef menywod 25-45 oed a dynion a menywod 46-65 oed. Awgrymodd ymchwil gychwynnol y gallai'r grwpiau hynny'n benodol elwa o ddealltwriaeth well o fanteision band eang cyflym iawn. Mae data Ofcom yn awgrymu mai cyfyngedig yw'r wybodaeth sydd gennym ar hyn o bryd i'n helpu i ddeall sut y gellir diwallu anghenion y poblogaethau targed hyn. Cafodd y Rhaglen Ymchwil Fewnol ei chomisiynu i ymgymryd â cham cyntaf yr ymchwil i gymhellion ac ymddygiad pob dydd y poblogaethau targed hyn, eu hymwybyddiaeth o wasanaethau band eang a'u hagweddau tuag atynt. Bydd canfyddiadau'r ymchwil hon yn llywio'r modd y caiff ymgyrch gyfathrebu wedi'i theilwra ei dylunio a'i datblygu, a'r gobaith yw y bydd ymgyrch o'r fath yn cynyddu ymwybyddiaeth o fanteision band eang cyflym iawn ar draws yr ardal ymyrryd.

<u>Nodau'r ymchwil</u>

1.8 Felly, nodau'r ymchwil oedd:

- Deall beth yw cymhellion pob dydd pobl yn y poblogaethau a glustnodwyd;
- Deall sut y mae pobl yn y poblogaethau hynny'n defnyddio'r rhyngrwyd ar hyn o bryd, ac er mwyn cyflawni pa weithgareddau;
- Mesur lefel bresennol dealltwriaeth y poblogaethau targed ynghylch sut y gellir defnyddio'r rhyngrwyd i'w helpu i ddiwallu eu hanghenion o ddydd i ddydd;
- Nodi'r rhwystrau sy'n atal y poblogaethau targed rhag gwneud mwy o ddefnydd o'r rhyngrwyd;
- Mesur lefel bresennol dealltwriaeth y poblogaethau targed o dermau technegol sy'n gysylltiedig â band eang.

1.9 Mae'r ymchwil hon yn darparu data dangosol o'r poblogaethau targed a oedd o ddiddordeb ar gyfer yr astudiaeth hon. Gallai canfyddiadau'r ymchwil hon lywio'r gwaith o ddylunio ymgyrch cysylltiadau cyhoeddus yn y dyfodol ac adnodd ar-lein ategol a allai gael ei farchnata i'r poblogaethau targed gyda'r bwriad o feithrin galw a pharatoi i fodloni'r galw ymhlith y grwpiau hyn. Bydd yr ymgyrch yn darparu gwybodaeth i'r cyhoedd, sy'n canolbwyntio ar ddinasyddion, er mwyn annog pobl i fanteisio ar fand eang cyflym iawn mewn ardaloedd sydd yn awr yn gallu elwa ohono, diolch i gamau ymyrryd gan y llywodraeth. Bydd y dull gweithredu hwn yn cael ei ategu gan bresenoldeb ar-lein ar www.llyw.cymru/bandeang, adnodd hybu bywyd ar-lein gyda band eang cyflym iawn, a chyfres o ddigwyddiadau sioe deithiol mewn ardaloedd lleol ledled Cymru.

1.10 Mae'r prosiect ymchwil hwn yn debygol o gael ei ategu yn y dyfodol gan waith astudio hydredol pellach er mwyn gweld i ba raddau y mae'r ymgyrch farchnata a dargedwyd wedi cynyddu'r galw am fand eang ffeibr, cyflym iawn neu wedi cynyddu'r graddau y manteisir arno.

1.11 Mae'r adran sy'n dilyn yn nodi'r fethodoleg a fabwysiadwyd ar gyfer yr ymchwil hon. Mae adran tri yn archwilio rhywfaint o'r llenyddiaeth allweddol sy'n ymwneud â darparu seilwaith a gwasanaethau band eang confensiynol a band eang y genhedlaeth nesaf a manteisio arnynt, ac mae'n trafod rhai o'r modelau sydd wedi'u defnyddio i amcangyfrif effeithiau economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol band eang y genhedlaeth nesaf. Mae adran pedwar yn darparu canfyddiadau'r grwpiau ffocws gyda dynion a menywod 46-65 oed. Mae adran pump yn crynhoi canfyddiadau'r cyfweliadau dros y ffôn â menywod 25-45 oed. Yn olaf, mae adran chwech yn darparu rhai casgliadau ynghylch dirnadaeth, dealltwriaeth a defnydd y poblogaethau targed o fand eang confensiynol a band eang cyflym iawn, a rhai casgliadau hefyd ynghylch pa wybodaeth sy'n absennol neu'n anghyflawn, sy'n atal pobl rhag gwneud penderfyniadau deallus. Mae'r adran hon hefyd yn darparu rhai argymhellion ynghylch sut y gellid defnyddio'r dadansoddiad hwn i ddeall anghenion y poblogaethau targed a'u cymhellion i ddefnyddio gwasanaethau band eang cyflym iawn neu fanteisio arnynt, a sut y gellid eu segmentu yn ôl nodweddion poblogaeth er mwyn teilwra negeseuon cyfathrebu yn y dyfodol.

2. Methodoleg

2.1 Penderfynwyd mai astudiaeth ansoddol yn cynnwys cyfres o grwpiau ffocws fyddai'r dull gorau o gasglu data sylfaenol er mwyn dirnad dealltwriaeth y poblogaethau targed o fand eang cyflym iawn, eu hagweddau tuag ato a'u defnydd ohono. Mae grwpiau ffocws yn ddefnyddiol wrth geisio cael safbwyntiau dangosol ynghylch mater, gan y cyhoedd yn gyffredinol neu unrhyw grŵp amrywiol arall. Mae'r gallu i drafod mater â sawl person ar yr un pryd nid yn unig yn ddull ymchwilio cost-effeithiol ond hefyd yn ddull sy'n cynnig trafodaeth ddynamig nad oes modd ei chael mewn cyfweliad un i un. Gall hynny arwain yn aml at drafodaeth gyfoethocach ac at ystyriaeth fwy gofalus o'r holl faterion cysylltiedig. Oherwydd natur raddol y gwaith o gyflwyno'r cynllun Cyflymu Cymru i eiddo domestig, penderfynwyd y dylai'r Rhaglen Ymchwil Fewnol hwyluso pedwar grŵp ffocws mewn gwahanol leoliadau ledled Cymru, a fyddai'n cynnwys Caerdydd – y nodwyd ei bod wedi'i chynnwys yn y cynllun cyflwyno masnachol cynharach ar gyfer band eang cyflym iawn – a Chaerfyrddin, Bae Colwyn a Phontypridd a oedd yn lleoliadau mwy gwledig. Cafodd y lleoliadau hynny eu dewis er mwyn casglu profiadau a barn trigolion ar draws cymunedau a fydd wedi profi i amryw raddau unrhyw effaith y mae'r gwaith o gyflwyno band eang cyflym iawn i eiddo domestig wedi'i chael.

2.2 Bwriedid i'r grwpiau ffocws cymysg gynnwys cyfranogwyr o'r ddwy boblogaeth darged, sef menywod 25-45 oed a dynion a menywod 46-65 oed. Cafodd y grwpiau oedran hyn eu dewis oherwydd mai'r menywod iau oedd yn cyd-fynd orau â nodweddion y 'defnyddwyr cymdeithasol' ac mai'r grŵp oedran hŷn oedd yn cyfateb i'r band oedran a oedd â'r cysylltiad agosaf â nodweddion y grŵp 'swyddogaethol'. Fodd bynnag, penderfynwyd cynnwys dynion a menywod yn y grŵp oedran hŷn er mwyn cael set fwy cytbwys o safbwyntiau, er bod y grŵp 'swyddogaethol' yn cynnwys menywod yn bennaf (Ofcom, 2013). Cafodd y grwpiau ffocws cymysg eu cynnal yn gynnar gyda'r nos mewn lleoliadau cymunedol lleol er mwyn sicrhau bod cynifer ag a oedd yn bosibl o'r ddwy boblogaeth darged yn eu mynychu. Teimlid y byddai'r dull arfaethedig hwn yn galluogi'r ymchwilwyr i adnabod yn well y mannau hynny lle'r oedd dirnadaeth, dealltwriaeth a phrofiadau'n debyg ac yn wahanol i'w gilydd ac i amlygu unrhyw wahaniaethau rhwng y rhywiau, a allai fod rhwng y poblogaethau targed.

2.3 Er mwyn annog pobl i gymryd rhan yn yr ymchwil a digolledu'r cyfranogwyr am eu hamser a'u costau teithio, cytunwyd y byddai'n rhaid cynnig cymhelliant ariannol a fyddai'n daladwy ar ôl i'r sawl dan sylw gymryd rhan yn y grŵp ffocws. Cafodd y cyfranogwyr y cysylltwyd â nhw er mwyn gofyn iddynt gymryd rhan yn yr ymchwil gynnig taleb gwerth £20 i'w gwario yn siopau'r stryd fawr. Cafodd y penderfyniad i ddefnyddio cymhellion ariannol ei gymeradwyo gan Grŵp yr Economi, Sgiliau a Chyfoeth Naturiol.

2.4 Teimlid mai'r ffrâm samplu fwyaf priodol ar gyfer yr astudiaeth fyddai'r rhestr ailgysylltu[1] a gymerwyd o Arolwg Cenedlaethol Cymru 2014. Y rhestr ailgysylltu oedd yr ateb mwyaf ymarferol i'r angen i recriwtio, oherwydd roedd yn gronfa ddata barod o unigolion a oedd wedi nodi y byddent yn fodlon cymryd rhan mewn rhagor o ymchwil. Roedd y modd yr oedd y data ar gyfer yr Arolwg Cenedlaethol wedi'i gasglu yn golygu hefyd y gallem wahanu unigolion yn ôl lleoliad ac oedran er mwyn recriwtio'r sawl a oedd yn perthyn i'r grŵp 'defnyddwyr cymdeithasol' neu'r grŵp 'defnyddwyr swyddogaethol'. Fodd bynnag, nid yw'r sampl yn gynrychioliadol oherwydd bod y sawl a oedd yn perthyn iddi wedi eu dewis eu hunain. Cysylltwyd dros y ffôn â'r cyfranogwyr a oedd yn bodloni'r meini prawf ar gyfer oedran ac a oedd yn byw o fewn 12 milltir i leoliadau'r grwpiau ffocws

[1] Mae'r rhestr ailgysylltu yn cynnwys y sawl a gymerodd ran yn Arolwg Cenedlaethol Cymru 2014 ac a gytunodd y gallai Llywodraeth Cymru ailgysylltu â nhw at ddibenion ymchwil yn y dyfodol.

arfaethedig, er mwyn asesu a chadarnhau eu bod yn gymwys i gymryd rhan yn yr ymchwil a'u bod yn barod i wneud hynny. Er mwyn cydymffurfio â'r safonau gofynnol a ddisgwylir ar ôl i Safonau'r Gymraeg gael eu cyflwyno ym mis Mawrth 2016, cafodd yr holl gyfranogwyr eu holi ynghylch eu dewis iaith pan gysylltwyd â nhw am y tro cyntaf, a chynigiwyd cyfle iddynt gael galwad ffôn recriwtio yn eu dewis iaith. Cafodd y cyfranogwyr a ddewisodd gael galwad ffôn recriwtio yn Gymraeg gynnig yr opsiwn i gymryd rhan yn y grŵp ffocws trwy gyfrwng y Gymraeg. Yna, ailgysylltodd ymchwilydd cymdeithasol sy'n siaradwr Cymraeg â'r sawl yr oedd yn well ganddynt sgwrsio yn Gymraeg, er mwyn mesur eu diddordeb mewn cymryd rhan. Ni ddangosodd yr ymatebwyr a ddywedodd mai Cymraeg fyddai eu dewis iaith ddigon o ddiddordeb mewn cymryd rhan yn yr ymchwil, felly nid oedd digon o alw i gyfiawnhau darparu grŵp ffocws trwy gyfrwng y Gymraeg neu ddarparu gwasanaeth cyfieithu ar y pryd.

2.5 Dechreuodd ymchwilwyr y Rhaglen Ymchwil Fewnol recriwtio cyfranogwyr ym mis Ionawr 2016, a pharhaodd y gwaith hwnnw am gyfnod o chwe wythnos. Bu'r ymchwilwyr yn cysylltu ag unigolion a glustnodwyd o restr ailgysylltu Arolwg Cenedlaethol Cymru 2014, gan esbonio diben a rhychwant yr ymchwil a sicrhau bod y sawl a gytunodd i gymryd rhan yn cael ebost cadarnhau dwyieithog a oedd yn nodi manylion y grŵp ffocws arfaethedig ac a oedd yn ateb nifer o gwestiynau cyffredin. Ailgysylltwyd â'r cyfranogwyr yn ddiweddarach i gadarnhau y byddent yn bresennol yn y grŵp ffocws. Oherwydd nifer y bobl a oedd yn tynnu'n ôl o'r grwpiau ffocws wrth i'r gwaith o baratoi ar eu cyfer fynd rhagddo, yn enwedig o blith y boblogaeth darged a oedd yn cynnwys menywod iau (25-45 oed), gwnaed newidiadau i'r strategaeth recriwtio yn ystod ei chamau paratoi olaf. Yn ystod y pythefnos a oedd yn weddill o'r cyfnod recriwtio cafodd yr ebost recriwtio dwyieithog ei adolygu er mwyn ei gynnwys yn llythyrau newyddion ar-lein nifer bach o fudiadau trydydd sector sydd ag aelodau ac sy'n cynnig darpariaeth ar gyfer y poblogaethau targed a fwriadwyd ar gyfer yr ymchwil, a llwyddodd cais ar gyfryngau cymdeithasol a oedd wedi'i anelu at ddolenni Twitter priodol o safbwynt daearyddol i sicrhau nifer bach o gyfranogwyr ychwanegol ar gyfer y grŵp ffocws yn y gogledd.

2.6 Cafodd y grwpiau ffocws eu hwyluso dros gyfnod o bythefnos ym mis Mawrth 2016. Mynychodd cyfanswm o ugain o gyfranogwyr y grwpiau ffocws[2]. Roedd y cyfranogwyr a fynychodd yn cynnwys y boblogaeth darged hŷn (46-65 oed) yn unig, a chyfranogwyr o blith y boblogaeth darged iau (25-45 oed) yr oedd disgwyl iddynt fod yn bresennol oedd mwyafrif y sawl a dynnodd yn ôl. Llwyddwyd i sicrhau cydbwysedd rhwng y rhywiau, fwy neu lai, ym mhob grŵp ffocws ar wahân i'r un ym Mae Colwyn a oedd yn cynnwys dynion yn unig.

2.7 Ar ôl cwblhau gwaith gyda'r grwpiau ffocws penderfynwyd, gan nad oedd unrhyw fenywod iau wedi medru eu mynychu, y byddai angen cynnal ymchwil sylfaenol bellach er mwyn cael safbwyntiau'r boblogaeth darged a oedd yn cynnwys menywod iau (25-45 oed). Cytunwyd ar y cyd â'r Tîm Polisi Seilwaith TGCh y dylid gofyn am gymeradwyaeth i ymestyn y prosiect er mwyn cynnwys cyfres o ddeg o gyfweliadau lled-strwythuredig dros y ffôn â chyfranogwyr benywaidd 25-45 oed. Cafodd cyfranogwyr ar gyfer y cyfweliadau dros y ffôn eu cymryd o restr ailgysylltu Arolwg Cenedlaethol Cymru 2014, a chysylltwyd yn gyntaf â'r sawl a oedd wedi ymrwymo'n wreiddiol i fynychu grŵp ffocws. Cafodd deg o gyfweliadau dros y ffôn eu cynnal yn ystod cyfnod o dair wythnos ym mis Gorffennaf 2016[3]. Cafodd nifer mwy o gyfweliadau eu neilltuo ar gyfer dalgylchoedd o amgylch Pontypridd a Bae Colwyn er mwyn unioni'r cydbwysedd o safbwynt nifer a rhyw'r cyfranogwyr.

[2] Dyma ddadansoddiad o bresenoldeb yn y grwpiau ffocws: Pontypridd (4), Caerdydd (5), Caerfyrddin (5), Bae Colwyn (6).
[3] Dyma ddadansoddiad o'r sawl a gafodd eu cyfweld ym mhob lleoliad: Pontypridd (3), Caerdydd (2), Caerfyrddin (2), Bae Colwyn (3)

2.8 Cafodd y grwpiau ffocws a’r cyfweliadau a gynhaliwyd wedyn dros y ffôn eu recordio, ac yna cafodd nodiadau eu crynhoi o’r grwpiau ffocws ac o drawsgrifiadau’r recordiadau er mwyn nodi themâu allweddol. Mae’r cyfranogwyr ynghyd â’r data a oedd yn deillio o’r ymchwil sylfaenol yn ddienw, ac nid oes modd adnabod unrhyw unigolyn wrth y wybodaeth a gyflwynir yn yr adroddiad hwn.

3. Adolygiad llenyddiaeth

3.1 Mae'r adran hon yn darparu adolygiad o rai dogfennau academaidd, dogfennau polisi a ffynonellau eraill perthnasol er mwyn amlinellu'r materion sy'n gysylltiedig â'r ymchwil hon. Mae'n archwilio'r dadleuon allweddol ynghylch yr achos economaidd dros fand eang cyflym iawn, a'r angen i'w osod a manteisio arno, ond nid yw'n darparu adolygiad systematig o'r holl gorff o lenyddiaeth. Mae'r holl lenyddiaeth academaidd a drafodir yma'n ymwneud â gosod band eang cyflym iawn a manteisio arno ar lefel y DU. Gan fod band eang cyflym iawn wrthi'n cael ei osod yng Nghymru ac yn y DU yn fwy cyffredinol, nid oes data dibynadwy a hirdymor ar gael ar lefel Cymru na'r DU ar hyn o bryd ynghylch y graddau y mae busnesau a chartrefi'n manteisio arno. Ceir rhywfaint o ddata dangosol ynghylch y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn yn yr Unol Daleithiau, a cheir rhywfaint o ddata dangosol hefyd ar lefel y DU, ochr yn ochr â rhagolygon ynghylch y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn hyd at 2020. Mae'r data dan sylw wedi'i lunio ar sail amryw ragdybiaethau, a dylid ystyried hynny wrth ddehongli'r data.

3.2 Mae adran un yr adolygiad hwn yn trafod yr achos economaidd dros fand eang cyflym iawn o safbwynt y gwaith buddsoddi a wnaed mewn gosod seilwaith er mwyn galluogi busnesau a chartrefi i gael mynediad i'r gwasanaeth, ac mae'n cynnwys trafodaeth am yr amheuon ynghylch buddsoddi mewn band eang cyflym iawn a'r manteision posibl a nodwyd. Yna, ceir trafodaeth am y data sydd ar gael ynghylch y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn, a'r rhagolygon ynghylch y graddau y bydd eiddo preswyl yn manteisio ar fand eang cyflym iawn hyd at 2020. Bydd yr adran hon hefyd yn egluro'r ddamcaniaeth ynghylch manteisio ar ddatblygiadau arloesol newydd, megis band eang cyflym iawn, gan ddefnyddio damcaniaeth Rogers (2003) ynghylch lledaenu datblygiadau arloesol (*Diffusion of Innovations*). Bydd adran tri yn trafod y materion sy'n ymwneud â'r graddau gwahanol y ceir mynediad i fand eang cyflym iawn ac y manteisir arno yn ôl ardal ddaearyddol, gan ganolbwyntio ar y bwlch rhwng ardaloedd trefol ac ardaloedd gwledig, sy'n arbennig o berthnasol i Gymru. Yn olaf, bydd y drafodaeth yn ymdrin â chyfeiriad polisi Cymru a'r DU o safbwynt gwella seilwaith band eang ac yn gosod yr ymchwil hon yn ei chyd-destun ehangach o ran polisi. Mae'r adroddiad hwn yn canolbwyntio ar ddefnyddio'r ddamcaniaeth a'r wybodaeth bresennol ynghylch y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn, er mwyn dirnad dealltwriaeth aelodau'r cyhoedd o fand eang cyflym iawn a'r hyn y gall ei gynnig iddynt, gan ddarparu fframwaith ar gyfer hysbysu'r cyhoedd ynghylch band eang cyflym iawn a'i fanteision posibl.

Yr achos economaidd a chymdeithasol dros fand eang cyflym iawn

3.3 Band eang cyflym iawn, neu 'fand eang y genhedlaeth nesaf', yw'r gwelliant o ran ansawdd a chyflymder seilwaith band eang, sydd wrthi'n cael ei gyflwyno mewn llawer o wledydd ledled Ewrop, gan gynnwys y DU. Mae band eang cyflym iawn yn defnyddio technoleg wahanol i wasanaethau rhyngrwyd sy'n seiliedig ar fand eang confensiynol, sef technoleg ffeibr optig, ar y cyd mewn rhai achosion â gwifren gopr sy'n bodoli eisoes. Mae ffeibr optig yn gallu trosglwyddo llawer mwy o ddata'r eiliad na gwasanaethau confensiynol. Mae hynny'n fanteisiol o safbwynt cyflymder trosglwyddo data i fusnesau a chartrefi ac o safbwynt swm y data y gellir ei drosglwyddo, ac oherwydd mai offer y derfynell yn hytrach na'r ffeibr sy'n pennu ansawdd y prosesau trosglwyddo data dywedir felly bod y seilwaith yn 'addas i'r dyfodol' a'i fod yn cynnig y potensial i drosglwyddo mwy o ddata yn ystod y blynyddoedd sydd i ddod. Mae'r seilwaith i gynnal band eang cyflym iawn wedi bod ar gael mewn gwledydd datblygedig megis De Korea, Japan ac UDA ers rhai blynyddoedd (Analysys Mason, 2015). Yn ei Agenda Ddigidol i Ewrop (2010) mae'r Comisiwn Ewropeaidd yn cydnabod pwysigrwydd mynediad cyffredinol sylfaenol i fand

eang confensiynol, yn ogystal â’r potensial i gynyddu’r graddau y mae band eang cyflym iawn ar gael. Mae’r Agenda honno yn nodi y dylai band eang fod ar gael i bob Ewropead erbyn 2013, y dylai band eang 30 megabeit yr eiliad gael ei osod ar gyfer pob Ewropead erbyn 2020, ac y dylai 50 y cant o aelwydydd Ewrop fabwysiadu band eang 100 megabeit yr eiliad erbyn 2020. Mae’r Agenda Ddigidol i Ewrop yn nodi bod angen band eang cyflym iawn er mwyn ymateb i heriau economi a chymdeithas y dyfodol, ac yn benodol er mwyn rhoi sylw a hwb i gynhwysiant cymdeithasol a chystadleurwydd busnesau yn yr UE.

3.4 Mae manteision posibl uwchraddio i fand eang cyflym iawn wedi’u hamlinellu yn yr ymchwil. Mae Dini et al. (2012) yn nodi cysylltiadau achosol rhwng gwaith gosod band eang a thwf economi’r farchnad, er nad yw cyfeiriad yr achosiant yn eglur. Mae ymchwil yn awgrymu bod cynyddu ymdreiddiad band eang 10 pwynt canran yn gallu arwain at gynnydd o rhwng 0.9 ac 1.5 pwynt canran yn nhwf blynyddol cynnyrch domestig gros y pen (Czernich, yn Dini, 2012: 19). Roedd astudiaeth o effaith band eang yn y DU (*UK Broadband Impact Study*) a gynhaliwyd ar gyfer yr Adran dros Ddiwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon yn San Steffan) yn amcangyfrif y bydd y ffaith bod band eang cyflymach ar gael ac y manteisir arno’n ychwanegu oddeutu £17 biliwn at werth ychwanegol gros y DU erbyn 2024.

3.5 Awgrymir bod band eang yn gallu annog arloesedd i ffynnu rhwng defnyddwyr band eang, heb yr angen i bawb fod yn yr un lleoliad, a bod hynny yn tynnu’r sawl sydd â diddordebau neu agendâu tebyg ynghyd mewn proses o ‘rith-ymgynnull’. Mae’n awgrymu bod buddsoddi mewn seilwaith TGCh gwell yn gallu arwain at greu llawer o swyddi hefyd (Liebenau, yn Dini, 2012: 19) a bod cyfanswm yr effeithiau net o ran cyflogaeth yn cyfateb i 56,000 o swyddi ychwanegol yn y DU a bod 20,000 ohonynt yn rhai y gellir eu priodoli i ymyrraeth a ariennir gan arian cyhoeddus (SQW, 2013). Mae adroddiad yr Adran dros Ddiwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon yn amcangyfrif y gallai 60 miliwn o oriau o amser hamdden y flwyddyn hyd at 2024 gael eu harbed drwy deleweithio a defnyddio band eang cyflymach. Amcangyfrifir hefyd y gallai teithiau busnes gael eu lleihau gymaint â 9 y cant (SQW, 2013). Nodir hefyd y manteision posibl o safbwynt datblygiadau ym maes e-iechyd, sef y cyfleuster ar-lein sy’n galluogi gweithwyr iechyd proffesiynol i gynnal sesiynau ymgynghori â chleifion, rhoi diagnosis a rhagnodi triniaeth yn effeithlon heb fod angen cyfarfod â’r cleifion wyneb yn wyneb. Gallai hynny drawsnewid y modd y caiff gofal iechyd ei ddarparu yn y dyfodol. Nodir hefyd bod y pwyslais hwn ar effeithlonrwydd ac arbedion drwy ddarparu gwasanaeth ar-lein yn fanteisiol i addysg, masnach a’r gwaith o ddarparu gwasanaethau cyhoeddus. Yn olaf, mae’r adroddiad yn pwysleisio potensial band eang cyflymach i greu manteision cymdeithasol ychwanegol drwy ffurfio ‘cymunedau buddiant’, sef rhaglenni a gaiff eu creu drwy gynnwys a gynhyrchir gan y defnyddwyr, sy’n sefydlu ac yn atgyfnerthu cydberthnasau cymdeithasol. Mae’r potensial i gynyddu ‘cyfalaf cymdeithasol’ yn rhywbeth a ddylai gael ei ystyried yn effaith gadarnhaol o’r gwaelod i fyny, yn ogystal â’r potensial macroeconomaidd cadarnhaol sy’n deillio o gael rhyngrwyd cyflymach.

3.6 Mae ymchwil arall yn cefnogi’r syniad bod seilwaith band eang cyflym iawn yn hyfyw o safbwynt masnachol ac yn fanteisiol o safbwynt cymdeithasol ac economaidd i’r cyhoedd ac i fusnesau. Fodd bynnag, y broblem allweddol sy’n ymwneud â chyflwyno seilwaith i gynnal band eang cyflym iawn yw bod costau hynny’n aml yn fwy na’r enillion ar fuddsoddiad a geir mewn ardaloedd â dwysedd poblogaeth isel, lle mae’r gwaith o osod ffeibrau’n arwain at heriau daearyddol a lle ceir lefel isel o alw ymhlith defnyddwyr am wasanaeth band eang cyflym iawn. Dyma lle mae ymyrraeth gan y sector cyhoeddus wedi cyfrannu at wneud iawn am ddiffyg enillion ar fuddsoddiad a lle mae llywodraethau wedi buddsoddi mewn seilwaith, mewn partneriaeth â darparwyr gwasanaeth, er mwyn gwella argaeledd ac ysgogi galw mewn ardaloedd lle nad yw’r farchnad yn gallu llwyddo. Er bod rhywfaint o dystiolaeth i ddangos bod achos cryf dros gael llywodraethau yng ngwledydd y

Sefydliad ar gyfer Cydweithrediad a Datblygiad Economaidd i helpu i dalu am osod band eang sylfaenol neu gyflym iawn ar gyfer aelwydydd (Gruber et al., 2014), ceir tystiolaeth i'r gwrthwyneb sy'n awgrymu bod risgiau'n perthyn i sefyllfaoedd lle mae'r sector cyhoeddus yn helpu i dalu am seilwaith, ac y dylai manteision posibl buddsoddiad o'r fath gael eu harchwilio'n llawn ymlaen llaw. Mae ymchwil o'r fath yn ffafrio cyflwyno mynediad cyffredinol i fand eang er mwyn mynd i'r afael â'r 'bwlch digidol' sy'n golygu bod y sawl sy'n gallu fforddio band eang yn cael gwasanaeth mwyfwy effeithlon a bod y sawl sydd heb fand eang o gwbl neu sydd â band eang araf iawn yn cael eu gadael fwyfwy ar ôl (Kenny a Kenny, 2011). Yn eu hymchwil i'r gwaith o ddatblygu seilwaith band eang cyflym iawn yng ngorllewin Ewrop, nododd Seys et al. (2012) fod elfennau ansicr yn perthyn i'r cyflenwad band eang cyflym iawn a'r galw amdano. Mae'r problemau o ran cyflenwi'n cynnwys effaith lesteiriol y seilwaith sy'n bodoli eisoes a'r ffaith nad yw'r farchnad yn gallu llwyddo mewn rhai lleoliadau. Mae'r problemau o ran y galw am fand eang cyflym iawn yn cynnwys lefel isel o alw am rwydweithiau ffeibr a'r ffaith bod cyfran sylweddol o'r farchnad yn ddifater ynghylch band eang ac yn gyndyn o dalu pris uwch am y gwasanaeth.

3.7 Mewn achosion lle mae penderfyniadau wedi'u gwneud i fwrw ymlaen â chymorthdaliadau gan y sector cyhoeddus ar gyfer seilwaith i gynnal gwasanaethau ffeibr, fel sydd wedi digwydd yng Nghymru, mae'n bwysig mynd i'r afael â'r problemau a nodwyd uchod er mwyn sicrhau bod y buddsoddiad yn esgor ar enillion, sef bod busnesau a chartrefi'n manteisio ar fand eang cyflym iawn. O safbwynt y problemau sy'n ymwneud â chyflenwi band eang cyflym iawn, aethpwyd i'r afael â nhw drwy ymrwymiad Llywodraeth Cymru, mewn partneriaeth â BT, i gyflwyno band eang cyflym iawn. O safbwynt y galw amdano, mae angen mynd i'r afael â'r ddau brif bryder a nodwyd gan Seys et al., sef (i) bod aelodau'r cyhoedd yn ddifater ynghylch band eang cyflym iawn a (ii) bod lefel y galw sydd yn eu plith am y gwasanaeth yn isel, os bwriedir i'r buddsoddiad esgor ar unrhyw enillion. Ymddengys fod gan Lywodraeth Cymru rôl i'w chwarae o safbwynt hysbysu'r cyhoedd ynghylch manteision band eang cyflym iawn a chodi ymwybyddiaeth o argaeledd y gwasanaeth, er mwyn i ddefnyddwyr allu gwneud penderfyniadau deallus ynghylch a ydynt am fanteisio arno ai peidio. Felly, mae'r ymchwil hon yn ceisio dirnad lefel bresennol ymwybyddiaeth a dealltwriaeth pobl o'r dechnoleg a'i manteision dros fand eang confensiynol, a ph'un a fydd blaenoriaethau defnyddwyr a'r gweithgareddau y maent yn eu cyflawni ar y rhyngrwyd yn cael eu hybu gan wasanaeth band eang cyflym iawn a ph'un a fydd hynny'n golygu bod mwy o bobl yn manteisio arno.

<u>Y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn ar hyn o bryd ac yn y dyfodol</u>

3.8 Mesur hirdymor ar ôl gorffen cyflwyno'r seilwaith ar gyfer band eang cyflym iawn yng Nghymru yw canran y boblogaeth sy'n dewis manteisio ar y gwasanaeth yn eu cartref neu ar gyfer eu busnes. Bydd yr adran hon: yn ymdrin ag amcanion Llywodraeth Cymru ynghylch manteisio ar fand eang cyflym iawn; yn archwilio'r data presennol ynghylch y graddau y manteisir arno yn Ewrop a'r Unol Daleithiau; ac yna'n trafod ein dealltwriaeth o'r broses a ddilynir pan gaiff technoleg arloesol ei mabwysiadu'n fwy eang, gan ddefnyddio damcaniaeth Rogers (2003) ynghylch lledaenu datblygiadau arloesol. Caiff materion penodol i Gymru eu harchwilio hefyd, yn enwedig daearyddiaeth heriol y wlad, sy'n achosi anawsterau peirianyddol wrth geisio cyflwyno band eang cyflym iawn ond sydd hefyd yn gallu creu rhaniadau cymdeithasol ac economaidd ac sy'n effeithio o ganlyniad ar y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn.

3.9 Gall manteisio ar fand eang cyflym iawn esgor ar sawl mantais i unigolion, busnesau a chyrff cyhoeddus. Caiff y manteision economaidd a chymdeithasol i ddefnyddwyr band eang cyflym iawn eu hamlinellu uchod, ond at hynny gall cyrff cyhoeddus megis Llywodraeth Cymru, sy'n helpu i dalu am gyflwyno band eang cyflym iawn mewn ardaloedd nad ydynt yn hyfyw o safbwynt masnachol, adennill cyfran o'r

buddsoddiad cychwynnol a wnaed mewn seilwaith. Mae hynny'n dibynnu ar gyfran y boblogaeth gyffredinol sy'n manteisio ar fand eang cyflym iawn, a gall yr arian a adenillir gael ei ailfuddsoddi mewn gwella agweddau eraill ar y seilwaith TGCh. Yn ogystal â'r manteision i unigolion, mae sicrhau bod pobl yn manteisio ar fand eang cyflym iawn yn esgor ar fanteision ar lefel y llywodraeth hefyd. Yn y DU, oherwydd mai gwelliant diweddar iawn yw band eang cyflym iawn ac oherwydd nad oes mynediad cyffredinol ar gael iddo eto, bach iawn o ddata sydd ar gael am y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn. At hynny, wrth ofyn i'r sawl sydd â band eang gartref pa fath o wasanaeth neu gyflymder sydd ganddynt, mae diffyg gwybodaeth dechnegol yn golygu nad yw'r wybodaeth a geir am gyflymder yn ddibynadwy. Mae hynny'n ei gwneud yn anodd deall pa gyfran sydd â gwasanaeth safonol neu sydd â gwasanaeth cyflym iawn. Yn 2013 cynhaliodd Pew Research Center arolwg o oedolion yn America, a chanfu fod gan 70 y cant gysylltiad band eang 'cyflym' gartref a bod 8 y cant wedi nodi bod ganddynt gysylltiad ffeibr optig. Fodd bynnag, o ystyried anallu'r ymatebwyr hynny i nodi cyflymder eu cysylltiad yn gywir, ni all yr ymchwil hon gadarnhau ai ystyr band eang 'cyflym' mewn gwirionedd oedd band eang cyflym iawn neu fand eang confensiynol, dim ond cadarnhau'r modd y câi'r gwasanaeth ei ddarparu.

3.10 Ceir rhywfaint o ddata ynghylch y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn yn y DU, gan ddefnyddio profion cyflymder ar gysylltiadau â'r rhyngrwyd yn hytrach na hunanadroddiadau. Nododd Ofcom fod 27 y cant o gartrefi yn y DU wedi manteisio ar gysylltiad band eang cyflym iawn a oedd yn 30 megabeit yr eiliad neu'n gyflymach na hynny (2015c). Mae hynny'n awgrymu galw cychwynnol yn y farchnad am fand eang cyflym iawn, ond nid yw'n dangos bod pobl yn manteisio arno ar raddfa eang. Dangosodd ymchwil gan Analysys Mason (2015) fod nifer y bobl a oedd wedi manteisio ar fand eang cyflym iawn erbyn diwedd 2014 yn y DU yn cyfateb i ychydig yn llai na 30 y cant, sy'n uwch na'r ffigurau ar gyfer pedair prif economi arall yr UE (Ffrainc, Yr Almaen, Sbaen a'r Eidal). Roedd adroddiad gan Mott McDonald (2016) yn rhagweld y byddai nifer y bobl a fyddai'n manteisio ar unrhyw fath o wasanaeth ffeibr yng Nghymru erbyn 2023 yn cyfateb i 61%, gyda 52% yn manteisio ar wasanaeth ffeibr cyflym iawn. Cafodd hynny ei seilio ar fodelau a oedd yn ystyried data hanesyddol ynghylch nifer y bobl sydd wedi manteisio ar fand eang cyflym iawn; lefel y gystadleuaeth; a ffactorau eraill sy'n ymwneud â'r farchnad leol.

3.11 Mae Cymru yn un enghraifft o wlad yn y DU lle mae cyflwyno band eang cyflym iawn a chymell cartrefi i fanteisio ar y gwasanaeth yn arbennig o anodd. Mae daearyddiaeth Cymru a'r modd y mae ei phoblogaeth wedi'i gwasgaru yn golygu bod cyflwyno seilwaith yn anos mewn ardaloedd gwledig anghysbell, a bod costau economaidd cyflwyno seilwaith yn uwch oherwydd y lefel is o enillion sydd i'w cael o ddarparu band eang cyflym iawn i ardaloedd prin eu poblogaeth. Mae tystiolaeth yn awgrymu bod poblogaethau ardaloedd gwledig dan anfantais gymharol o safbwynt mynediad i'r rhyngrwyd, gan fod eu lleoliad yn cynnig cyflymder band eang sydd gryn dipyn yn arafach a'u bod hefyd yn gorfod aros yn hwy am welliannau hanfodol i seilwaith, oherwydd diffyg hyfywedd masnachol (Townsend et al., 2013). Mae ffactorau ychwanegol sy'n rhwystro pobl rhag mabwysiadu band eang mewn lleoliadau gwledig yn cynnwys nodweddion megis incwm sy'n is na'r cyfartaledd, oedran sy'n uwch na'r cyfartaledd, cymwysterau sy'n waeth na'r cyfartaledd a lefel is na'r cyfartaledd o lythrennedd digidol. O'u hychwanegu at gostau cymharol uchel band eang yn yr ardaloedd hyn, maent yn ffactorau pellach sy'n rhwystro pobl rhag manteisio ar wasanaethau ac sy'n dwysáu effaith y bwlch digidol. Mae Townsend (2013) o blaid blaenoriaethu mynediad cyffredinol i fand eang dros fynediad i fand eang cyflym iawn, ond mae hefyd yn nodi bod lefel ymwybyddiaeth y cyhoedd o wasanaethau band eang yn dal yn isel er bod y gwasanaethau ar gael yn eang, ac mae'n nodi bod angen gwybodaeth gywir am wasanaethau amgen er mwyn sicrhau bod aelodau'r cyhoedd yn cael gwybodaeth briodol am y dewisiadau sydd ar gael iddynt.

3.12 Mae ffigurau presennol a ddarparwyd gan BT yn dangos bod 159,000 eiddo wedi ymrwymo i wasanaeth ffeibr[4] yng Nghymru. Er mwyn cyrraedd y ffigur a ragwelir ar gyfer nifer y bobl a fydd yn manteisio ar y gwasanaeth erbyn 2020, sef 90 y cant (Analysys Mason, 2015), a sicrhau cartrefi â chysylltiadau gwell mewn lleoliadau trefol a gwledig, mae'n rhaid deall yn fanylach beth yw lefel dealltwriaeth pobl ar hyn o bryd a beth yw lefel y galw am fand eang cyflym iawn. Yn ogystal â monitro'r graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn, mae angen deall agweddau'r cyhoedd tuag at fand eang y genhedlaeth nesaf er mwyn mynd i'r afael â bylchau mewn gwybodaeth yn y modd mwyaf effeithiol a diduedd. Bydd hynny'n galluogi aelodau'r cyhoedd i wneud penderfyniadau deallus ynghylch ai band eang cyflym iawn yw'r gwasanaeth cywir iddyn nhw ai peidio.

Lledaenu arloesedd

3.13 Yn ogystal â deall y sefyllfa bresennol o ran cyflwyno band eang cyflym iawn a manteisio arno, mae'n werth ystyried sut y caiff gwasanaethau arloesol eu mabwysiadu gan y cyhoedd yn gyffredinol, a'r ysgogiadau sy'n peri i ddatblygiad arloesol droi'n wasanaeth prif ffrwd. Mae damcaniaeth Rogers (2003) ynghylch lledaenu datblygiadau arloesol yn ddefnyddiol i ddeall y broses hon.

3.14 Mae damcaniaeth Rogers yn esbonio sut y mae syniad neu gynnyrch arloesol yn troi'n syniad neu'n gynnyrch prif ffrwd mewn cymdeithas. Y broses ledaenu yw'r broses o gyfathrebu ynghylch y datblygiad arloesol drwy sianelau cymdeithasol dros gyfnod o amser, ac yna bydd aelodau system gymdeithasol yn penderfynu a ydynt am fabwysiadu'r datblygiad arloesol ai peidio. Caiff y penderfyniad i fabwysiadu'r datblygiad arloesol ei seilio ar safbwyntiau 'arweinwyr barn' yn eu system gymdeithasol ac ar eu gwybodaeth eu hunain am y datblygiad arloesol a dadansoddiad cost:budd o'i ddefnyddioldeb. Mae damcaniaeth Rogers yn cynnig bod y cam mabwysiadu yn dilyn proses ddosbarthu normal, gydag 'arloeswyr' sy'n frwdfrydig ynghylch technoleg flaengar ac sy'n ffurfio 2.5 y cant o'r boblogaeth yn mabwysiadu datblygiadau arloesol yn gyntaf. Mabwysiadwyr cynnar yw'r grŵp nesaf, sy'n defnyddio'r wybodaeth gan yr arloeswyr i wneud eu penderfyniadau eu hunain ynghylch mabwysiadu ac sy'n ffurfio 13.5 y cant o'r boblogaeth. Nhw sy'n cyflawni rôl yr 'arweinwyr barn' ac sy'n barnu a yw'r hyn y mae'r arloeswyr wedi'i fabwysiadu'n werth chweil ai peidio. Dyna sydd wedyn yn ffurfio sylfaen y penderfyniadau a wneir gan y boblogaeth ehangach; os yw'r 'mabwysiadwyr cynnar' yn teimlo ei fod yn werth chweil, mae hynny'n paratoi'r ffordd i'r 'mwyafrif cynnar' a'r 'mwyafrif hwyr' (34 y cant yr un o'r boblogaeth) fabwysiadu'r datblygiad arloesol. Dyma'r trobwynt; bydd y datblygiad arloesol yn awr yn troi'n ddatblygiad prif ffrwd. Caiff y categori olaf, y 'llusgwyr traed', eu diffinio fel ymynyswyr traddodiadol yn eu system gymdeithasol. Maent yn fwy amheus ynghylch y datblygiad arloesol ac mae eu hymynysiaeth yn lleihau eu hymwybyddiaeth o'i fanteision. O ganlyniad, maent yn cymryd mwy o amser i fabwysiadu'r datblygiad ac ni fydd rhai byth yn mabwysiadu technoleg newydd. Mae hynny'n amlwg yn achos lleiafrif bach (15 y cant) o aelwydydd nad oes ganddynt gysylltiad â'r rhyngrwyd ac nad yw eu tri chwarter yn bwriadu manteisio byth ar gysylltiad â'r rhyngrwyd (Ofcom, 2015b). Mae Rogers hefyd yn cynnig bod lledaenu datblygiad arloesol yn llwyddiannus yn dibynnu ar rannu gwybodaeth gywir am y datblygiad arloesol yn effeithiol, yn ogystal â llwyddo i berswadio arweinwyr barn i'w fabwysiadu.

3.15 Mae'r ddamcaniaeth yn ein helpu i ddeall sut y gallai band eang cyflym iawn gyrraedd trobwynt o safbwynt mabwysiadu, a throi'n wasanaeth rhyngrwyd a gaiff ei ffafrio yn y dyfodol agos. Mae'r ymchwil hon yn canolbwyntio ar y bobl hynny yn y boblogaeth sy'n rhan o'r categori 'mwyafrif cynnar', ac y gallai mabwysiadwyr cynnar ddylanwadu

---

[4] 'Gwasanaeth ffeibr' yw cynnyrch ffeibr a brynwyd gan bobl ond nad yw o reidrwydd yn wasanaeth cyflym iawn. Er enghraifft, efallai fod yr eiddo'n rhy bell o'r cabinet i allu cael gwasanaeth a gaiff ei alw'n wasanaeth cyflym iawn.

arnynt ynghylch manteision band eang cyflym iawn. Drwy ymchwil 'segmentu'r farchnad' i wahanol fathau o ddefnyddwyr y rhyngrwyd, gallwn adnabod defnyddwyr o'r grŵp hwn. Nodau'r ymchwil yw dirnad dealltwriaeth ac agweddau presennol aelodau'r grŵp hwn, darganfod a ydynt yn ymwybodol o wasanaethau o'r fath ac yn barod i'w prynu, a deall y ffactorau sy'n galluogi ac yn rhwystro'r broses fabwysiadu.

Teipolegau'r defnydd y mae unigolion yn ei wneud o'r rhyngrwyd

3.16 Yn ogystal â deall sut y mae pobl yn mabwysiadu technoleg newydd, mae hefyd yn ddefnyddiol deall sut y mae pobl yn defnyddio technoleg ar ôl iddi gael ei mabwysiadu. Mae llawer o ymchwil wedi canolbwyntio ar ddiffinio a segmentu defnyddwyr y rhyngrwyd yn ôl eu pwrpas a'u gweithgarwch ar-lein, er mwyn i wybodaeth a gweithgareddau marchnata gael eu cyfeirio at bobl mewn modd mwy deallus sydd y tu hwnt i ddealltwriaeth un dimensiwn o'r modd y mae pobl yn manteisio ar y rhyngrwyd. Felly, mae dealltwriaeth o'r modd y mae pobl yn defnyddio'r rhyngrwyd wedi esblygu o archwilio mesurau, megis amlder defnyddio'r rhyngrwyd (Selwyn, yn Brandtzaeg, 2010), i ddealltwriaeth fwy manwl sy'n ymdrin â'r gweithgareddau y mae pobl yn eu cyflawni ar-lein yn ogystal â nodweddion demograffig y grŵp hwnnw.

3.17 Wrth ddadansoddi segmentau, nododd Aljukhadar a Senecal (2010) dri grŵp, neu 'segment'. Y grŵp cyntaf oedd y cyfathrebwyr sylfaenol, sef grŵp sy'n defnyddio'r rhyngrwyd i gyfathrebu, drwy ebost yn bennaf. Menywod dysgedig iawn oedd y mwyafrif yn y grŵp hwn, sydd i'w gweld ym mhob grŵp oedran ac ym mhob grŵp incwm ac sy'n tueddu i ddefnyddio'r rhyngrwyd yn llai aml na phobl eraill. Y 'siopwyr llechwraidd' yw defnyddwyr sy'n defnyddio'r rhyngrwyd i we-lywio a siopa'n helaeth iawn. Dynion a menywod hŷn a dysgedig iawn ydynt yn bennaf, maent yn eu hystyried eu hunain yn arbenigwyr ar-lein ac maent yn fwy tebygol o fod yn perthyn i'r grŵp incwm uwch ac o fod â chysylltiad cyflymach â'r rhyngrwyd. Yn olaf, mae'r 'ffynnwr cymdeithasol' yn ymgysylltu â phobl eraill yn amlach drwy flogio, sgwrsio, ffrydio fideos a lawrlwytho. Mae'r grŵp hwn yn cynnwys ychydig yn rhagor o fenywod, pobl sy'n iau (35 oed neu iau) a phobl sy'n perthyn i'r grŵp incwm is. Mae gan y rhan fwyaf o 'ffynwyr cymdeithasol' fand eang sy'n gyflymach na'r cyffredin.

3.18 Mae'r math hwn o segmentu yn rhoi gwybodaeth i ni nid yn unig am weithgarwch ar-lein ond hefyd am rai o nodweddion allweddol y sawl sy'n perthyn i gategorïau penodol. Mae teipolegau hefyd wedi dod yn fwy soffistigedig wrth i ddefnydd ehangach a mwy amrywiol gael ei wneud o'r rhyngrwyd. Mewn metaddadansoddiad o deipolegau defnyddwyr cyfryngau, defnyddiodd Brandtzaeg (2010) sawl maen prawf a oedd yn cynnwys amlder defnydd, amrywiaeth defnydd, gweithgarwch nodweddiadol a'r llwyfannau nodweddiadol a ddefnyddir. Roedd yn medru diffinio wyth grŵp o ddefnyddwyr ar sail y meini prawf hyn:

(1) *Pobl nad ydynt yn ddefnyddwyr* – pobl nad ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd o gwbl;

(2) *Defnyddwyr achlysurol* – pobl y mae amlder ac amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel isel; mae'n anodd rhagweld eu defnydd o'r rhyngrwyd;

(3) *Defnyddwyr sy'n hoffi dadlau* – pobl y mae amlder ac amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel ganolig; mae'r grŵp hwn yn mynd ar-lein er mwyn gweithredu a thrafod yn bwrpasol;

(4) *Defnyddwyr adloniant* – pobl y mae amlder ac amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel ganolig; dibenion pennaf y grŵp hwn wrth ddefnyddio'r

rhyngrwyd yw chwarae gemau, gwylio fideos a gwneud defnydd mwy datblygedig o'r rhyngrwyd, er enghraifft rhaglennu a chreu cynnwys a gynhyrchir gan ddefnyddwyr;

(5) *Defnyddwyr cymdeithasol* – pobl y mae amlder ac amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel ganolig; mae'r grŵp hwn yn hoffi cadw mewn cysylltiad â'u perthnasau a'u ffrindiau a chysylltu â phobl newydd. Mae eu defnydd yn fwy 'digymell a hyblyg' ac maent yn gwneud defnydd helaeth o gyfryngau cymdeithasol;

(6) *Defnyddwyr llechwraidd* – pobl y mae amlder eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel ganolig ac y mae amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel isel; mae'r defnyddwyr hyn yn mynd ar-lein i ladd amser ac ymddwyn yn llechwraidd heb gyfrannu'n sylweddol;

(7) *Defnyddwyr cyfryngol* – pobl y mae amlder ac amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel ganolig; eu diben pennaf wrth ddefnyddio'r rhyngrwyd yw cael gafael ar wybodaeth a chyflawni dibenion dinesig. Mae eu defnydd yn ymwneud yn aml â'u gwaith, a phrin y byddant yn defnyddio'r rhyngrwyd at ddibenion adloniant;

(8) *Defnyddwyr datblygedig* – pobl y mae amlder ac amrywiaeth eu defnydd o'r rhyngrwyd ar lefel uchel; mae'r defnyddwyr hyn yn mynd ar-lein am amrywiaeth eang o resymau, sy'n cynnwys chwarae gemau, dylunio tudalennau gwe, siopa, rhaglennu ac ati. Maent yn defnyddio amrywiaeth eang o lwyfannau.

3.19 Mae teipolegau tebyg wedi'u dylunio er mwyn deall defnyddwyr y rhyngrwyd a'r ffordd orau o anelu gwasanaethau atynt, ac mae'r gwaith hwnnw wedi mynd yn fwy soffistigedig wrth i dueddiadau ar-lein esblygu. Cynhaliodd Ofcom (2013) ddadansoddiad tebyg a fu'n ystyried nid yn unig amlder a natur defnydd o'r rhyngrwyd ond hefyd y dulliau gwahanol a lluosog o gael mynediad drwy ddyfeisiau newydd sy'n gallu cysylltu â'r rhyngrwyd, megis llechi a ffonau clyfar. Nododd adroddiad Ofcom chwe grŵp nad oedd eu nodweddion yn annhebyg i'r rhai a nodwyd ym metaddadansoddiad Brandtzaeg. Caiff y grwpiau a'u nodweddion eu rhestru yn y tabl isod:

Tabl 2.1: Y grwpiau a'u nodweddion o ran defnyddio'r rhyngrwyd, fel y nodwyd yn Ymchwil Segmentu Defnyddwyr Ofcom (2013)

Segment	**Nodweddion**
Defnyddwyr sy'n arloesi	Dynion iau sy'n gweithio ac sydd ag incwm uwch na'r cyfartaledd; maent yn debygol o fod yn berchen ar lawer o ddyfeisiau sy'n gallu cysylltu â'r rhyngrwyd, maent yn gyfarwydd iawn â bod ar-lein ac maent yn ymwneud yn helaeth â thechnoleg.
Defnyddwyr sy'n chwilio am fargen	Maent yn fwy tebygol o fod yn ddynion iau sy'n gweithio ac sydd ag incwm cyfartalog. Mae ganddynt ddiddordeb mewn technoleg, a'r hyn sy'n eu cymell yw awydd i gael y bargeinion gorau posibl. Maent yn fwy tebygol o newid darparwyr a phrynu gwasanaethau wedi'u bwndelu.
Defnyddwyr yn sgîl yr arloeswyr	Maent yn fwy tebygol o fod yn ddynion iau sy'n gweithio ac y mae incwm eu haelwyd yn uwch na'r cyfartaledd. Maent yn ddigidol hyderus ac maent yn defnyddio amryw ddyfeisiau, ond maent yn fwy tebygol o boeni am aros yn breifat ar-lein.
Defnyddwyr cymdeithasol	Maent yn fwy tebygol o fod yn fenywod dan 45 oed y mae incwm eu haelwyd ar lefel gyfartalog. Maent yn gymdeithasol weithgar ond nid oes ganddynt ddiddordeb mewn technoleg. Maent yn ymarferol ac maent yn fwy tebygol o aros nes y bydd dyfais wedi dod yn rhatach cyn ei phrynu. Nid ydynt yn cael eu harwain gymaint gan dechnoleg, ac maent yn fwy tebygol o fod yn berchen ar ddyfeisiau a gaiff eu hystyried yn ffasiynol ac yn addas i'w defnyddio bob dydd.
Defnyddwyr swyddogaethol	Maent yn fwy tebygol o fod yn fenywod dros 45 oed y mae incwm eu haelwyd yn uwch na'r cyfartaledd. Maent yn fwyaf tebygol o ddefnyddio dyfeisiau sy'n addas i'w defnyddio bob dydd, ac nid oes ganddynt lawer o ddiddordeb mewn technoleg. Mae eu gweithgareddau wedi'u cyfyngu i ebostio a defnyddio cyfryngau cymdeithasol, ac maent yn llai tebygol o roi cynnig ar ddefnyddio gwasanaethau ar-lein newydd.
Pobl heb gysylltiad â'r rhyngrwyd	Maent yn fwy tebygol o fod yn fenywod dros 45 oed ac mae eu diddordeb mewn technoleg yn gyfyngedig. Nid ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd o gwbl; maent yn defnyddio'r teledu, llinell dir, radio neu ffôn symudol cyffredin yn bennaf i gyfathrebu. Mae 1 o bob 3 ohonynt yn 75+ oed. Nid ydynt yn gweld fawr o ddiben mewn mynd ar-lein ac mae angen iddynt gael eu haddysgu i allu gwneud pethau newydd.

3.20 Mae'r grwpiau hyn yn ymdrin â'r sbectrwm cyffredinol o'r amryw fathau o ddefnydd y mae gwahanol grwpiau'n ei wneud o'r rhyngrwyd, ac maent yn cyffredinoli ynghylch cyfansoddiad pob grŵp ar sail nodweddion demograffig. Y grwpiau sydd o ddiddordeb penodol i'r ymchwil hon yw'r 'defnyddwyr cymdeithasol' a'r 'defnyddwyr swyddogaethol', oherwydd eu nodweddion a'r tebygolrwydd cynyddol y byddant yn rhan o'r grŵp sy'n mabwysiadu band eang cyflym iawn yn rhan o'r mwyafrif cynnar neu'r mwyafrif hwyr, fel y

cânt eu diffinio gan Rogers. Y bobl hyn yw mwyafrif y boblogaeth, ac felly mae'n hollbwysig deall pa mor aml y mae aelodau'r grŵp yn mynd ar-lein, y dyfeisiau y maent yn eu defnyddio, y gweithgareddau y maent yn eu cyflawni ac, yn anad dim, i ba raddau y mae mabwysiadu band eang cyflym iawn yn apelio atynt ar hyn o bryd. Bydd hynny'n fodd i ddeall a fydd nifer y bobl sy'n manteisio ar fand eang cyflym iawn yn cynyddu yn ystod y blynyddoedd nesaf, a pha fath o waith ymgysylltu y mae angen ei gyflawni er mwyn rhannu gwybodaeth am argaeledd a manteision y gwasanaeth.

Seilwaith digidol Cymru a'r DU: y cyd-destun o ran polisi

3.21 Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, rhoddwyd blaenoriaeth i'r gwaith o ddarparu band eang cyflym iawn i gyfran mor fawr ag sy'n bosibl o gartrefi a busnesau'r DU. Broadband Delivery UK (BDUK), sy'n rhan o'r Adran dros Ddiwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon yn San Steffan, sy'n gyfrifol am gyflawni'r ymrwymiadau presennol ynghylch darparu band eang, ar lefel y DU. Mae'r ymrwymiadau hynny fel a ganlyn:

- Cam 1 – darparu band eang cyflym iawn (a ddiffinnir yn yr achos hwn fel 24 megabeit yr eiliad neu wasanaeth cyflymach na hynny) ar gyfer 90 y cant o safleoedd yn y DU erbyn dechrau 2016, a sicrhau mynediad i fand eang sylfaenol (2 fegabeit yr eiliad) i bawb o fis Rhagfyr 2015 ymlaen;
- Cam 2 – darparu band eang cyflym iawn ar gyfer 95 y cant o safleoedd yn y DU erbyn diwedd 2017;
- Y 5 y cant olaf – archwilio opsiynau ar gyfer darparu band eang cyflym iawn i'r rhannau hynny o'r DU sydd fwyaf anodd eu cyrraedd.

3.22 Ym mis Mawrth 2016 cyhoeddodd Ed Vaizey, yr Ysgrifennydd Gwladol dros yr Economi Ddigidol, fod cam 1 wedi'i gyflawni, bod cam 2 yn mynd rhagddo a bod y ffocws bellach yn troi at ymdrin â'r '5 y cant olaf' o safleoedd yn y DU. Ym mis Mai 2016 cyhoeddodd Llywodraeth y DU ei bwriad i ddeddfu ar gyfer Rhwymedigaeth Gwasanaeth Cyffredinol yng nghyswllt band eang, ym Mil yr Economi Ddigidol sydd ar ddod. Byddai hynny yn rhoi'r hawl gyfreithiol i ddinasyddion gael isafswm cyflymder band eang, a disgwylir mai 10 megabeit yr eiliad fydd yr isafswm hwnnw.

3.23 Mae gan Gymru gyfrifoldeb am gyflwyno ei rhaglen ei hun ar gyfer seilwaith band eang. Cafodd yr ymrwymiadau ynghylch gwneud hynny eu hamlinellu yn *Cyflawni Cymru Ddigidol* (2010), ac amcanion y fframwaith hwnnw oedd hwyluso seilwaith digidol o'r radd flaenaf er mwyn galluogi twf mewn cynhyrchiant, hwyluso sector TGCh llewyrchus, defnyddio technolegau digidol i drawsnewid gwasanaethau cyhoeddus, rhoi hwb i ddiwylliant a chreadigrwydd yng Nghymru, trawsnewid dysgu a sicrhau mynediad cyffredinol i fand eang o safon. Roedd y ddogfen hon yn rhwymo Llywodraeth Cymru i gyflwyno seilwaith band eang cyflym iawn, er mwyn galluogi pob busnes i gael mynediad i fand eang cyflym iawn erbyn canol 2016 a galluogi pob cartref i gael mynediad iddo erbyn 2020. Yn ogystal, addawodd Llywodraeth Cymru y byddai unrhyw seilwaith a ariennir drwy ymyrraeth gyhoeddus yn gallu darparu gwasanaethau band eang a fyddai'n cyfateb i o leiaf 30 megabeit yr eiliad, a thros 100 megabeit yr eiliad mewn rhai achosion. Ym mis Awst 2016 nododd Ofcom fod gan 77% o aelwydydd fynediad i'r rhyngrwyd yng Nghymru (Ofcom, 2016). Mae'r aelwydydd hynny'n cynnwys y rhai sydd â gwasanaeth ffeibr a'r rhai nad oes ganddynt wasanaeth o'r fath.

3.24 Mae'r gwaith o gyflwyno Cyflymu Cymru er mwyn sicrhau mynediad i fand eang cyflym iawn ar gyfer y rhan fwyaf o safleoedd yng Nghymru yn parhau, a disgwylir iddo gael ei gwblhau yn 2017. Mae Llywodraeth Cymru wrthi'n archwilio atebion er mwyn deall sut y gellid sicrhau bod y lleoliadau sy'n weddill, sy'n anos eu cyrraedd, yn cael eu cysylltu â band eang cyflym iawn. Y camau nesaf ar ôl cyflwyno'r rhan fwyaf o'r seilwaith fydd

ymgysylltu ag aelodau’r cyhoedd er mwyn deall lefel bresennol eu hymwybyddiaeth o fand eang cyflym iawn a’r gwahaniaethau allweddol rhyngddo a band eang ADSL safonol, rhannu gwybodaeth yn effeithiol am fanteision band eang cyflym iawn a phenderfynu a yw’n addas i ddefnyddwyr ar sail lefel eu hangen. Felly, mae’r tîm polisi wedi penderfynu canolbwyntio ar y ‘defnyddwyr cymdeithasol’ a’r ‘defnyddwyr swyddogaethol’ fel grwpiau pwysig i’w targedu, gan mai nhw yw’r grwpiau mwyaf a’r grwpiau sydd fel rheol â’r diddordeb lleiaf mewn technoleg. Y grŵp hwn fydd y grŵp pwysicaf i’w ddeall wrth ddylunio hysbysebion a gwybodaeth i annog pobl i fanteisio ar fand eang cyflym iawn. Felly bydd yr ymchwil hon yn cynnwys ‘defnyddwyr cymdeithasol’ a ‘defnyddwyr swyddogaethol’ mewn trafodaeth ynghylch y materion hyn er mwyn darganfod beth yw eu nodau a’u blaenoriaethau mewn bywyd, beth y maent yn ei wybod ar hyn o bryd am fand eang cyflym iawn a’u gwasanaeth rhyngrwyd eu hunain, beth y mae’r rhyngrwyd yn eu galluogi i’w wneud, p’un a ydynt yn gweld gwerth mewn manteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn a pham y byddent yn gwneud hynny ai peidio.

<u>Crynodeb</u>

3.25 Caiff enillion ar fuddsoddiad mewn band eang cyflym iawn eu sicrhau drwy annog pobl i fanteisio ar y dechnoleg a thrwy fonitro’r graddau y maent yn gwneud hynny. Fodd bynnag, ni wyddys ar hyn o bryd faint o awydd sydd ymhlith pobl i wneud hynny na pha mor gyflym y maent yn gwneud hynny, er gwaethaf rhywfaint o waith modelu sy’n awgrymu y bydd llawer yn manteisio ar y dechnoleg rhwng nawr a 2020. Mae damcaniaethau’n awgrymu ‘trobwynt’, sef cyfnod pan fydd y rhan fwyaf o ddefnyddwyr yn cael eu hargyhoeddi o’r angen am fand eang cyflym iawn yn eu cartrefi a phan fydd y graddau y manteisir ar y dechnoleg yn cynyddu’n gyflym. Fodd bynnag, er mwyn deall sut y gallai’r broses honno ddigwydd, mae angen i ni ddeall safbwyntiau’r grŵp mwyafrifol hwn. Mae teipolegau defnyddwyr y rhyngrwyd yn ddefnyddiol o safbwynt deall eu nodweddion demograffig a natur y defnydd y maent yn ei wneud o’r rhyngrwyd, ac felly mae teipolegau Ofcom yn cael eu mabwysiadu er mwyn adnabod defnyddwyr nad ydynt eto wedi manteisio ar fand eang cyflym iawn ond nad yw lefelau eu dealltwriaeth a’u diddordeb yn y gwasanaeth yn hysbys. Bydd deall y modd y maent yn defnyddio’r rhyngrwyd yn hollbwysig o safbwynt datblygu dulliau cyfathrebu effeithiol i’w cynorthwyo i wneud y penderfyniad gorau ynghylch eu gwasanaeth band eang.

4. Y ‘defnyddwyr swyddogaethol’: y prif ganfyddiadau

4.1 Mae’r adran hon yn dadansoddi canfyddiadau’r grwpiau ffocws, ac oherwydd y sawl a fynychodd y grwpiau hynny mae’n cynrychioli safbwyntiau dynion a menywod 46-65 oed yn unig.

Gwybodaeth am fand eang cyflym iawn yng Nghymru

4.2 **Mae gan aelodau’r cyhoedd rywfaint o wybodaeth sylfaenol am y gwasanaeth yng Nghymru ac am y prif wahaniaethau rhwng band eang confensiynol a band eang cyflym iawn.** Er mwyn dirnad dealltwriaeth sylfaenol yr ymatebwyr o’r hyn y byddem yn ei drafod, cafodd rhai cwestiynau eu gofyn i’r grŵp ynghylch eu gwybodaeth am fand eang cyflym iawn. Roedd y mwyafrif yn deall bod band eang cyflym iawn yn gweithredu drwy seilwaith ceblau ffeibr optig yn hytrach na thrwy’r seilwaith telathrebu ADSL presennol sy’n defnyddio gwifren gopr. Roedd ganddynt rywfaint o wybodaeth sylfaenol am yr iaith dechnegol sy’n gysylltiedig â band eang cyflym iawn ond roedd y wybodaeth honno’n gyfyngedig ac nid oedd yn aml yn ymestyn y tu hwnt i derminoleg. Roedd hynny’n ddisgrifiad teg hefyd o wybodaeth pobl am gyflymder band eang cyflym iawn; roedd y sawl a oedd wedi manteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn, a’r sawl nad oeddent wedi gwneud hynny, yn meddu ar wybodaeth dechnegol gyfyngedig am gyflymder eu gwasanaeth a’r modd yr oedd yn wahanol i fand eang confensiynol. Roedd rhai yn medru disgrifio gwahaniaethau anecdotaidd rhwng y gwasanaethau gan gyfeirio at weithgaredd yr oedd band eang cyflym iawn wedi’u galluogi i’w gyflawni yn fwy effeithlon, a oedd yn cynnwys defnyddio amryw ddyfeisiau.

Blaenoriaethau a nodau bywyd pob dydd – beth sy’n bwysig i’n hymatebwyr?

4.3 **Soniodd mwyafrif yr ymatebwyr am bwysigrwydd mawr cyfathrebu ar draws agweddau niferus ar eu bywyd pob dydd.** Roedd cyfathrebu â pherthnasau yn allweddol ac roedd rhwydweithiau teuluol yn bodoli mewn amryw ffurfiau; soniodd yr ymatebwyr am bwysigrwydd cyfathrebu â pherthnasau a oedd yn byw’n lleol ond yr oedd eu bywydau’n brysur, ac am bwysigrwydd cyfathrebu â pherthnasau a oedd yn byw neu’n teithio dramor; soniodd yr ymatebwyr am yr angen i ddod o hyd i ffyrdd o gyfathrebu’n effeithiol rhwng y cenedlaethau ac am yr angen i gynnal cydberthnasau da â’r teulu, neu bobl eraill a oedd yn hwyluso cydberthnasau da â’r teulu, megis cyflogwr neu asiantaeth faethu.

4.4 Roedd cyfathrebu mewn rôl broffesiynol â chyflogwyr, cwsmeriaid a chyflenwyr a sefydliadau eraill yn flaenoriaeth i lawer; soniodd ymatebwyr cyflogedig am amlygrwydd gwaith yn eu bywydau pob dydd, a soniodd rhai am bwysigrwydd cynnal dulliau da o gyfathrebu â chyflogwyr a oedd yn eu cynorthwyo i weithio gartref; roedd ymatebwyr hunangyflogedig yn gwerthfawrogi cael proffil da a dulliau da o gyfathrebu â’u cwsmeriaid a’u cyflenwyr; soniodd nifer llai, a oedd wedi ymddeol, am bwysigrwydd dod o hyd i ddefnydd pellach ar gyfer eu sgiliau proffesiynol a’u diddordebau mewn rôl wirfoddol yn y gymuned.

4.5 **Roedd cynorthwyo aelodau ifanc y teulu gyda’u haddysg a’u datblygiad yn flaenoriaeth i lawer ac roedd hybu eu datblygiad personol a phroffesiynol eu hunain yn nod i rai unigolion.** Soniodd yr ymatebwyr a oedd yn cael hyfforddiant o’r newydd neu’n dilyn eu rhaglenni addysg bellach eu hunain am bwysigrwydd gallu cael gafael ar sefydliadau addysg a gweithwyr proffesiynol ar-lein a thrwy ddulliau dysgu o bell, ac am bwysigrwydd gallu cyfathrebu â nhw; soniodd yr ymatebwyr a oedd yn ymwneud â chynorthwyo eu plant neu’u hwyrion gyda’u haddysg a’u datblygiad nhw am eu

hymdrechion i gynorthwyo'r teulu i fynd â'r plant yn ôl ac ymlaen i'r ysgol, cwblhau tasgau gwaith cartref, astudio ar gyfer cymwysterau TGAU, cwblhau ceisiadau UCAS neu ymgeisio am swyddi.

4.6 Roedd cynorthwyo datblygiad eu plant a'u hwyrion hefyd yn berthnasol i nifer o ymatebwyr a oedd yn cyfrannu at ddarparu mynediad i ystod o weithgareddau cyfoethogi personol megis gweithgareddau ar ôl yr ysgol, ar benwythnosau ac yn ystod y gwyliau. Soniodd yr ymatebwyr am amrywiaeth o weithgareddau adloniant a hamdden ar-lein ac fel arall, yn enwedig wrth drafod eu hobïau a'u diddordebau personol eu hunain. Roedd gwneud defnydd da o'u hamser hamdden drwy gyfleoedd i ddilyn hobïau a diddordebau yn bwysig ond yn eilbeth i lawer, gan mai diddanu eu plant neu'u hwyrion oedd y flaenoriaeth gyffredinol yn y rhan fwyaf o achosion.

4.7 **Soniodd nifer o ymatebwyr am bwysigrwydd gallu sicrhau cydbwysedd iach a boddhaus o weithgareddau a oedd yn eu galluogi i gyflawni eu nodau personol.** Y peth pwysicaf oedd awydd a gallu canfyddedig yr ymatebwyr i hunanreoli a bod yn hunaneffeithiol o safbwynt dylanwad y rhyngrwyd yn eu bywyd. Bu llawer ohonynt yn trafod y modd y gallai'r rhyngrwyd, o gael ei ddefnyddio 'yn dda', gyfoethogi eu bywyd a rhoi cyfleoedd iddynt ymestyn yr amser hamdden sydd ar gael iddynt neu wella ei ansawdd; chwilio am brofiadau o ansawdd gwell a'u mwynhau; neu wneud dim byd mwy na sicrhau bod yr amser pan nad ydynt ar-lein yn cael ei ddefnyddio mewn modd mwy creadigol, cynhyrchiol neu effeithlon.

> *Mae a wnelo â chydbwysedd; gwneud yn siŵr eich bod mor iach ag sy'n bosibl, gwneud yn siŵr bod eich sefyllfa ariannol yn gadarn, bod gennych amser i chi eich hun, bod gennych amser i bobl eraill […] ac weithiau mae'r rhyngrwyd yn eich galluogi i wneud y pethau hynny.*
> (Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.8 Yn gyffredinol roedd mwyafrif yr ymatebwyr o'r farn bod y rhyngrwyd yn galluogi dulliau da o gyfathrebu â pherthnasau a ffrindiau ac, mewn rhai achosion, yn sicrhau bod yr ymatebwyr yn profi ymdeimlad o fod wedi'u cysylltu â'r byd. Roedd yr holl ymatebwyr yn cyflawni rhywfaint o weithgarwch ar-lein er mwyn cyfathrebu â pherthnasau a ffrindiau a chynnal cydberthnasau da â nhw. Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn defnyddio adnoddau cyfathrebu drwy fideo, megis Skype neu Facetime, i gadw mewn cysylltiad â pherthnasau a oedd yn byw ymhell i ffwrdd neu a oedd yn teithio dramor, neu pan oedden nhw eu hunain ar wyliau.

> *Pe na bai gennym y rhyngrwyd – a chysylltiad da â'r rhyngrwyd ar gyfer Facetime – fydden ni byth yn gweld rhai perthnasau.*
> (Ymatebwr, Pontypridd)

4.9 Roedd mwyafrif yr ymatebwyr yn hoffi natur weledol, uniongyrchol ac agos-atoch y cyfrwng ac, yn gyffredinol, roedd yn well ganddynt y cyfrwng hwn na chyfryngau cymdeithasol. Y teimlad cyffredinol oedd bod cyfryngau cymdeithasol yn fwy perthnasol i aelodau iau'r teulu. Cyfeiriodd nifer bach o ymatebwyr at eu defnydd personol nhw o gyfryngau cymdeithasol – Facebook yn bennaf – gan ddweud ei fod yn cael ei ysgogi gan awydd i ymwneud â chynnwys a oedd yn cael ei roi ar-lein gan aelodau iau'r teulu neu gan angen i "ddal i fyny â pherthnasau a ffrindiau" a oedd efallai wedi dechrau defnyddio'r dechnoleg yn gynharach ac yn amlach:

> *Mae fy mam newydd fynd ar Facebook a bydd hi'n dweud, "Wyt ti wedi gweld y lluniau o'r wyrion ar-lein?"*
> (Ymatebwr, Pontypridd)

4.10 **Roedd defnyddio cyfryngau cymdeithasol yn elfen amlwg o ddisgrifiadau'r ymatebwyr o'r modd yr oedd eu plant a'u hwyrion yn defnyddio'r rhyngrwyd;** soniodd yr ymatebwyr am y pwys yr oedd aelodau iau'r teulu yn ei roi ar ddefnyddio cyfryngau cymdeithasol, Facebook a Twitter yn bennaf, i gadw mewn cysylltiad â'u ffrindiau. I nifer bach o ymatebwyr, roedd cyfryngau cymdeithasol yn fodd iddynt gynnal cydberthnasau â'u plant a chyfathrebu â nhw drwy eu hoff ddull. Roedd y profiad hwn yn un cyffredin iawn nid yn unig i'r sawl yr oedd eu plant a'u hwyrion yn byw ymhell i ffwrdd ond hefyd i'r sawl yr oedd aelodau iau eu teulu'n byw yn nes at adref:

> *Os ydw i am gyfathrebu neu gael gwybod unrhyw beth am y plant, rwy'n gwneud hynny drwy gyfryngau cymdeithasol. Mae mor drist. Doeddwn i erioed wedi meddwl mai fel hynny y byddai pethau.*
> (Ymatebwr, Caerdydd)

4.11 Roedd yn ymddangos bod awgrym o wahaniaethau rhwng y rhywiau'n bodoli yn y modd yr oedd yr ymatebwyr yn disgrifio eu dulliau o gyfathrebu â'u perthnasau a'u ffrindiau ar-lein, ac yn fwy penodol yn y modd yr oeddent yn defnyddio cyfryngau cymdeithasol. Cyfeiriodd rhai dynion at y gwahanol weithgareddau y mae eu partneriaid benywaidd yn eu cyflawni ar-lein er mwyn cadw mewn cysylltiad â phobl, trefnu digwyddiadau cymdeithasol a chyfathrebu â pherthnasau a ffrindiau. Weithiau bu'r ymatebwyr yn disgrifio rolau penodol a gweithgareddau dilynol yr oeddent yn eu cyflawni.

> *Dim ond at ddiben gwaith rydw i'n ei ddefnyddio; mae fy ngwraig yn ei ddefnyddio at ddibenion mwy cymdeithasol na fi…ond hi sy'n ei ddefnyddio fel rheol…bydda' i'n edrych ar y teledu a bydd hi yno gyda'i gliniadur neu'n mynd i wefannau fel gwefannau hen bethau neu wefannau dodrefn.*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

> *Dydw i ddim wir yn cadw mewn cysylltiad – dim ond o dro i dro. Ddim ar gyfryngau cymdeithasol, ond mae'r wraig ar Facebook er mwyn cyfathrebu â pherthnasau a ffrindiau – hi sy'n gofalu am gadw mewn cysylltiad â ffrindiau!*
> (Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.12 Mae'r canfyddiadau hyn yn dangos rhywfaint o wahaniaeth rhwng y rhywiau ar draws yr ystod oedran hŷn. Yn hytrach na'u bod yn ategu dadansoddiad segmentu Ofcom, sy'n diffinio'r 'defnyddwyr cymdeithasol' fel menywod 25-45 oed, maent yn dangos bod menywod 46-65 oed y mae Ofcom yn eu diffinio fel y 'defnyddwyr swyddogaethol' yn cyflawni rôl ddewisol a gweithgar o safbwynt cymdeithasol ar-lein. I'r cyfranogwyr hynny a oedd yn hunangyflogedig, soniodd mwy ohonynt am weithgareddau mwy amrywiol ar-lein, a oedd yn aml ond nid yn unig yn hybu nodau busnes, ac am ddefnydd amlach o gyfryngau cymdeithasol. Roedd y defnydd hwnnw'n cynnwys dylunio ar gyfer y we, archebu ar-lein ac anfonebu, a hyrwyddo a chynyddu proffil y busnes ar sianelau cyfryngau cymdeithasol. Roedd yr ymatebwyr a oedd yn berchen ar eu busnesau eu hunain yn defnyddio ystod ehangach o adnoddau cyfryngau cymdeithasol, a oedd yn cynnwys YouTube, Twitter, Facebook, Instagram a Tumblr yn ogystal ag ystod o adnoddau hysbysebu ar y we a llwyfannau gwerthu megis eBay.

4.13 Soniodd yr ymatebwyr eu bod yn cyflawni amrywiaeth o weithgareddau ar-lein er mwyn dysgu o bell ac ymgymryd â gweithgareddau eraill sy'n gysylltiedig â datblygiad personol a phroffesiynol. Gellir rhannu'r gweithgareddau'n gyffredinol i ddau gategori: cyfathrebu a chael mynediad i adnoddau. Roedd y gweithgareddau'n cynnwys anfon a derbyn negeseuon ebost â chyd-fyfyrwyr a threfnu apwyntiadau gyda thiwtoriaid, a chael mynediad i adnoddau ymchwil a dysgu a chyfleusterau llyfrgell. Cyfeiriodd yr ymatebwyr a oedd yn cynorthwyo aelodau iau'r teulu gyda'u haddysg at y defnydd dethol yr oedd

aelodau iau eu teulu'n ei wneud o rai adnoddau dysgu ar-lein, megis Mathletics, ac at eu gweithgareddau ar-lein personol nhw, megis ymchwil ar-lein, er mwyn hwyluso neu ategu dysgu a datblygiad personol aelodau iau'r teulu heb fod ar-lein. Soniodd rhai ymatebwyr am bwysigrwydd cynorthwyo aelodau iau'r teulu i bontio o addysg brif ffrwd i addysg bellach neu uwch, neu o addysg i'r gweithle, drwy weithgareddau ar-lein sy'n ofynnol er mwyn cwblhau cais UCAS neu ymgeisio am swydd.

4.14 Mewn achosion lle soniwyd am weithgareddau adloniant a hamdden, cyfeiriodd yr ymatebwyr at amrywiaeth o ddiddordebau ar-lein ac at ffyrdd lle'r oedd rhai hobïau a diddordebau heb fod ar-lein yn cael eu cyfoethogi gan rywfaint o weithgarwch ar-lein. Y gweithgareddau mwyaf cyffredin y nodwyd eu bod yn cael eu cyflawni ar-lein yn unig oedd ymchwilio i wyliau a'u harchebu, gwylio gwasanaethau teledu ar-alw, lawrlwytho a ffrydio ffilmiau, lawrlwytho cerddoriaeth a gwrando arni, a syrffio ar y we'n gyffredinol. Mewn achosion lle cyfeiriodd yr ymatebwyr at hobïau a gweithgareddau hamdden nad oeddent yn cael eu cyflawni ar-lein, megis coginio, garddio, gwaith crefft neu fynychu digwyddiadau diwylliannol, soniodd llawer hefyd eu bod yn defnyddio'r rhyngrwyd er mwyn hybu gwerth neu hwylustod y gweithgaredd drwy, er enghraifft, chwilio am ryseitiau, patrymau gwnïo neu ysbrydoliaeth neu archebu tocynnau ar-lein.

4.15 **Soniodd mwyafrif helaeth yr ymatebwyr am eu defnydd aml o'r rhyngrwyd er mwyn syrffio ar y we'n gyffredinol ac ymchwilio.** Roedd defnyddio mapiau ac adnoddau llywio, gweld rhagolygon y tywydd, darllen erthyglau newyddion ar-lein a siopa ar-lein ymhlith y gweithgareddau mwyaf cyffredin a nodwyd.

> *Dydw i ddim wedi prynu papur newydd ers blynyddoedd. Rydw i'n darllen y newyddion i gyd ar-lein. Os na fydda' i'n gallu cael y newyddion ar-lein, fydda' i'n gwybod dim amdano; hyd yn oed os yw'r newyddion ar y teledu, fydda i ddim yn edrych yn fanwl arno. Felly, mae unrhyw sgyrsiau y bydda' i'n eu cael â phobl yn ymwneud yn fwy â'r hyn rydw i wedi'i ddarllen ar-lein yn hytrach na'r hyn rydw i wedi'i weld ar y teledu.*
> (Ymatebwr, Caerdydd)

4.16 At hynny, roedd yr ymatebwyr yn aml yn mynd ar-lein i gael gwybodaeth am wasanaethau cyhoeddus lleol, gan gynnwys cyngor ac arweiniad ynghylch ailgylchu a chasglu gwastraff; trafnidiaeth leol neu waith arfaethedig ar y ffyrdd; a gwasanaethau iechyd. Soniodd yr ymatebwyr hefyd am nifer o wasanaethau y maent yn ymwneud â nhw ac yn cael mynediad iddynt ar-lein er mwyn trefnu apwyntiadau gyda meddyg teulu, trethu eu cerbydau a bancio ar-lein.

<u>*Anfanteision defnyddio'r rhyngrwyd*</u>

4.17 Nododd yr ymatebwyr nifer o agweddau negyddol ar ddefnyddio'r rhyngrwyd. Datgelodd hynny sawl peth ynghylch sut yr oedd yr ymatebwyr yn teimlo bod ffyrdd o ddefnyddio'r rhyngrwyd yn gynhyrchiol neu'n anghynhyrchiol. Er bod y rhyngrwyd yn galluogi'r ymatebwyr i gyflawni nifer o flaenoriaethau yn eu bywydau o ddydd i ddydd, gall rwystro'r ymatebwyr rhag cyflawni eu nodau weithiau. Disgrifiodd yr ymatebwyr sut y gall y rhyngrwyd newid eu disgwyliadau, eu hymddygiad a'u cydberthnasau. Roedd pawb yn cydnabod bod datblygiadau technolegol wedi newid yn sydyn y modd yr oedd yr ymatebwyr yn byw eu bywydau. Soniodd nifer o'r ymatebwyr am eu dibyniaeth nhw eu hunain a dibyniaeth pobl eraill ar y rhyngrwyd:

Doedd gen i ddim gwasanaeth rhyngrwyd y bore ’ma ac roeddwn i’n hollol ar goll. Rydych yn anghofio bod yn berson. Roedd yn rhaid i fi gofio prynu papur newydd, oherwydd fel rheol bydda i’n darllen y newyddion ar-lein.
(Ymatebwr, Caerdydd)

4.18 Roedd yr ymatebwyr yn teimlo bod y rhyngrwyd yn gallu dod â phobl yn nes at ei gilydd ond y gallai’r rhyngrwyd, a’r defnydd o rai dyfeisiau sy’n gallu cysylltu â’r rhyngrwyd, gael effaith andwyol ar allu person i gyfathrebu a chreu cydberthnasau’n effeithiol ag eraill. Mynegodd yr ymatebwyr bryder ynghylch y rhan yr oeddent yn teimlo bod y rhyngrwyd yn ei chwarae o safbwynt newid a lleihau hyd ac ansawdd unrhyw ryngweithio a chyfathrebu wyneb yn wyneb. Soniodd llawer am y modd y gallai rôl y rhyngrwyd o safbwynt galluogi dulliau gwell, cyflymach ac ehangach o gyfathrebu ag eraill fod yn rhwystr hefyd o safbwynt cynnal cydberthnasau da ag eraill. Cyfeiriodd rhai ymatebwyr at sut yr oeddent yn credu bod y rhyngrwyd a dulliau cyfathrebu clyfar yn cael effaith ar ymddygiad arferol a moesau cymdeithasol:

*Oherwydd fy mod yn hŷn, gallaf weld y newid mewn pobl ifanc a phobl hŷn o safbwynt cwrteisi. Mae pobl yr ydych yn siarad â nhw wyneb yn wyneb yn defnyddio eu ffonau symudol ar yr un pryd, gan ryw hanner gwrando arnoch. Rwy’n teimlo bod hynny’n anghwrtais. Gwrandewch arna’ i neu ewch i gr**u!*
(Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.19 Mynegodd y rhan fwyaf o’r ymatebwyr bryderon ynghylch aelodau iau’r teulu yn awr neu yn y dyfodol. Disgrifiodd yr ymatebwyr yr effaith yr oedd y newidiadau hyn o ran ymddygiad yn ei chael ar draws gwahanol genedlaethau yn eu teulu, neu cafwyd sylwadau a rhagolygon cyffredinol ganddynt ynghylch effaith y newidiadau hyn ar genedlaethau’r dyfodol. Mynegodd yr ymatebwyr hŷn bryderon ynghylch yr hyn yr oedd rhai yn ei ystyried yn ddefnydd afiach neu gaeth o’r rhyngrwyd, gan ddisgrifio gwahaniaethau rhwng y modd yr oedden nhw ac yr oedd defnyddwyr iau’r rhyngrwyd yn aml yn defnyddio’r rhyngrwyd:

Weithiau, pan fydd y plant wedi mynd arno, allwch chi ddim eu cael i roi’r gorau iddo. Maen nhw am sgwrsio llawer arno, ond dydw i ddim. Cyflawni swyddogaeth yw ei ddiben i fi; bydda’ i’n ei ddefnyddio am reswm, nid i sgwrsio neu hel clecs. Dim ond i gael y wybodaeth rydw i am ei chael.
(Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.20 Cyfeiriodd nifer o ymatebwyr at wahaniaethau rhwng y cenedlaethau o safbwynt pa mor aml ac ym mha ffyrdd y mae unigolion yn dewis cyfathrebu. Er y cydnabuwyd i raddau bod y rhyngrwyd yn gallu helpu unigolion i gynnal cysylltiadau mwy uniongyrchol â’u perthnasau, ac y barnwyd bod hynny’n ffordd gadarnhaol a hawdd o wirio a chael gwybod yn rheolaidd bod aelodau iau’r teulu yn ddiogel ac yn iawn, dim ond y lleiafrif a wnaeth sylwadau o’r fath. Roedd y mwyafrif yn teimlo y gallai gwahaniaethau rhwng y cenedlaethau gael effaith andwyol ar eu cydberthnasau, neu’u bod eisoes yn cael effaith andwyol ar eu cydberthnasau, yn enwedig â’r sawl yr oeddent yn byw’n agos atynt:

O feddwl am dreulio amser gwerthfawr gyda’r teulu, es i ymweld â fy mab a’i gariad; rydych yn cerdded i mewn, “Helo, ’machgen i”, “Helo, dad” – pan oeddwn i’n ifanc byddech yn cynnig paned o de, yn eistedd i lawr ac yn cael sgwrs am yr hyn roeddech chi wedi bod yn ei wneud […] Y funud nesa’, mae’r teledu a’r iPad ymlaen ac rydych yn dechrau meddwl, “Oes unrhyw un yn bwriadu siarad â fi?” Mae’n fwlch rhwng y cenedlaethau. Dydw i ddim yn credu eu bod nhw’n sylweddoli.
(Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.21 Fodd bynnag, cyfeiriodd nifer o ymatebwyr hefyd at sut yr oeddent yn credu bod y rhyngrwyd yn effeithio ar eu hagweddau a'u hymddygiad nhw eu hunain. Er bod llawer ohonynt yn ystyried bod cyflymder ac effeithiolrwydd cyfathrebu ar-lein yn fodd i alluogi cydberthnasau gwell ag eraill, yn enwedig y sawl sy'n byw neu'n teithio ymhell i ffwrdd, cyfeiriodd llawer at sut y gallai hynny effeithio ar y modd yr oeddent yn cyfathrebu ac yn cynnal cydberthnasau â'r sawl yr oeddent yn gweithio neu'n byw yn agos atynt. Soniodd llawer o ymatebwyr am achosion lle'r oedd dulliau cyfathrebu clyfar neu ar-lein yn troi'n hoff systemau cyfathrebu neu'n hoff systemau adloniant i rai, ond ar draul dulliau gwell o ran ansawdd o ryngweithio â'r teulu:

> *Bydd y plant yn eistedd wrth ymyl ei gilydd ar y soffa ac yn anfon neges destun at ei gilydd yn lle siarad […] Cofiwch, mae oedolion yn euog o wneud hynny hefyd. Rydw innau wedi anfon neges destun at fy merch pan oeddwn i lan stâr a phan oedd hi lawr stâr yn yr un tŷ.*
> (Ymatebwr, Caerdydd)

> *Weithiau d'yn ni ddim yn siarad digon â nhw. Mae'n rhy hawdd anfon neges destun at rywun neu siarad â rhywun ar Facebook. Bydd wythnosau'n pasio a byddwch yn dechrau meddwl, d'yn ni ddim wedi bod i'r tŷ.*
> (Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.22 Yn ogystal â nodi'r ffyrdd y gellid ystyried bod y rhyngrwyd yn newid cydberthnasau teuluol, cyfeiriodd nifer llai o ymatebwyr at ffyrdd lle gallai'r rhyngrwyd weithiau fod yn ddull annigonol neu waeth o gyfathrebu ac o greu a chynnal cydberthnasau â chydweithwyr a gweithwyr proffesiynol eraill:

> *Allwch chi ddim gwneud popeth dros y rhyngrwyd a thrwy Skype neu system fideogynadledda. Mae'n rhaid i chi gwrdd â'ch gilydd, oherwydd o safbwynt busnes gallwch gyflawni mwy wrth gymdeithasu dros goffi a sgwrsio nag y byddech yn ei wneud pe baech yn defnyddio Skype ac ati'n unig. Mae a wnelo â chyswllt rhwng pobl, nad oes modd i chi ei gael os nad ydych yn yr un ystafell â'r bobl rydych yn cyflawni busnes gyda nhw. […]*

4.23 Gwnaed nifer bach tebyg o sylwadau ynghylch y modd yr ystyrir bod y rhyngrwyd yn effeithio'n fwy cynnil ar agweddau ac ymddygiad pobl, megis capasiti person i fuddsoddi amser a gallu mewn prosesu gwybodaeth:

> *Mae'n haws eu ffonio nag anfon ebost atynt yn y gwaith, oherwydd gall pobl edrych ar yr ebost a meddwl, "Mae'n hir."*
> (Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.24 Yn fwy cyffredinol, nododd nifer o ymatebwyr fod nifer o sefydliadau a chyrff cyhoeddus yn ffafrio darparu eu gwasanaethau ar-lein neu'n sicrhau mai ar-lein yn unig y maent, a bod hynny'n gallu bod yn rhwystr i'r sawl na allant gael mynediad i'r rhyngrwyd neu wneud defnydd effeithlon ohono. Mae'r unigolion hynny'n teimlo na allant ddewis y modd y maent yn cael mynediad i wasanaethau. Cyfeiriodd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr at y cyfle anghyfartal ymddangosiadol sy'n ymwneud â'r graddau y mae gwasanaethau rhyngrwyd ar gael a'r graddau y cânt eu defnyddio ledled Cymru, a'r ffyrdd y gall hynny wthio unigolion i'r cyrion:

Beth am bobl nad ydynt yn mynd ar-lein? Mae digon o bobl felly i'w cael. Nid pawb sydd â chyfrifiadur, ond dim ond ar-lein y mae rhai gwasanaethau ar gael. Beth sy'n digwydd wedyn? … Es i at y Cyngor i holi ynghylch rhywbeth; cefais fy nhaflu allan a chefais orchymyn i fynd ar-lein.
(Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.25 At hynny, soniodd llawer o ymatebwyr am y modd y gallai gwahaniaethau rhwng yr ardaloedd sydd â mynediad i fand eang cyflym iawn a'r ardaloedd nad oes ganddynt fynediad i wasanaeth o'r fath ddwysáu anghydraddoldebau a rhoi rhai cymunedau dan anfantais. Dywedodd yr ymatebwyr, yn enwedig yng nghymunedau gwledig Sir Gaerfyrddin ond mewn cymunedau eraill hefyd, fod band eang confensiynol gwael neu ddiffyg band eang confensiynol yn arwain at anghydraddoldebau ac anfanteision y teimlid y gallent esgor ar ganlyniadau economaidd-gymdeithasol pellgyrhaeddol:

Does dim ffordd well o ymwneud â'r byd na thrwy fand eang cyflym iawn, os gallwch ei gael. Dyna'r broblem o'm safbwynt i. Mae pobl yn yr ardal hon – yn y gorllewin – mae pobl mewn ardaloedd eraill yn cael gwasanaeth gwych. Felly, mae hynny'n effeithio ar addysg ein plant, ein busnes …
(Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.26 Soniodd ymatebwyr yng Nghaerdydd hefyd am y cyfraniad pwysig y dylai mynediad cyfartal i fand eang ei wneud o safbwynt sicrhau chwarae teg:

Roeddwn i'n gwylio rhaglen ar y teledu am bâr ifanc rywle yn y Cymoedd…roedd e'n chwilio am waith ac yn gorfod teithio i'r ganolfan waith am nad oedd y rhyngrwyd ganddynt yn y tŷ. Felly, roedd e'n gorfod teithio ymhell iawn dim ond i fynd i'r ganolfan waith […]
(Ymatebwr, Caerdydd)

4.27 **Yn gyffredinol, y farn gyffredin oedd y dylai band eang gael ei ystyried yn gyfleustod safonol ac, ym marn rhai, yn hawl ddynol sylfaenol i'r sawl sy'n byw mewn economi ddatblygedig.** Roedd yr ymatebwyr yng Nghaerfyrddin a Chaerdydd yn fwy awyddus i fynegi eu safbwyntiau ynghylch sut y gallai hyfywedd masnachol band eang cyflym iawn esbonio'r diffyg gwasanaeth neu'r gwasanaeth prin sydd ar gael mewn rhai ardaloedd penodol. Roedd consensws cyffredinol ymhlith yr ymatebwyr yng Nghaerfyrddin nad oedd yr ardal yn aml yn cael ei hystyried yn fuddsoddiad hyfyw o safbwynt masnachol ar gyfer darparwyr gwasanaethau rhyngrwyd. Y farn gyffredin oedd mai prin yr oedd defnyddwyr yn cael blaenoriaeth ar gyfer gwasanaethau, nad oeddent yn gallu manteisio ar gynigion cystadleuol, ac y gallent hefyd fod yn helpu i dalu am wasanaethau mewn ardaloedd eraill lle mae'r trigolion yn gallu cael gafael a chytuno ar gynigion mwy cystadleuol gan fwy nag un darparwr gwasanaeth:

Beth am edrych ar y sefyllfa fel hyn? Mae pob un ohonom yn credu bod gennym hawl i gael dŵr, mae pob un ohonom yn credu bod gennym hawl i gael trydan…Fel y mae'r byd ar hyn o bryd, mae gan bob un ohonom hawl i gael gwasanaeth rhyngrwyd da…Onid yw'n elfen hanfodol o fyd y rhan fwyaf o bobl erbyn hyn? Ond dyw hynny ddim yn amlwg o gwbl yn agwedd rhai cwmnïau mawr, oherwydd fel yr ydych wedi sôn, d'yn nhw ddim yn gweld cyfle i wneud unrhyw elw yn y gorllewin.
(Ymatebwr, Caerfyrddin)

Dylai band eang cyflym iawn fod yn wasanaeth safonol i bawb – dylai pawb gael cysylltiad cyflymach â'r rhyngrwyd heb orfod talu mwy amdano […] Yn Nhaiwan neu Korea, mae gan bob aelwyd gysylltiad 200 megabeit yr eiliad â'r rhyngrwyd ac nid ydynt yn talu mwy amdano. Penderfynodd y Llywodraeth gyflwyno'r math hwnnw o dechnoleg.
(Ymatebwr, Pontypridd)

4.28 Adleisiodd mwyafrif yr ymatebwyr yng Nghaerdydd y farn honno, gan nodi bod y rhyngrwyd wedi dod yn "gyfleustod sylfaenol" ac yn "ddisgwyliad" i'r rhan fwyaf o bobl. Teimlid i raddau y dylai band eang cyflym iawn fod yn wasanaeth safonol, a chytunwyd i raddau na ddylai defnyddwyr orfod cyfrannu at gost y ddarpariaeth. Fodd bynnag, cydnabuwyd i raddau bod angen seilwaith newydd i gynnal y dechnoleg a chydnabuwyd i raddau yr amser a'r arian sy'n ofynnol i ddarparu'r gwasanaeth:

Dylai band eang cyflym iawn fod yn rhywbeth safonol. Dylid sicrhau chwarae teg […] nid rhywbeth moethus dewisol yw band eang cyflym iawn, ond rhywbeth angenrheidiol. O ran egwyddor, dydw i ddim yn teimlo y dylwn i fod yn talu arian ychwanegol am rywbeth a ddylai fod yn wasanaeth safonol.
(Ymatebwr, Caerdydd)

4.29 Roedd y sawl a oedd yn deall gwerth hanfodol y rhyngrwyd i bobl hunangyflogedig yn awyddus i dynnu sylw at yr effaith y gall darpariaeth gyson o ran band eang cyflym iawn ei chael ar gynhyrchiant microfusnesau a busnesau bach a chanolig eu maint, a'u gallu i wneud elw:

Dylai band eang cyflym iawn fod ym mhob man! Dylai fod yn wasanaeth safonol; mae'r ffaith bod ein gwasanaeth ni mor wael yn warthus. Mae gan ddyn i lawr y ffordd fusnes mapio cenedlaethol y mae'n ei redeg o'i swyddfa. Mae'n cyflogi tri neu bedwar o bobl, mae wedi ennill rhai o gontractau'r Llywodraeth ac mae'n gorfod talu ffortiwn i gael gwasanaeth drwy gyfleusterau lloeren oherwydd nad oes gwasanaeth band eang cyflym iawn yno.
(Ymatebwr, Bae Colwyn)

<u>Defnydd o'r rhyngrwyd a materion yn ymwneud â risg</u>

4.30 Mynegodd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr bryderon am ddiogelwch ar-lein, a soniwyd yn aml ei fod yn fater pwysig. Roedd yr ymatebwyr yn ymwybodol o nifer o risgiau, o safbwynt diogelu eu plant ac o safbwynt diogelu eu gwybodaeth bersonol. Roedd diogelwch a diogelu plant ar-lein yn fater perthnasol i lawer a oedd yn teimlo nad oedd ganddynt ddigon o wybodaeth i ddeall a rheoli'r risgiau. Roedd y risgiau y soniwyd amdanynt amlaf yn cynnwys cyffredinolrwydd a hygyrchedd cynnwys anweddus a graffig, pornograffi a seiberfwlio. Mynegodd yr ymatebwyr benywaidd yn benodol, ond nid yn unig, nifer o bryderon ynghylch diogelu a sicrhau diogelwch aelodau iau'r teulu ar-lein:

Mae gan y rhyngrwyd ochr dywyllach hefyd. D'ych chi ddim yn gwybod â phwy rydych yn siarad neu â phwy y mae eich plant yn siarad. Rhaid i chi fod yn ymwybodol o'r pethau hynny ac o'r hyn y mae eich plant yn ei wneud ar-lein. […]
(Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.31 Sicrhau bod defnydd plant o'r rhyngrwyd yn briodol i'w hoedran, yn ddiogel ac yn gymesur oedd y prif destun pryder, ac yn achos rhai o'r ymatebwyr a oedd yn gyfrifol am blant iau dyna oedd y prif reswm dros gyfyngu ar eu defnydd o'r rhyngrwyd. Er bod yr ymatebwyr a oedd yn gyfrifol am blant hŷn yn ymwybodol o'r risgiau, gwnaethant ddangos

eu bod yn deall sut yr oedd eu plant yn defnyddio'r rhyngrwyd i gynnal cysylltiadau a'u bod yn deall bod y rheini'n bwysig. Soniodd nifer bach am eu hymdrechion i ddefnyddio'r rhyngrwyd fel ffordd o wella dealltwriaeth ac ymwybyddiaeth eu plant – a'u dealltwriaeth a'u hymwybyddiaeth nhw eu hunain i raddau – ynghylch beth y mae rheoli eu diogelwch personol ar-lein yn ei olygu. Cyfeiriodd yr ymatebwyr at y modd yr oedd rhychwant a chyflymder datblygiadau technolegol yn dylanwadu ar y math o benderfyniadau yr oeddent yn eu gwneud fel rhieni ac yn newid eu cydberthnasau â'u plant.

> *Mae'n newid y modd yr ydym yn rhyngweithio â'n plant; cyn bod technoleg yn bodoli roedd yn rhaid i ni ymddiried yn ein plant er mwyn gwybod ble roedden nhw, ond erbyn hyn mae technoleg yn golygu bod angen i fi wybod ble maen nhw a beth maen nhw'n ei wneud drwy'r amser.*
> (Ymatebwr, Caerdydd)

4.32 Yn yr un modd, mynegodd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr rai pryderon ynghylch eu gallu i ddiogelu eu data personol eu hunain ar-lein ac ynghylch y graddau y maent yn llwyddo i wneud hynny. Soniodd yr ymatebwyr, yng Nghaerfyrddin a Bae Colwyn yn enwedig, am sut y gallai'r rhyngrwyd ymyrryd ar eu gofod personol neu sut y gallai gael ei ystyried yn "ymyrraeth ar breifatrwydd"[5]. Roedd rhai o'r ymatebwyr wedi profi achosion lle'r oedd rhywun arall wedi peryglu eu diogelwch ar-lein neu lle'r oeddent wedi colli eu data personol.

> *Clywais stori am ddyn a oedd wedi bod yn trafod rhywbeth â'i ffrind, a bod hysbyseb ar gyfer cynnyrch wedi ymddangos wedyn ar ei ffôn –ceir pryderon ynghylch pwy allai fod yn gwrando. Ceir pryderon am iCloud, achosion o hacio ffonau pobl enwog a dwyn lluniau.*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.33 **Roedd yn ymddangos bod rhai gwahaniaethau'n bodoli rhwng y rhywiau o safbwynt barn yr ymatebwyr am eu cymhwysedd a'u hyder i reoli diogelwch ar-lein.** O ystyried bod y samplau'n fach a bod y data yr oedd modd ei gasglu o'r cyfweliadau dros y ffôn â menywod 25-45 oed yn gyfyngedig, ni ellir cynnig barn ynghylch a oes modd i'r gwahaniaethau hynny gael eu priodoli i ryw neu oedran, neu'n wir i unrhyw ffactor arall.

> *Mae fy mab bob amser yn newid y gosodiadau ar dechnoleg er mwyn gwneud yn siŵr ei bod yn ddiogel i'r wyrion ei defnyddio. Mae'n iawn os ydych yn adnabod rhywun a all sicrhau ei bod yn ddiogel, ond fyddwn i ddim yn gwybod sut mae gwneud hynny.*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.34 Roedd adegau pan gyfeiriodd yr ymatebwyr at natur anhygyrch rhywfaint o'r seilwaith, y cynnwys a rhai o'r gwasanaethau sydd ar-lein. Soniodd yr ymatebwyr am hoffter ymddangosiadol sefydliadau o ddarparu gwasanaethau ar-lein, y rhagdybiaeth gynyddol bod unigolion yn gallu ac yn dymuno cael mynediad i wasanaethau ar-lein, a'r cymhlethdodau sy'n gysylltiedig â dod o hyd i bethau ar wefannau sydd wedi'u dylunio yn wael. Cyfeiriodd rhai at y cysylltiad gwael ymddangosiadol rhwng systemau sydd ar-lein a systemau nad ydynt ar-lein, a'r anawsterau a all godi wrth geisio defnyddio'r systemau hynny.

[5] Ymatebwr, Caerfyrddin

4.35 **Roedd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr yn tueddu i deimlo braidd yn anesmwyth wrth ystyried dyfodol technoleg ar-lein, a'r nodau y byddai neu na fyddai efallai yn eu galluogi i'w cyflawni.** Cydnabuwyd i raddau y byddai'r byd yn parhau i fynd yn llai ac y byddai'r pethau sydd ynddo'n parhau i ddod yn nes, ac ym marn rhai o'r ymatebwyr roedd hynny'n esgor ar fanteision clir, sef yn anad dim mwy o ryddid personol a mwy o allu i gadw mewn cysylltiad agos â ffrindiau a pherthnasau sy'n teithio dramor ac sy'n byw ac yn gweithio dramor. Cydnabuwyd i raddau hefyd, yng Nghaerdydd yn enwedig, yr angen i groesawu datblygiadau technolegol:

> *Bydd y datblygiad mawr nesaf sy'n gysylltiedig â'r rhyngrwyd yn ymddangos ac yn newid popeth unwaith eto, ac yna byddwn yn cymryd y datblygiad hwnnw'n ganiataol hefyd. Mae'r cyfan yn cyfrannu at yr angen cynyddol hwn am dechnoleg.*
> (Ymatebwr, Caerdydd)

4.36 Soniodd yr ymatebwyr am amlygrwydd y rôl y gallai'r rhyngrwyd ei chwarae ym mywydau pobl yn y dyfodol; bu rhai o'r ymatebwyr yn myfyrio ynghylch pa mor gyflym yr oedd y rhyngrwyd a thechnoleg wedi newid y modd yr ydym yn byw ein bywydau, a'r teimlad oedd y byddai dibyniaeth pobl ar dechnoleg o leiaf yn parhau yr un fath neu'n cynyddu yn y dyfodol. Disgrifiodd y mwyafrif bwysigrwydd gallu gwahaniaethu rhwng y cynnwys da a'r cynnwys gwael, a phwysigrwydd dod o hyd i ffyrdd o gadw manteision y rhyngrwyd:

> *Rhaid i chi gofio nad yw popeth ar y rhyngrwyd yn gywir neu'n wir; os sothach sy'n mynd i mewn, sothach fydd yn dod allan. Mae angen defnyddio synnwyr cyffredin.*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.37 **Roedd ymdeimlad bod ymatebwyr yn yr ardaloedd hyn yn ymwybodol o angen cynyddol i sicrhau cydbwysedd rhwng croesawu a chynyddu manteision technoleg a chadw rhywfaint o reolaeth ar ei dylanwad ar eu bywydau.** Roedd gwahaniaeth barn ynghylch a oedd y rhyngrwyd yn hybu neu'n rhwystro gallu pobl i sicrhau cydbwysedd iach rhwng bywyd a gwaith:

> *Mae'r rhyngrwyd yn rhoi amser i fi yn ystod y dydd, oherwydd pan fydd sothach ar y teledu gyda'r nos a phan fydd fy ngwraig yn dweud ei bod am wylio'r operâu sebon, bydda' i'n gwneud rhywfaint o waith. Mae hynny'n beth da ac yn beth gwael; galla' i ddewis, ond allwch chi ddim gadael i'ch gwaith fod bob amser, allwch chi?*
> (Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.38 Soniodd rhai ymatebwyr am benderfyniadau yr oeddent wedi'u gwneud i gymedroli neu leihau eu defnydd o'r rhyngrwyd, ar ôl gwerthfawrogi o'r newydd y manteision sy'n perthyn i'r arfer o gyflawni'r gweithgaredd heb fod ar-lein:

> *Rwy'n gwerthfawrogi darllen (ac arogleuo) llyfr go iawn. Allwch chi ddim arogleuo Kindle.*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.39 Roedd y mwyafrif yn teimlo y byddai'r rhyngrwyd a datblygiadau ar-lein yn parhau i ddylanwadu ar ein hymddygiad a'r modd yr ydym yn rhyngweithio ag eraill ac yn creu cydberthnasau â nhw:

> *Rydym yn gymdeithas sydd am gael boddhad sydyn ac sydd am gael gafael ar bethau'n sydyn; ac rwy'n gallu gweld y bydd hynny'n dod yn rhan fwyfwy amlwg o'n hymddygiad.*
> (Ymatebwr, Caerdydd)

4.40 Nododd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr na fyddai cyfathrebu ar-lein yn rhywbeth cadarnhaol pe bai'n disodli dulliau o gyfathrebu wyneb yn wyneb ag eraill:

Cadw mewn cysylltiad â pherthnasau, ond does dim byd tebyg i allu siarad â nhw wyneb yn wyneb. Felly, mae'n rhaid cyfaddawdu. Roedden ni'n arfer cwrdd â'n gilydd. Fydd hi ddim yn dda os bydd yn disodli cyswllt wyneb yn wyneb yn gyfan gwbl.
(Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.41 Yn ogystal, nododd rhai o'r ymatebwyr fanteision ac anfanteision cael dulliau gweithio a gweithleoedd sydd â chysylltiadau gwell â'r rhyngrwyd yn y dyfodol; nododd ymatebwyr yng Nghaerdydd a Phontypridd yn benodol y byddai'r mathau o swyddi a threfniadau gweithio a allai fod yn gyffredin yn y dyfodol yn dibynnu ar gysylltiadau â band eang. Roedd yr ymatebwyr yn cydnabod y cyfleoedd y gallai cysylltiadau â'r rhyngrwyd eu cynnig i bobl weithio'n hyblyg, ond roeddent hefyd yn cydnabod y gallent esgor ar fwy o risg y gallai'r sawl sy'n gweithio gartref deimlo'n unig ac ar wahân i bawb arall. Nododd yr ymatebwyr, pe bai gweithio gartref yn dod yn arfer cyffredin, y gallai hynny gael effaith negyddol ar les:

Mae gwaith yn weithgaredd cymdeithasol […] Gall roi llawer o straen a phwysau ar y person sy'n gweithio ar ei ben ei hun i ymdrin â phroblemau ar ei ben ei hun heb gymorth.
(Ymatebwr, Caerdydd)

<u>*Gwasanaeth band eang presennol ac agweddau at fand eang cyflym iawn*</u>

4.42 Roedd gan yr ymatebwyr raddau amrywiol o wybodaeth am eu gwasanaeth rhyngrwyd presennol. Yn gyffredinol ychydig iawn o'r ymatebwyr a oedd yn gallu rhoi sylwadau ynghylch y cyflymder y gallent ei gael; yr hyn yr oeddent yn gallu ei wneud yn hytrach oedd rhoi sylwadau ar eu defnydd a'u gweithgareddau arferol. BT, Sky a TalkTalk oedd y darparwyr gwasanaethau rhyngrwyd y soniwyd amdanynt amlaf. Yn ôl y disgwyl efallai, prif gŵyn yr ymatebwyr oedd cyflymder a chwimder eu gwasanaeth rhyngrwyd presennol, ac roedd yr amrywiadau'n dibynnu ar ddaearyddiaeth yr ardal yr oeddent yn byw ynddi ac ar b'un a oedd ganddynt fynediad ai peidio i fand eang cyflym iawn.

4.43 **Ychydig o wybodaeth a oedd gan yr ymatebwyr am fand eang cyflym iawn, ac ni wnaethant nodi bod unrhyw wybodaeth yn cael ei rhoi iddynt am y ddarpariaeth o ran band eang cyflym iawn yn eu hardal.** Roedd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr yn ystyried mai eu darparwr gwasanaethau rhyngrwyd presennol oedd eu prif ffynhonnell o wybodaeth am fand eang cyflym iawn, ac roeddent yn cysylltu â'r darparwr hwnnw i gael y wybodaeth dan sylw. Roedd profiad yr ymatebwyr o gyfathrebu gwael â'r cyhoedd am y gwasanaeth a'r cynllun cyflwyno arfaethedig yn golygu mai ychydig ohonynt oedd â'r wybodaeth i ddeall sut y gallai cynigion band eang cyflym iawn ar sail fasnachol gan amryw ddarparwyr gwasanaethau rhyngrwyd sicrhau manteision personol iddynt. Roedd rhai o'r ymatebwyr yn teimlo nad oedd ganddynt ddigon o wybodaeth i bwyso a mesur cost band eang cyflym iawn, o gymharu â'i fanteision, mewn modd ystyrlon a fyddai'n eu helpu i lunio barn ddoeth ynghylch a oedd angen y gwasanaeth arnynt ai peidio:

Yr hyn yr ydych yn ei glywed gan ddarparwyr yw eu bod yn cyflwyno band eang cyflym iawn; d'yn nhw ddim yn sôn wrthych am y pris nac am y gwaith y mae angen ei wneud, na phryd y bydd eich taliadau misol yn codi […] Mae'r diffyg gwybodaeth yn rhwystro pobl rhag manteisio ar y gwasanaeth. Rwy'n siŵr bod pobl yn meddwl bod eu gwasanaeth yn mynd i droi'n wasanaeth cyflym iawn, a dyna ni.
(Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.44 **Roedd rhywfaint o awgrym bod gwahaniaethau rhwng y rhywiau'n dylanwadu ar hyder yr ymatebwyr i ofyn am becynnau a oedd yn cynnig y gwerth gorau, a'u hasesu a thrafod eu telerau.** Disgrifiodd nifer o ymatebwyr benywaidd eu diffyg gwybodaeth neu'u diffyg cymhwysedd, yn eu barn nhw eu hunain, wrth geisio gwahaniaethu rhwng amryw gynigion a cheisio gweld pa un fyddai'n cynnig y gwerth gorau ar gyfer eu hanghenion nhw.

> *Mae'n rhy gymhleth i fi weithio allan pa opsiwn fyddai'r un mwyaf manteisiol i fi'n ariannol; mae gorfod gwneud yr ymchwil a barnu p'un yw'r cynnig gorau yn ddigon i'ch digalonni […] Mae'n haws deall pris bwndel […] Mae iaith y farchnad yn iaith arall sy'n rhy anodd i'w deall.*
> (Ymatebwr, Pontypridd)

4.45 Roedd yr ymatebwyr sydd â band eang cyflym iawn yn gallu nodi gwahaniaethau clir rhwng gwasanaeth confensiynol a gwasanaeth cyflym iawn ac yn gallu esbonio'r manteision yr oeddent wedi'u profi. Roedd hynny'n cynnwys y capasiti i ymdopi ag amryw weithgareddau a dyfeisiau sy'n gallu cysylltu â'r rhyngrwyd yn y cartref, gwasanaeth cyflymach, a mwy o ddewis a hyblygrwydd – o reoli cydberthnasau ag aelodau'r teulu a chyflogwyr i ymdrin ag opsiynau o ran adloniant. Roedd y rhan fwyaf o'r ymatebwyr, sydd naill ai heb fand eang cyflym iawn neu sydd â band eang confensiynol gwael ac nad oes ganddynt y seilwaith band eang cyflym iawn i uwchraddio eu gwasanaeth, yn wynebu rhwystrau megis cyflymder gwael, methu â sefydlu a chynnal cysylltiad sefydlog â'r rhyngrwyd, a methu chwaith ag ymdopi ag amryw weithgareddau a dyfeisiau sy'n gallu cysylltu â'r rhyngrwyd yn y cartref.

4.46 **Yr effaith fwyaf a nodwyd gan yr ymatebwyr o bell ffordd oedd y modd y teimlid bod cysylltiadau gwael yn effeithio ar gydraddoldeb.** Soniodd yr ymatebwyr am anghydraddoldeb ar nifer o lefelau: y canfyddiad bod Cymru yn gallu cael ei hanwybyddu neu'n gallu cael blaenoriaeth is o safbwynt buddsoddi, nad yw ardaloedd gwledig Cymru yn cael eu hystyried yn hyfyw neu'n achosion busnes sy'n flaenoriaeth o safbwynt buddsoddi. O ganlyniad gall unigolion fod dan anfantais mewn dwy ffordd: fel defnyddwyr cynigion llai cystadleuol gan lai o ddarparwyr gwasanaeth ac fel dinasyddion yn eu hymdrechion personol a phroffesiynol.

> *Mae'n annheg. Mae pobl wedi gwahaniaethu yn ein herbyn yn ddigon hir ac rydym yn talu…Rydym yn helpu i dalu am eu gwasanaeth gwell nhw sy'n costio llai. Rydw i'n helpu i dalu amdano […] Dydw i erioed wedi gallu cael y fargen orau gan Sky ar gyfer band eang oherwydd nad oes gen i'r cysylltiadau cywir â'r rhyngrwyd i allu gwneud hynny. Felly, alla' i ddim cael y fargen orau a'r gwasanaeth gorau, ac oherwydd hynny rydw i'n helpu i dalu am wasanaeth pobl eraill. Felly, mae a wnelo â gofyn pam y dylwn i barhau i wneud hynny?*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.47 Mae hynny'n cyd-fynd â barn rhai ymatebwyr ym Mae Colwyn a soniodd am yr effaith ychwanegol y mae cysylltiad gwael yn gallu ei chael ar allu pobl i fod yn ddinasyddion gweithgar.

> *Allwch chi ddim cymryd rhan. Mae bron yn hawl, o ran y ffaith na allwch chi gymryd rhan mewn cymdeithas hollol ddemocrataidd os nad ydych yn gallu cael mynediad i'r systemau llywodraethu sydd ar gael ar-lein […] Os na allwch chi ddod o hyd i wybodaeth […] os na allwch chi gael mynediad i wasanaethau […] rydych yn ddinesydd sydd wedi'i amddifadu ac allwch chi ddim cymryd rhan yn llawn fel unigolyn mewn cymdeithas hollol ddemocrataidd.*
> (Ymatebwr, Bae Colwyn)

4.48 **Ceir angen cyffredinol am wybodaeth, cyngor ac arweiniad diduedd gwell ynghylch band eang cyflym iawn, sy'n galluogi pobl i ddeall beth y gallai gwasanaeth gwell ei olygu iddynt.** Roedd nifer o'r ymatebwyr yn teimlo bod angen dealltwriaeth well arnynt o'r hyn y byddai band eang cyflym iawn yn eu galluogi i'w wneud y tu hwnt i derfynau eu gwasanaeth presennol. Roedd yr ymatebwyr a oedd wedi newid i fand eang cyflym iawn wedi cael eu cymell i wneud hynny'n gyffredinol oherwydd nad oedd eu gwasanaeth band eang confensiynol wedi gallu diwallu eu hanghenion presennol a'i fod yn effeithio ar eu gallu i drefnu a rheoli eu gweithgareddau o ddydd i ddydd.

4.49 **Roedd cost a fforddiadwyedd yn ffactorau allweddol a oedd yn dylanwadu ar benderfyniadau'r rhan o fwyaf o unigolion ynghylch mabwysiadu band eang cyflym iawn ai peidio.** Dangosodd safbwyntiau'r ymatebwyr ynghylch cost a fforddiadwyedd ambell wahaniaeth barn ynghylch yr angen ymddangosiadol am fand eang cyflym iawn; roedd nifer o ymatebwyr ym Mhontypridd a Chaerdydd yn teimlo nad oedd eu gwasanaeth presennol yn achosi unrhyw broblemau nac unrhyw effeithiau negyddol iddynt ar hyn o bryd, ac felly nid oeddent yn teimlo fawr ddim angen i gael band eang cyflym iawn. Fodd bynnag, roedd yr ymatebwyr yng Nghaerfyrddin a Bae Colwyn yn ymwybodol iawn o'r angen am seilwaith band eang confensiynol effeithiol ac yn cael eu rhwystro gan yr angen am seilwaith o'r fath, ac felly'n ymwybodol o'r anfantais economaidd anorfod y gallent ei phrofi er mwyn cyrraedd lefel o degwch. Nododd yr ymatebwyr yn glir iawn fod lleoliad yn rhwystr o safbwynt cael mynediad i wasanaeth rhyngrwyd o ansawdd da, gan nodi y gallai diffyg tegwch i ddefnyddwyr fod yn ffactor a allai eu hatal rhag manteisio ar wasanaeth o'r fath:

> *Y pwynt o ran hynny yw eu bod yn datblygu gwasanaeth gwibgyswllt heb ofalu am y bobl sy'n cael gwasanaeth 2G yn rhywle […] Nid yn unig yng Nghymru ond mewn rhannau eraill o'r DU sy'n wledig.*
> (Ymatebwr, Caerfyrddin)

4.50 Fodd bynnag, roedd consensws cyffredinol y dylai band eang cyflym iawn fod yn gyfleustod sylfaenol ac yn rhywbeth y dylai pawb ddisgwyl ei gael, waeth ble y maent yn dewis byw neu waeth beth yw eu hamgylchiadau personol.

5. Y defnyddwyr cymdeithasol: y prif ganfyddiadau

5.1 Mae'r adran hon yn darparu crynodeb o ganfyddiadau'r deg o gyfweliadau dros y ffôn a gynhaliwyd â menywod 25-45 oed. Yn gyffredinol roedd y cyfweliadau dros y ffôn yn fyrrach o lawer na'r grwpiau ffocws. Felly, penderfynwyd na ddylent gynnwys rhai o'r materion yr ymdriniwyd â nhw'n fanylach o lawer yn y grwpiau ffocws, ac y dylid dewis canolbwyntio ar y cwestiynau pwysicaf. Mae cynllun y grwpiau ffocws a'r rhestr o gwestiynau ar gyfer y cyfweliadau dros y ffôn ynghlwm ar ffurf atodiadau A a B fel bod modd eu cymharu â'i gilydd.

<u>*Gwybodaeth am fand eang cyflym iawn*</u>

5.2 Yn yr un modd â'r grŵp oedran 46-65, lefel isel o wybodaeth sydd gan y menywod 25-45 oed ynghylch beth yw band eang cyflym iawn, a yw ar gael a sut y byddai'n fanteisiol i unigolion. Soniodd rhai o'r cyfweleion ei fod yn wasanaeth cyflymach o gymharu â band eang confensiynol, ond pan gawsant eu holi ymhellach nid oeddent yn gallu nodi unrhyw wahaniaethau eraill rhwng y gwasanaethau. Nid oedd un ymatebwr yng Nghaerdydd yn siŵr a oedd yr hyn yr oedd yn ei wybod am fand eang cyflym iawn yn gywir:

> *NP: O ble y cawsoch chi'r wybodaeth yna am fand eang cyflym iawn?*
> *C: Stwff rydw i wedi'i gasglu o wahanol fannau… Dydw i ddim yn gwybod llawer am fand eang cyflym iawn, a dweud y gwir, ac os ydw i wedi cael unrhyw wybodaeth rwy'n debygol o fod wedi'i chael o'r teledu neu'r orsaf radio leol neu hyd yn oed o fwrdd poster […] Dydw i ddim hyd yn oed yn siŵr a yw'r hyn rydw i'n ei wybod am fand eang cyflym iawn yn gywir, ac yn sicr dydw i ddim wedi gwneud unrhyw ymchwil fy hun ers y tro diwethaf i ni siarad.*
> (Cyfwelai, Caerdydd)

5.3 Roedd un o drigolion eraill Caerdydd yn siŵr nad oedd band eang cyflym iawn ar gael yn ei hardal, er mai Caerdydd oedd un o'r ardaloedd cyntaf i BT ei thargedu ar gyfer y cynllun cyflwyno masnachol. Pan ofynnwyd i'r cyfweleion o ble yr oeddent wedi cael eu gwybodaeth, cyfaddefodd rhai eu bod wedi dyfalu a chyfeiriodd rhai eraill at hysbysebion ar y teledu, ar y radio ac ar fyrddau poster. Soniodd ambell un o'r cyfweleion am y manteision amlwg sy'n gysylltiedig â chael band eang cyflym iawn yn y cartref, sef y gallu i ddefnyddio amryw ddyfeisiau heb fod byffro'n digwydd, a'r gallu i lawrlwytho cynnwys yn gyflymach:

> *JC: Felly, a oes llawer o fyffro'n digwydd pan fydd amryw ddyfeisiau'n cael eu defnyddio?*
> *C: Oes, yn wir. Pan fydd fy mab yn chwarae ei gemau…mae fy mab am i fi uwchraddio i fand eang cyflym iawn, ond fe gawn ni weld!*
>
> (Cyfwelai, Bae Colwyn)

5.4 Roedd un cyfwelai a oedd yn gweithio fel datblygwr meddalwedd yn ymwybodol iawn o'r cynnydd a wneir o safbwynt y cynllun cyflwyno band eang cyflym iawn, oherwydd bod ei gweithle wedi manteisio ar fand eang cyflym iawn cyn gynted ag y daeth ar gael:

> *Gwelais y cynllun cyflwyno cyfan yn cael ei weithredu ledled Cymru. Rwy'n rhaglennydd rhyngrwyd, felly roedd ei angen yn fawr arnom yn y gwaith. Rydym wedi bod yn cadw llygad ar y sefyllfa bob wythnos ac wedi bod yn aros amdano, a chyn gynted ag y daeth… fe fanteision ni arno'n syth ar gyfer y swyddfa. Roedd pethau'n wirioneddol anodd i ni… Mae wedi bod yn ddatblygiad allweddol, mae wedi gwneud y byd o wahaniaeth.* (Cyfwelai, Bae Colwyn)

5.5 Fodd bynnag, eithriad oedd hynny. Ymddengys fod bylchau i'w llenwi o safbwynt gwybodaeth y cyhoedd am argaeledd a natur y gwasanaeth. Fel yn achos y grŵp oedran hŷn, nid oedd dealltwriaeth ynghylch sut y mae'r gwasanaeth yn gweithio a sut y mae hynny'n esgor ar fanteision i ddefnyddwyr yn glir. Roedd angen gwybodaeth gliriach am y pwyntiau hynny fel sylfaen i hwyluso galw am y gwasanaeth.

Nodau, blaenoriaethau a gweithgareddau ar-lein

5.6 Pan gafodd y cyfweleion eu holi ynghylch beth oedd eu nodau a'u blaenoriaethau personol mewn bywyd, a sut yr oeddent yn ceisio cyflawni'r nodau hynny drwy weithgareddau ar-lein, gwelwyd blaenoriaethau clir a chyson ar draws y grŵp oedran. Roedd y blaenoriaethau hynny hefyd yn gydnaws ag ymatebion y 'defnyddwyr swyddogaethol' o safbwynt eu pwysigrwydd cymharol. I naw o'r deg ymatebwr, sicrhau bod eu plant yn hapus ac yn iach a'u bod yn cael cymorth gyda'u haddysg oedd y prif nod:

> *Fy mhlant, fy iechyd…dyna'r cyfan, mewn gwirionedd…dyna'r pethau pwysicaf i fi.*

(Cyfwelai, Pontypridd)

> *Magu fy mhlant, wrth gwrs, gwneud yn siŵr bod ganddynt fywyd sefydlog gartref a gwneud yn siŵr, yn syml iawn, eu bod yn hapus.*

(Cyfwelai, Bae Colwyn)

> *Gwneud yn siŵr bod gan fy merch bopeth y mae arni ei angen. Mmmm, gwneud yn siŵr bod fy merch yn ddiogel ac yn hapus…bod ganddi ddillad a tho uwch ei phen.*

(Cyfwelai, Bae Colwyn)

5.7 Mae'r ffocws hwn yn adlewyrchu i raddau helaeth y cyfnod yr oedd y cyfweleion wedi'i gyrraedd yn eu bywyd. Roedd eu mwyafrif yn rhieni i blant ifanc neu bobl ifanc yn eu harddegau, ac roedd eu hamser a'u hegni yn cael eu sianelu i raddau helaeth iawn at eu plant yn y lle cyntaf, ac roeddent hwy eu hunain yn dod yn ail. Yna, blaenoriaeth bwysig arall oedd sicrhau eu bod yn diogelu eu hiechyd eu hunain, boed drwy ymdrech i golli pwysau, glynu wrth arferion byw'n iach neu ymchwilio i ddeietau a chyflyrau iechyd:

> *…rydym wedi bod yn ymchwilio i ddeiet llysfwytäol, felly mae'r ffaith ein bod yn gallu gwneud hynny'n beth da; mae hynny'n ffordd dda o symud ymlaen. Rydw i'n bersonol yn llysfwytäwr yn barod, felly mae'n dda bod fy mhlant yn gallu ymchwilio iddo ac fy mod i'n gallu ymchwilio i bethau hefyd. Ac mae e' yno, mae popeth yno, chi'n gwybod. Os yw un ohonon ni'n teimlo yn anhwylus, gallwn fwrw golwg ar wefan y GIG.*

(Cyfwelai, Pontypridd)

> *Wel, ar hyn o bryd, mae fy iechyd yn un o fy nodau personol – ceisio adfer fy iechyd fel fy mod i mor iach ag y dylwn fod. Felly, rwy'n ceisio mynd allan bob dydd a gwneud yn fawr o bob dydd, ac rwy'n defnyddio Facebook i helpu gyda hynny fel fy mod i'n trefnu i gwrdd â phobl a phethau felly, a chyfathrebu.*
> (Cyfwelai, Caerfyrddin)

5.8 Roedd dymuniad i fod yn hapus yn thema amlwg hefyd, a chafwyd amrywiaeth o ddiffiniadau ynghylch beth yr oedd bod yn hapus yn ei olygu. Roedd enghreifftiau ohonynt yn cynnwys bod mewn cysylltiad rheolaidd ag anwyliaid neu neilltuo amser ar gyfer eu hobïau:

> *C: Dim ond gwneud y pethau rydw i wrth fy modd yn eu gwneud, a dweud y gwir. Garddio, treulio amser gyda phobl sy'n annwyl i mi, cerdded, mynd allan.*
> (Cyfwelai, Bae Colwyn)

> *JC: A sut y mae'r rhyngrwyd yn eich galluogi i wneud yr holl bethau yr ydych wedi sôn amdanynt? Sut y mae hynny'n eich helpu?*
> *C: Gyda chyfathrebu, cadw mewn cysylltiad â phobl. Mae fy merch i dramor ar hyn o bryd, mae'n fy ffonio ac yn cysylltu â fi drwy Facetime, pethau felly. Mae'n cadw mewn cysylltiad…yn ebostio, pethau felly.*
> (Cyfwelai, Caerdydd)

5.9 Roedd blaenoriaethau eraill yn cynnwys sicrhau eu bod yn gwneud yn dda yn eu gyrfaoedd ac yn mwynhau eu gwaith, cynorthwyo pobl eraill yn eu gwaith, ee busnes y teulu, cynorthwyo eu cymuned, ac ymlacio yn eu hamser hamdden drwy sicrhau bod adloniant wrth law yn y cartref. Pan ofynnwyd iddynt sut yr oedd y rhyngrwyd yn eu helpu i gyflawni eu nodau, cafwyd yr ymatebion canlynol gan y cyfweleion:

> *Wel, mae gan fy mab fusnes sy'n gwerthu [X] ac mae busnes fy ngŵr yn dibynnu ar y rhyngrwyd – mae e'n gwerthu [X] – felly mae hynny'n bwysig i fi er eu mwyn nhw… Ac adloniant er mwyn gallu gwylio pethau ar BBC iPlayer a ffilmiau ar YouTube a Netflix.*
> (Cyfwelai, Caerfyrddin)

> *Gwaith…gwneud yn dda yn y gwaith …*
> (Cyfwelai, Caerdydd)

5.10 **O safbwynt sut yr oedd hynny'n cyfateb i weithgareddau gwirioneddol ar-lein, soniodd saith o'r deg eu bod yn defnyddio cyfryngau cymdeithasol yn rheolaidd.** Roedd hynny'n cynnwys eu hymwybyddiaeth fwy helaeth o'r gwahanol gyfryngau cymdeithasol a'r ystod ehangach o lwyfannau a gweithgareddau a ddefnyddir, o gymharu ag ymatebion y 'defnyddwyr swyddogaethol'. Roedd eu defnydd o gyfryngau cymdeithasol yn cynnwys Facebook, WhatsApp a Snapchat. Fel yn achos y grŵp oedran hŷn, câi'r cyfleusterau rhwydweithio cymdeithasol hyn eu defnyddio er mwyn cadw mewn cysylltiad â pherthnasau a ffrindiau:

> *Dydw i ddim yn defnyddio ebost mewn gwirionedd, bydd pobl yn anfon neges destun yn bennaf neu mae gan lawer o bobl iPhone ac ati...felly mae hynny'n dda o safbwynt anfon lluniau at bobl, er enghraifft drwy Facebook ac ati…y prif bethau rwy'n eu defnyddio yw Facebook a WhatsApp sy'n ei gwneud yn haws o lawer cadw mewn cysylltiad â phobl, ac sy'n ei gwneud yn bosibl i chi anfon lluniau ac ati.*
> (Cyfwelai, Caerdydd)

> *JC: Fe wnaethoch chi sôn am gyfryngau cymdeithasol, Facebook a Pinterest. O ran Facebook, pa fathau o bethau yr ydych yn eu gwneud arno. Ai'r agwedd gymdeithasol, neu ydych chi'n prynu a gwerthu unrhyw beth?*
> *C: Wel, yr agwedd gymdeithasol gan amlaf, ond rydw i hefyd yn prynu ac yn gwerthu pethau arno.*
> *JC: Iawn, a phwy rydych yn cadw mewn cysylltiad â nhw fwyaf drwy gyfryngau cymdeithasol?*

C: Aelodau'r teulu nad ydw i'n eu gweld yn aml iawn, fwy na thebyg. Bydda' i'n gweld y rhan fwyaf o fy ffrindiau o'r naill wythnos i'r llall.
(Cyfwelai, Bae Colwyn)

Rwy'n ei ddefnyddio i fynd ar gyfryngau cymdeithasol ac i gadw mewn cysylltiad â ffrindiau nad ydynt yn byw yn yr ardal.
(Cyfwelai, Bae Colwyn)

5.11 Yn gyffredinol, roedd y defnydd y nododd y cyfweleion eu bod yn ei wneud o gyfryngau cymdeithasol yn fwy eang na'r hyn a nodwyd yn y grwpiau ffocws. Dywedodd y cyfweleion eu bod yn defnyddio Facebook nid yn unig i anfon lluniau neu negeseuon at berthnasau a ffrindiau ond hefyd er mwyn ymuno â grwpiau a oedd yn ymwneud â'u hobïau neu'u gwaith, er mwyn dysgu mwy am fyw'n iach a chyflyrau iechyd a ddiagnosiwyd, ac er mwyn trefnu digwyddiadau cymdeithasol. O ran y flaenoriaeth fwyaf cyffredin a nodwyd, sef gofalu am eu plant, roedd y gweithgaredd ail fwyaf poblogaidd yn ymwneud â chwilio am raglenni ac apiau a'u defnyddio i hybu addysg eu plant:

Ydy, mae'n ffordd dda o hybu eu haddysg ac mae'n eu helpu i chwilio am bethau na fyddent…chi'n gwybod, fydden nhw ddim fel rheol yn gallu cael gafael ar wybodaeth fel yna…
(Cyfwelai, Bae Colwyn)

Heb os, o safbwynt addysg fy mhlant, mae'n golygu bod ganddynt fynediad i dechnoleg well o lawer, cyfleusterau gwell na'r rhai a oedd gen i pan oeddwn i yn yr ysgol, er enghraifft… Rwy'n gwybod bod fy merch wedi bod i rywbeth o'r enw Hwb yn yr ysgol yn ddiweddar, sef un o fentrau Llywodraeth Cymru.
(Cyfwelai, Caerdydd)

5.12 Yn ymarferol, roedd hynny'n cyfeirio at helpu plant i ymchwilio ar-lein at ddibenion yn ymwneud â'r ysgol, chwarae gemau addysgol a chwilio am fideos YouTube er mwyn ategu eu haddysg ffurfiol. Roedd gweithgareddau amlwg eraill yn cynnwys gweithgarwch yn ymwneud â gwaith, megis cysylltu â gweithwyr proffesiynol eraill ar gyfryngau cymdeithasol, a siopa a oedd yn weithgaredd poblogaidd ac y nodwyd yn aml ei fod yn ffordd hawdd a chyfleus o brynu ystod eang o bethau heb orfod teithio i wneud hynny:

Ydy, oherwydd mae fy siopa i mor bwysig. Gan fy mod i'n gweithio yn llawn amser, does gen i ddim amser i fynd i siopa. Felly, mae'r ffaith eich bod yn gallu gwneud popeth mor hawdd ar yr iPhone ac ar Amazon ar-lein ac ati – mae hynny'n gwneud fy mywyd gymaint yn haws, ac o ran siopa…rwy'n prynu popeth ar-lein, fwy neu lai – bwyd, popeth.
(Cyfwelai, Caerdydd)

…weithiau bydda' i'n siopa ar-lein os nad wyf yn hwylus. Os nad wyf yn hwylus ac os na alla' i fynd allan, bydda i'n siopa ar-lein…yn Asda…
(Cyfwelai, Pontypridd)

5.13 Roedd y gweithgareddau eraill a nodwyd i raddau llai yn cynnwys cael mynediad i wasanaethau cyhoeddus megis gwybodaeth am y dreth gyngor ac am gasglu gwastraff, gwybodaeth y GIG i gleifion, gwybodaeth am gyfraddau troseddu yn yr ardal a gwybodaeth am amseroedd ymarfer ar gyfer clybiau chwaraeon i blant. Soniwyd hefyd am edrych ar amserlenni trafnidiaeth gyhoeddus, chwilio am gyfarwyddiadau, a chwilio am wybodaeth am ddigwyddiadau cymdeithasol, megis rhestrau gigiau. Nodwyd yn aml bod y gweithgareddau hynny'n ddefnyddiol o safbwynt hwyluso bywyd a sicrhau trefn, yn enwedig ar gyfer eu plant.

5.14 Yna, gofynnwyd i'r cyfweleion a oeddent yn rhagweld y byddai eu nodau a'u blaenoriaethau yn newid yn y dyfodol, a sut yr oeddent yn ystyried y byddai'r rhyngrwyd yn chwarae rhan mewn blaenoriaethau a fyddai'n newid. Roedd gan flaenoriaethau a fyddai'n newid gysylltiad agos ag amgylchiadau a fyddai'n newid yn eu bywydau, ac roedd materion a oedd yn ymwneud â'r plant yn tyfu i fyny ac yn symud allan o gartref y teulu, a phroblemau iechyd hirdymor, yn sbarduno newidiadau mewn blaenoriaethau, fel sy'n amlwg yn y dyfyniadau hyn:

> *C: Wel, fe fydd yna newidiadau…bydd fy merch yn mynd i ysgol breswyl, felly fydd hi ddim o gwmpas gymaint o ddydd i ddydd […]. Ac mae'n fwy na thebyg y bydda' i am dreulio mwy o amser gyda fy ffrindiau ac y bydd gen i fwy o amser i fi fy hun. Felly, bydd pethau'n newid ond dim ond pan fydd hi i ffwrdd, a dweud y gwir. Ac wrth iddi fynd yn hŷn, bydd hynny'n newid pethau ryw ychydig.*
> *NP: Ydych chi'n credu bod unrhyw fodd y gallai'r rhyngrwyd eich helpu gyda'r newid hwn yn eich ffordd o fyw?*
> *C: Rwy'n credu y byddwn i'n awyddus i chwilio am gymar ar-lein, chi'n gwybod – cwrdd â phobl ar-lein – bydd hynny'n fy helpu i'n fwy.*
> (Cyfwelai, Caerdydd)

> *Yn y dyfodol, hoffwn i fod…Mae gen i gyflwr iechyd, chi'n gweld, felly…roeddwn i'n athro, felly rydw i wedi gorfod mynd drwy'r broses o ymddeol. Yn y dyfodol, felly, hoffwn i fod yn gallu delio'n well â fy mhroblemau iechyd er mwyn mynd allan i'r byd a dechrau ar yrfa newydd efallai. Felly, rwy'n rhagweld y byddai unrhyw beth y byddwn i'n ei wneud yn gysylltiedig, fwy na thebyg, â chael hyfforddiant ar y rhyngrwyd. Gallwch ddilyn cyrsiau graddau meistr ac ati ar-lein yn awr, a fyddai'n fwy addas o lawer i fi, oherwydd byddwn i'n gallu gwneud hynny gartref pan fyddwn yn teimlo'n ddigon hwylus i astudio a phan na fyddwn yn teimlo bod yn rhaid i fi fynd i brifysgol ac ymdopi â gorfod parcio, cyrraedd y ddarlithfa ac ati.*
> (Cyfwelai, Caerfyrddin)

<u>*Rhwystrau ac agweddau negyddol ar ddefnyddio'r rhyngrwyd*</u>

5.15 Yna, gofynnwyd i'r cyfweleion a oedd unrhyw agwedd ar eu bywydau lle'r oedd y rhyngrwyd yn annefnyddiol, yn eu hatal rhag gwneud pethau a oedd yn bwysig iddynt, neu'n cael effaith negyddol arall ar eu bywydau. Cafwyd tri math o ymateb i'r cwestiwn hwn. Roedd yr ymateb cyntaf yn nodi rhwystrau ymarferol a oedd yn ymwneud â'r modd yr oedd y rhyngrwyd yn gweithio. Nododd y cyfweleion fod diffyg cysylltiad neu gysylltiad gwael yn broblem, yn ogystal â'r ffaith bod byffro'n digwydd pan oedd amryw ddyfeisiau'n cael eu defnyddio drwy un cysylltiad â'r rhyngrwyd:

> *Nid yw'r darparwr gwasanaethau rhyngrwyd wedi fy helpu gyda fy nghysylltiad. Y rhyngrwyd ar fy ffôn…fe wnaethon nhw newid y contract gwpwl o weithiau pan nad oedd gen i gysylltiad ar fy ffôn. Fe ddywedais i wrthyn nhw fy mod i'n talu am rywbeth ac nad oeddwn i'n gallu manteisio'n llawn ar y gwasanaeth.*

(Cyfwelai, Pontypridd)

> *…Hefyd, oherwydd ein bod ni ar ben draw'r llinell ffôn, ben draw lôn hanner milltir o hyd…mae'r cysylltiad yn anghyson iawn, felly mae hynny'n broblem…Gall ballu am ychydig funudau'r dydd fan hyn a fan draw. Byddwch ynghanol gwneud rhywbeth, ac yn sydyn dydych chi ddim ar-lein.*

(Cyfwelai, Caerfyrddin)

Bydda' i'n meddwl…weithiau bydd fy mab yn cwyno a bydda i'n meddwl bod yna broblem os ydyn ni i gyd yn defnyddio'r rhyngrwyd ar yr un pryd. Mae e'n chwarae llawer o gemau sy'n cynnwys graffeg manylder uwch, ac mae llawer o ddata'n mynd yn ôl ac ymlaen. Os ydw i'n gwylio Netflix, ac os yw fy merch ar y cyfrifiadur ac os yw fy mab yn mynd i chwarae gêm, mae'r rhyngrwyd yn gwneud iddo deimlo braidd yn rhwystredig oherwydd ei fod yn methu chwarae â'i gemau cyfrifiadurol.
(Cyfwelai, Bae Colwyn)

5.16 Roedd yr ail broblem a drafodwyd gan ambell un o'r cyfranogwyr yn ymwneud â'r modd y mae defnyddio cyfryngau ar-lein i gyfathrebu ag eraill yn golygu bod pobl yn ymbellhau oddi wrth ei gilydd. Teimlid bod cyfathrebu ar-lein yn gallu peri i bobl beidio â dod i gysylltiad wyneb yn wyneb â'i gilydd, a oedd yn fwy ystyrlon ym marn rhai, fel sy'n amlwg yn y dyfyniadau hyn:

…oherwydd rydych mewn cysylltiad â phobl nad ydych yn eu gweld gymaint mewn gwirionedd. Chi'n gwybod, rydych yn rhoi pethau ar-lein ac yn anfon negeseuon atynt, felly dydych chi ddim bob amser yn codi'r ffôn ac yn siarad â phobl.
(Cyfwelai, Caerdydd)

Galla' i edrych ar wasanaethau, digwyddiadau, cyfraddau troseddu yn fy ardal leol, gwybodaeth am fy miniau, a beth sy'n digwydd yn fy nghymuned ac ar fy stryd. Yr anfantais yw nad oes angen i fi fynd allan drwy'r drws ffrynt i wneud hynny…mae angen i fi wneud ymdrech i ymwneud â fy nghymuned.
(Cyfwelai, Caerdydd)

5.17 Roedd y teimladau hyn yn cyd-fynd â theimladau'r grŵp oedran hŷn yr oedd rhai o'i aelodau yn amlwg yn teimlo bod pobl yn treulio gormod o amser ar ddyfeisiau a bod hynny'n amharu ar ansawdd unrhyw ryngweithio ag aelodau iau'r teulu. Fel yn achos y grŵp oedran hŷn, cafwyd rhywfaint o dystiolaeth anecdotaidd a oedd yn dangos bod y cyfweleion am i'r defnydd a wneir o'r rhyngrwyd fod yn gytbwys ac yn gymesur â bywyd pob dydd a dulliau o ymwneud ag eraill yn y 'byd go iawn':

Rydych yn mynd i ddibynnu ar y pethau yr ydych yn eu defnyddio, ac os oes offer i'w cael, os oes technoleg well i'w chael a'i bod yn fforddiadwy, yna mae'n naturiol ei bod yn cael effaith. Gall olygu bod pobl yn mynd braidd yn ddiog, felly rydyn ni'n ceisio mynd allan, gwneud ymarfer corff, mynd i leoedd a defnyddio'r rhyngrwyd i helpu gyda hynny, a dweud y gwir…er mwyn gweld beth yw'r holl leoedd gwahanol y gallen ni fynd iddynt. Gall ehangu gorwelion cyhyd â'ch bod yn ei ddefnyddio'n ddoeth ac nid at ddiben adloniant yn unig. Mae angen i chi ei ddefnyddio fel adnodd.
(Cyfwelai, Caerdydd)

5.18 Yn olaf, soniwyd rhywfaint am risg i blant ar-lein, ac esboniodd un fam yr heriau sy'n gysylltiedig â monitro defnydd ei mab o'r rhyngrwyd:

Wel, mae'n amlwg yn dibynnu ar anfanteision y ffaith bod y rhyngrwyd ar gael i'r fath raddau. Mae'n amlwg ein bod ni wedi bod yn eithaf llym; mae gennym osodiadau ar y rhyngrwyd sy'n golygu nad ydw i'n caniatáu i rai pethau gael eu gweld. Rydyn ni gyda TalkTalk, ac mae gen i gyfyngiadau llym fel nad yw'n…yn amlwg oherwydd bod gan fy mab, a oedd yn 18 oed ddoe, oherwydd bod ganddo anableddau dysgu hefyd, gallai deipio rhywbeth yn y bar chwilio na fyddai o reidrwydd yn cynnig yr awgrymiadau yr oeddech yn chwilio amdanynt. Felly, mae gennym osodiadau…mae unrhyw beth…unrhyw wefannau gamblo neu wefannau i oedolion…maen nhw i gyd wedi'u gwahardd…(Cyfwelai, Pontypridd)

5.19 Roedd hynny'n dangos pryder ynghylch risg, sy'n awgrymu rhywfaint o gonsensws â'r grŵp oedran hŷn, ond o gofio'r cyfyngiadau amser a oedd yn berthnasol i'r cyfweliadau dros y ffôn ni chafodd y mater ei archwilio na'i drafod yn fanwl.

Gwasanaeth band eang presennol a'r awydd i newid i fand eang cyflym iawn

5.20 Yna, aeth y cyfweliad yn ei flaen i drafod materion ymarferol ynghylch y gwasanaeth band eang a oedd gan bob cyfwelai ar hyn o bryd, a'u diddordeb posibl mewn newid i fand eang cyflym iawn. Dangosodd cwestiynau cychwynnol fod gan un o'r deg wasanaeth band eang cyflym iawn ar hyn o bryd, ac mai'r darparwyr mwyaf cyffredin yn gyffredinol oedd Sky a BT. Holwyd y cyfweleion ynghylch ansawdd eu gwasanaeth presennol a gofynnwyd iddynt nodi'r manteision a'r anfanteision. **Yn gyffredinol roedd ymatebion y cyfweleion wrth drafod eu gwasanaeth band eang confensiynol yn fwy ffafriol nac anffafriol, a oedd yn dangos bod lefelau bodlonrwydd yn dda.** Y manteision mwyaf cyffredin a nodwyd ynghylch eu gwasanaeth presennol oedd ei fod yn gyflym ac yn ddibynadwy, bod problemau gyda'r gwasanaeth yn cael eu cywiro'n sydyn yn aml, a bod modd cael gafael ar brisiau da ar gyfer bwndeli, fel sy'n amlwg yn y dyfyniadau isod:

> *O ran a yw'r gwasanaeth rhyngrwyd yn ddibynadwy, dydw i ddim yn gwybod, a dweud y gwir. Mae bron bob gwasanaeth rhyngrwyd fel pe bai'r un fath cyhyd â'i fod yn gweithio… Mae'n eithaf cyflym, er tegwch. D'ych chi ddim wir yn gorfod aros bob amser i stwff lawrlwytho, chi'n gwybod.*

(Cyfwelai, Caerfyrddin)

> *Y manteision yw ei fod yn rhad a'i fod yn ddibynadwy... Pan oedd gen i broblem gyda fy llwybrydd adeg y Nadolig, fe wnaethon nhw ddatrys y broblem i fi'n syth.*
> (Cyfwelai, Bae Colwyn)

> *C: Y manteision ar hyn o bryd yw fy mod i'n cael un bil ar gyfer fy mand eang, fy ffôn a fy nhrydan…*
> *JC: O, mae hynny'n ddefnyddiol…*
> *C:…mae'r cyfan yn rhan o becyn.*
> (Cyfwelai, Bae Colwyn)

5.21 O safbwynt yr anfanteision cafodd prisiau anghyson a'r ffaith bod cynigion yn dod i ben ar ôl nifer o fisoedd eu nodi, yn ogystal â'r ffaith bod ansawdd gwasanaeth band eang yn anwastad mewn ardaloedd gwledig, yn ôl trigolion Sir Gaerfyrddin. Roedd hynny'n gyson â barn y grŵp ffocws yng Nghaerfyrddin lle soniodd yr ymatebwyr yn helaeth am y gwasanaeth gwael yr oeddent yn ei gael. Os oedd problemau gyda'r gwasanaeth, roedd rhai cwsmeriaid yn teimlo bod taliadau cudd am ymweliadau a'i bod weithiau'n gallu bod yn anodd cael gafael ar y darparwr pan oedd problemau'n digwydd. Yn olaf, gofynnwyd i'r cyfweleion a fyddent yn newid i fand eang cyflym iawn fel yr oedd yn cael ei gynnig ar hyn o bryd, a gofynnwyd iddynt am resymau dros eu barn. **I nifer o'r cyfweleion roedd y manteision yn amlwg o safbwynt y gallu i gymryd rhan mewn gemau a defnyddio amryw ddyfeisiau heb fod byffro'n digwydd, ond roedd unrhyw fanteision cydnabyddedig yn cael eu gwrthbwyso gan y pris uwch o gymharu â gwasanaethau band eang confensiynol:**

> *Byddwn i'n hoffi cael band eang cyflym iawn ond y gost sy'n fy atal rhag ei gael ar hyn o bryd. Ond pe bai ei bris yr un fath â phris band eang confensiynol byddwn yn bendant yn ei brynu...neu byddwn hyd yn oed ei brynu pe bai ychydig bach yn ddrutach. Ond mae'r gwahaniaeth pris yn sylweddol.*
> (Cyfwelai, Bae Colwyn)

Os yr unig fantais yw ei fod ychydig yn gyflymach a'i fod yn costio mwy, yna mae'n debyg na fyddwn i'n ei brynu. Byddai'n dibynnu ar y gwasanaethau sy'n cael eu cynnig, ond rwy'n fodlon â'r gwasanaeth sydd gen i ar hyn o bryd.
(Cyfwelai, Caerdydd)

Oni bai bod y gost yr un fath…fyddwn i ddim yn talu mwy nag yr ydw i'n ei wneud ar hyn o bryd. Mae'r gwasanaeth sydd gennym yn addas i'n hanghenion ni ar hyn o bryd. Rydym ein dau'n fodlon â'r gwasanaeth sydd gennym.
(Cyfwelai, Caerfyrddin)

5.22 Fel y mae'r dyfyniadau yn esbonio, roedd llawer yn teimlo nad oeddent yn cael gwasanaeth gwael ar hyn o bryd ac, o bwyso a mesur, nad oedd yr angen am wasanaeth cyflym iawn felly'n werth y gost ychwanegol. **Pwysleisiodd dau gyfwelai o Sir Gaerfyrddin yr angen am ragor o wybodaeth am yr hyn yr oedd y gwasanaeth yn ei ddarparu, a oedd yn adleisio canfyddiadau'r grŵp ffocws:**

…a dydw i ddim bob amser yn credu eich bod yn cael y fargen orau a'r wybodaeth orau ynghylch beth sydd orau i chi gan ddarparwyr gwasanaethau rhyngrwyd. Byddai'n braf cael rhywfaint o gyngor annibynnol, nid rhywbeth yr ydych bob amser yn ymrwymo iddo am ddwy flynedd, neu bum mlynedd, neu rywbeth tebyg.
(Cyfwelai, Caerfyrddin)

Byddai angen i mi gael gwybod pa bethau gwahanol y gallai eu cynnig, ar wahân i'r cyflymder.
(Cyfwelai, Caerfyrddin)

5.23 O ran y cyfwelai a oedd wedi manteisio ar fand eang cyflym iawn, roedd yn gadarnhaol ynghylch y gwasanaeth a'r gwerth am arian yr oedd yn ei gynnig:

JC: Iawn, a phan oeddech chi'n ystyried manteisio ar fand eang cyflym iawn, allech chi weld unrhyw anfanteision o gwbl? Ai manteision yn unig yr oeddech chi'n gallu eu gweld?
C: Na, ddim wir. Hynny yw, mae yna oblygiadau o ran cost, wrth gwrs, os ydych yn bwriadu uwchraddio i unrhyw beth. Ond rwy'n credu bod y manteision yn fwy o lawer i fi na'r gost. Ond dydw i ddim yn credu bod ei gael wedi gwneud cymaint â hynny o wahaniaeth.
(Cyfwelai, Pontypridd)

5.24 **Yn gyffredinol, nid oedd llawer o awydd i fanteisio ar y gwasanaeth yn y sampl fach o safbwyntiau menywod 25-45 oed.** Y prif reswm am hynny yw'r farn bod y costau presennol yn rhy uchel a bod gwasanaeth band eang confensiynol yn diwallu eu hanghenion yn ddigonol. Mae'r arwyddion yn dangos hefyd bod diffyg dealltwriaeth ynghylch beth yw'r gwasanaeth a beth y gall ei gynnig i ddefnyddwyr, ac y gallai'r awydd i fanteisio arno gynyddu pe bai gan y cyhoedd fynediad i fwy o wybodaeth am argaeledd a manteision band eang cyflym iawn. Gwelwyd hynny yn y grwpiau ffocws a'r cyfweliadau, sy'n awgrymu bod hynny'n broblem gyffredin i 'ddefnyddwyr cymdeithasol' a 'defnyddwyr swyddogaethol' ac nad yw'n broblem i grŵp oedran, rhyw neu leoliad penodol a nodwyd yn ystod yr ymchwil hon.

6. Casgliadau ac argymhellion

6.1 Mae’r adran hon yn cynnig crynodeb o brif ganfyddiadau’r grwpiau ffocws a’r cyfweliadau dros y ffôn, cyn gwneud argymhellion ar gyfer yr ymgyrch gyfathrebu sydd ar ddod.

6.2 Yn gyntaf dangosodd data o’r grŵp 25-45 oed, neu’r ‘defnyddwyr cymdeithasol’, a’r grŵp 46-65 oed, neu’r ‘defnyddwyr swyddogaethol’, fod pobl yn gwybod bod band eang cyflym iawn yn wasanaeth cyflymach ond nad oeddent yn gwybod fawr ddim mwy am y gwahaniaethau technegol a’r modd yr oedd y gwahaniaethau hynny’n golygu gwelliant sylweddol o ran gwasanaeth. Roedd hynny ychydig yn fwy amlwg yn achos menywod yn y grŵp oedran 46-65. Roedd y diffyg hwn o ran gwybodaeth yn golygu nad oedd yr ymatebwyr yn gallu deall na dirnad unrhyw rai o fanteision band eang cyflym iawn y byddent yn gallu eu mwynhau pe baent yn prynu’r gwasanaeth. Roedd y cysylltiad rhwng nodweddion y gwasanaeth a defnyddioldeb y nodweddion hynny i’r gweithgareddau yr oedd pobl yn eu cyflawni bob dydd ar goll ac yn rhywbeth y gellid mynd i’r afael ag ef drwy ymgyrch gyfathrebu effeithiol. At hynny, roedd y cyfranogwyr hefyd yn ansicr ynghylch y graddau yr oedd band eang cyflym iawn ar gael yn eu hardal, ac mae gwybodaeth wallus i’r perwyl hwnnw yn ffactor o bwys sy’n atal pobl rhag manteisio ar y gwasanaeth. Roedd hynny’n amlwg yn achos un o drigolion Caerdydd a oedd yn credu nad oedd band eang cyflym iawn ar gael iddi, pan oedd gwasanaeth ffeibr wedi bod ar gael iddi ers cryn dipyn o amser[6].

6.3 O safbwynt nodau, roedd rhywfaint o amrywiaeth yn y pwys a gâi ei roi ar rai nodau a blaenoriaethau mewn bywyd. Un peth a oedd yn arbennig o bwysig i bobl 25-45 oed oedd yr angen i gynorthwyo eu plant i fod yn iach, yn hapus ac yn ddysgedig, ac roedd hynny’n adlewyrchu blaenoriaethau’r ymatebwyr hŷn a oedd am gynorthwyo eu hwyrion mewn ffyrdd tebyg. Roedd y blaenoriaethau a oedd yn bwysig i’r ddau grŵp yn cynnwys cadw mewn cysylltiad â pherthnasau a ffrindiau, llwyddo yn eu gyrfaoedd a chael cyfle i fanteisio ar gyfleoedd addysgol eraill addas wrth i amgylchiadau bywyd newid. Er y teimlid bod y rhyngrwyd yn gwella cyfathrebu ac yn hwyluso cyfathrebu rhwng pobl sy’n bell oddi wrth ei gilydd, roedd llawer yn teimlo ei fod yn golygu bod ansawdd cyfathrebu wyneb yn wyneb yn dirywio wrth i amryw ddyfeisiau ddod yn elfennau mwy annatod o’r cartref a pheri i lai o sgwrsio ddigwydd er mwyn treulio rhagor o amser o flaen sgrîn.

6.4 O safbwynt eu gwasanaeth band eang presennol mynegodd y mwyafrif fodlonrwydd â’u pecyn presennol, ac eithrio rhai a oedd yn cwyno bod y gwasanaeth yn annibynadwy ac yn byffro os oedd amryw ddyfeisiau’n cael eu defnyddio drwy un cysylltiad â’r rhyngrwyd. Yn gyffredinol, roedd hynny’n golygu bod eu hanghenion yn cael eu diwallu gan eu gwasanaeth presennol ac nad oedd llawer o awydd felly am wasanaeth ffeibr. I waethygu’r sefyllfa, nododd llawer o ymatebwyr fod gormod o wahaniaeth yn y pris iddynt ystyried newid ar hyn o bryd, a bod eu gwasanaeth presennol yn ddigon cyflym. Roedd yr ymatebwyr a oedd yn byw mewn ardaloedd mwy gwledig, lle nad oeddent bob amser yn cael gwasanaeth boddhaol, yn rhoi mwy o bwys ar fynediad cyfartal i’r rhyngrwyd, a hyd yn oed yn ystyried ei fod yr un mor hanfodol â dŵr neu ynni er mwyn gallu byw o ddydd i ddydd. Roeddent yn teimlo’n gryf y dylai eu problemau o ran mynediad gael blaenoriaeth, ynghyd â’r angen i fand eang cyflym iawn fynd i’r afael â phroblemau’n ymwneud â’r ‘bwlch digidol’. At ei gilydd, mae’n bosibl bod y safbwyntiau hyn yn egluro rhai o’r ffactorau

[6] Mae’r rhan fwyaf o gartrefi yng Nghaerdydd yn gallu cael mynediad i fand eang cyflym iawn, er bod rhai eithriadau. Yn yr achos hwn, roedd yr ymatebwr yn gallu cael mynediad i’r gwasanaeth ond roedd yn credu nad oedd y gwasanaeth ar gael iddi.

sy'n atal pobl rhag manteisio ar fand eang cyflym iawn yng Nghymru ac ar draws gwahanol grwpiau demograffig.

Ymchwil bellach

6.5 Mae'r ymchwil hon yn rhoi darlun o wybodaeth a safbwyntiau pobl ynghylch y mater hwn, ond mae'n gofyn am ragor o waith ymgysylltu parhaus er mwyn darganfod y gwahaniaethau cynnil rhwng grwpiau gwahanol mewn ardaloedd gwahanol ledled Cymru. Mae'r ffaith bod grwpiau ffocws a chyfweliadau wedi'u defnyddio gyda nifer bach o unigolion yn golygu nad oes modd cymhwyso unrhyw ganfyddiadau i'r boblogaeth gyfan. O ganlyniad, awgrymir y gallai gwybodaeth a safbwyntiau'r cyhoedd ynghylch y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn gael eu monitro'n ehangach dros gyfnod, drwy arolwg sy'n cynnwys cwestiynau caeëdig ac agored er mwyn mesur nid yn unig y graddau y manteisir ar fand eang cyflym iawn ond hefyd y rhesymau dros hynny. Dylai'r gwaith o gynnal arolwg gael ei ystyried yng nghyd-destun yr adegau y caiff ymgyrchoedd cyfathrebu eu cynnal, er mwyn ceisio deall ble y gallai ymgyrchoedd o'r fath fod wedi cael effaith ac er mwyn ceisio addasu negeseuon i'r cyhoedd ar sail yr ymatebion.

6.6 Dyma gyfres o argymhellion i lywio'r ymgyrch gyfathrebu arfaethedig.

Argymhellion

1. **Dylai gweithgarwch cyfathrebu ystyried ymhelaethu ar gyngor diduedd ynghylch manteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn, a mynd i'r afael â pha mor rhwydd ydyw i'r cyhoedd gael gafael ar y wybodaeth honno.**
   Roedd yr ymatebwyr yn aml wedi drysu neu wedi'u camarwain ynghylch beth oedd band eang cyflym iawn, beth y gallai ei ddarparu iddynt, sut y gallent gael mynediad iddo a sut y gallent benderfynu pa ddarparwr fyddai'n rhoi gwerth da am arian iddynt o ran gwasanaeth ffeibr. Byddai'r ymgyrch gyfathrebu yn elwa o ddosbarthu gwybodaeth ddiduedd sy'n dod â'r cyfan ynghyd ac sy'n cynnig un man canolog y gall defnyddwyr fynd iddo i gael y wybodaeth dan sylw. Mae'r canfyddiadau yn awgrymu mai lleihau dryswch ynghylch y materion hyn yw'r cam cyntaf i gynyddu nifer y bobl sy'n manteisio ar fand eang cyflym iawn.

2. **Dylai'r ymgyrch gyfathrebu ganolbwyntio ar amlygu manteision go iawn gwasanaeth ffeibr i ddefnyddwyr.**
   Mae'r grwpiau ffocws a'r cyfweliadau wedi dangos diffyg mawr yn nealltwriaeth pobl o fand eang cyflym iawn a'r modd y gallai fod yn fanteisiol i unigolion o safbwynt cyflawni eu nodau mewn bywyd. Dylai unrhyw gyfathrebu geisio nodi'r manteision ac ystyried sut y gellir mynegi'r manteision hynny'n glir i'r cyhoedd, ee drwy ddefnyddio enghreifftiau pendant o'r rheini a nodwyd, er mwyn annog mwy o bobl i fanteisio ar fand eang cyflym iawn. Yn ogystal dylai'r negeseuon cyfathrebu ymdrin â'r prif rwystrau a nodwyd yn yr ymchwil hon, sy'n atal pobl rhag manteisio ar fand eang cyflym iawn. Gallai hynny gynnwys chwalu'r mythau sy'n rhwystro rhagor o ddefnyddwyr rhag manteisio ar y gwasanaeth, neu ddarparu mwy o wybodaeth am fanteision band eang cyflym iawn neu opsiynau amgen megis gwasanaeth ffeibr rhatach.

3. **Dylai negeseuon cyfathrebu gael eu gwahaniaethu gan ystyried y gwahaniaethau a welwyd o safbwynt oedran, rhyw a lleoliad yr ymatebwyr.**
   Amlygodd yr ymchwil lawer o agweddau cyffredin mewn safbwyntiau gan amlygu rhai gwahaniaethau hefyd, yn dibynnu ar nodweddion demograffig yr ymatebwyr. Oherwydd y gwahaniaethau a nodwyd o safbwynt mynediad i'r rhyngrwyd a ffyrdd o ddefnyddio'r rhyngrwyd dylai'r ymgyrch gyfathrebu nodi unrhyw wahaniaethau, yn enwedig rhwng ardaloedd trefol ac ardaloedd gwledig, rhwng defnyddwyr hŷn a defnyddwyr iau a rhwng dynion a menywod, wrth lunio negeseuon i'r cyhoedd.

Llyfryddiaeth

Aljukhadar, M., a Senecal, S., (2011) Segmenting the online consumer market. Marketing Intelligence and Planning 29(4) 421-435.

Archwilydd Cyffredinol Cymru, (2015) *Buddsoddiad Llywodraeth Cymru yn seilwaith band eang y genhedlaeth nesaf.*

Brandtzaeg, P.B., (2010) Towards a unified Media-User Typology (MUT): A meta-analysis and review of the research literature on media-user typologies. Computers in Human Behaviour 26 940-956.

Czernich, N., et al. (2009) Broadband infrastructure and economic growth (CESInfo – Papur Gwaith Rhif 2861).

Davies, R., Gwasanaeth Ymchwil Senedd Ewrop (2015) *Broadband Infrastructure: Supporting the Digital Economy in the European Union.*

Dini, P., et al. (2012) *Costs and Benefits of Superfast Broadband in the UK.* Llundain: LSE Enterprise a Convergys.

Gruber, H., et al. (2014) Broadband access in the EU: An assessment of future economic benefits. Telecommunications Policy 38 1046-1058.

Gwasanaeth Ymchwil Senedd Ewrop (2015) Broadband Infrastructure: Supporting the digital economy in the European Union. Brwsel: Gwasanaeth Ymchwil Senedd Ewrop.

Kenny, R., a Kenny, C., (2011) Superfast Broadband: is it really worth a subsidy?. Info 13(4) 3-29.

Koutroumptis, P., (2009) The economic impact of broadband on growth: A simultaneous approach. Telecommunications Policy 33(9) 471-485.

Llywodraeth Cymru (2010) *Cyflawni Cymru Ddigidol: Fframwaith Amlinellol Llywodraeth Cynulliad Cymru ar gyfer Gweithredu*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru.

Llywodraeth Cymru (2010) *Cymru Ddigidol.*

Llywodraeth Cymru (2011) *Rhaglen Lywodraethu 2011-2016.* Caerdydd: Llywodraeth Cymru.

Marcus, J.S., ac Elixmann, D., (2013) Build it! But what if they don't come? Info 16(1): 62-75.

Mott McDonald (2016) *Superfast Broadband Cymru Take-up Forecast.* Llundain: Mott McDonald.

Ofcom (2013) *Consumer Segmentation Research*. Llundain: Ofcom.

Ofcom (2015a) *Consumer Experience Report 2014*. Llundain: Ofcom.

Ofcom (2015b) *Stakeholders Research*. Llundain: Ofcom.

Ofcom (2015c) *Adroddiad ar y Farchnad Gyfathrebu: Cymru*. Llundain: Ofcom.

Ofcom (2016) *Adroddiad ar y Farchnad Gyfathrebu: Cymru*. Llundain: Ofcom.

Orr, G., (2003) *Diffusion of Innovations, by Everett Rogers (Review).* http://web.stanford.edu/class/symbsys205/Diffusion%20of%Innovations.htm Cyrchwyd: 1 Awst 2016.

Pew Research Centre (2013) *Home Broadband 2013*. URL: http://pewinternet.org/Reports/2013/Broadband.aspx

Rebbeck, T., a Yardley, M., (2015) *Report for BT: International Benchmarking Report.* Llundain: Analysys Mason.

Roller, L.H., a Waverman, L., (2001) Telecommunications Infrastructure and economic development: A Simultaneous Approach. The American Economic Review 91(4): 909-923.

Seys, C., et al. (2012*) FTTH in mature broadband markets: Quo Vadis?* Prifysgol Ghent: URL: https://biblio.ugent.be/publication/2958184 Cyrchwyd: 15 Awst 2016.

SQW (2013) *UK Broadband Impact Study: Impact Report*. Caeredin: SQW.

Townsend, L., (2013) Enhanced broadband access as a solution to the social and economic problems of the rural digital divide. Local Economy 28(6) 580-595.

Waverman a Dasgupta (2009) Connectivity Scorecard 2009. IRL: http://www.alejandrobarros.com/wp-content/uploads/old/TheConnectivityReport2009.pdf

Wieck, R. a Videl. M., (2010) *Investment in telecommunications infrastructure, growth, and employment - recent research.* 21ain Gynhadledd Ranbarthol Ewropeaidd y Gymdeithas Telathrebu Rhyngwladol, Copenhagen 2010.

Atodiadau
Atodiad A: Adnodd Cynllunio Grwpiau Ffocws

Band Eang Cyflym Iawn – Grŵp Ffocws y Rhaglen Ymchwil Fewnol: Cynllun Sesiwn

Amcan: Hwyluso cyfres o gwestiynau a gweithgareddau grŵp y bwriedir iddynt archwilio a chofnodi dealltwriaeth a defnydd y cyfranogwyr o fand eang cyflym iawn a'u hagweddau tuag ato

Yr amser a bennwyd: 2 awr

Amser	Gweithgareddau	Adnoddau	Canlyniad(au) dysgu
5 mun.	• Yr hwyluswyr i'w cyflwyno eu hunain a'u rôl (rolau), diolch i'r cyfranogwyr am eu hamser a'u hatgoffa o bwrpas y grŵp ffocws • Yr hwyluswyr i esbonio at ba ddiben y bydd yr ymchwil yn cael ei defnyddio, sut y bydd y wybodaeth a geir yn cael ei storio a sut y bydd yr ymchwil yn gyfrinachol ac yn ddienw – dylid esbonio y bydd yn cael ei recordio.	Recordydd tâp	• Deall pwrpas a defnyddioldeb y grŵp ffocws
15 mun.	**Torri'r garw** • Yr hwylusydd i'w gyflwyno ei hun a diolch i'r sawl sy'n bresennol am neilltuo amser i fynychu'r grŵp ffocws • Yr hwylusydd i gyflwyno'r gweithgaredd a phwrpas y dasg torri'r garw	Taflenni bingo i'r cyfranogwyr (dim mwy nag 8 opsiwn); pinnau ysgrifennu i'r cyfranogwyr	• Y cyfranogwyr i ddysgu gwybodaeth sylfaenol am ei gilydd • Pob un o'r cyfranogwyr i gyfrannu gwybodaeth am ei gilydd i'r grŵp • Ymgyfarwyddo â'r lle a'r hwyluswyr
15 mun.	• Yr hwylusydd i gyflwyno'r cwis a'r adnoddau sydd ar gael i gynorthwyo'r gweithgaredd • Yr hwylusydd i gadarnhau'r ateb(ion) cywir • Yr hwylusydd i gofnodi'r atebion ar siart troi	Siart troi; pinnau ysgrifennu ar siart troi (i'r cyfranogwyr); setiau o gardiau lliw; cwestiynau'r cwis (i'r hwylusydd); losin (dewisol)	• Mesur dealltwriaeth sylfaenol y poblogaethau targed o fand eang (ee terminoleg, swyddogaethau a manteision); • Cael gwybod am ddefnydd sylfaenol y poblogaethau targed o fand eang (ee gweithgareddau, y gweithgareddau y

	• Crynhoi'r gweithgaredd drwy ofyn i'r cyfranogwyr nodi beth y maent wedi'i ddysgu/unrhyw beth sydd wedi peri syndod iddynt		maent yn eu cyflawni fel rheol neu amlaf ar-lein); • Mesur dealltwriaeth sylfaenol y poblogaethau targed o'r termau technegol sy'n gysylltiedig â band eang; • Deall i ba raddau y mae pob poblogaeth darged yn gallu trosi'r termau technegol sy'n gysylltiedig â band eang yn fanteision personol a fydd yn deillio o brynu band eang.
25 mun.	**Sesiwn 1: Nodau personol a bod ar-lein** *Yr hwyluswyr i dywys y grŵp i feddwl am y cwestiynau canlynol:* • Pa agweddau ar eich bywyd pob dydd sydd bwysicaf i chi a pham? Yma gallwch drafod eich nodau personol ac unrhyw beth sy'n ymwneud â'ch teulu a'ch ffrindiau. • Sut y mae'r rhyngrwyd yn eich galluogi i gyflawni'r nodau personol hyn yn eich bywydau? • Sut y gallai'r rhyngrwyd eich rhwystro rhag cyflawni'r nodau personol hyn yn eich bywydau? • Sut y mae hynny i'w weld yn eich gweithgareddau o ddydd i ddydd ar-lein? *Os nad yw'r rhain i'w gweld yn eich gweithgareddau o ddydd i ddydd ar-lein, beth yw'r rhesymau am hynny?* • Sut yr ydych yn rhagweld y bydd eich nodau personol yn newid yn y dyfodol? Sut, os o gwbl, y gallai'r rhyngrwyd eich galluogi i gyflawni'r nodau personol hyn yn y dyfodol?	Siart troi, pinnau ysgrifennu ar siart troi	Archwilio a deall y canlynol: • Deall beth sy'n 'bwysig' ym mywydau pob dydd unigolion yn y ddwy boblogaeth darged; • Nodi unrhyw themâu cyffredin y gellir eu priodoli i bob poblogaeth darged; • Darganfod i ba raddau a sut y mae pob poblogaeth darged yn defnyddio band eang i ddiwallu anghenion eu bywydau pob dydd; • Darganfod i ba raddau a sut y mae pob poblogaeth darged o'r farn y gallai band eang eu helpu i ddiwallu anghenion eu bywydau pob dydd.

10 mun.			
30 mun.	**Sesiwn 2: Gwasanaeth band eang presennol a manteisio ar fand eang cyflym iawn** *Yr hwyluswyr i drafod pa mor fodlon y mae aelodau'r grŵp â'u trefniadau presennol o ran y rhyngrwyd a beth y maent yn anfodlon ag ef:* • Pa ddarparwr/cyflymder rhyngrwyd sydd gennych ar hyn o bryd a beth yw prif fanteision ac anfanteision y gwasanaeth hwn? • Sut yr ydych o'r farn bod eich gwasanaeth rhyngrwyd presennol o fantais bersonol i chi yn eich bywyd pob dydd? A yw eich gwasanaeth rhyngrwyd presennol yn cael unrhyw effeithiau negyddol ar eich bywyd pob dydd? Os felly, sut? • Sut y mae eich gwasanaeth rhyngrwyd presennol yn eich helpu i wneud y pethau sydd bwysicaf i chi? A oes unrhyw beth nad yw'n eich helpu i'w wneud? A oes unrhyw beth nad yw eich gwasanaeth presennol yn eich galluogi i'w wneud ar-lein y byddech yn hoffi gallu ei wneud ar-lein? Pa wahaniaeth y gallai hynny ei wneud? • Beth yw eich barn chi am wasanaethau band eang cyflym iawn o'u cymharu â gwasanaeth rhyngrwyd confensiynol/ eich gwasanaeth presennol chi? • A fyddech yn cael eich temtio i newid i fand eang cyflym iawn, ac os felly at ba		Archwilio a deall y canlynol: • Gwybodaeth a dealltwriaeth y poblogaethau targed ynghylch pa weithgareddau y gellir eu cyflawni ar-lein; • Dealltwriaeth y poblogaethau targed o fanteision cyflawni'r gweithgareddau hynny ar-lein; • Lefel bresennol ymwybyddiaeth y poblogaethau targed o'r rhaglen Cyflymu Cymru/band eang cyflym iawn yn gyffredinol a'r modd y gallai fod o fantais iddynt; • Deall pa ffactorau a allai fod wedi dylanwadu ar y poblogaethau targed: - gwybodaeth a dealltwriaeth bresennol - penderfyniadau - gweithgareddau ar-lein, os o gwbl.

	ddiben yr ydych yn gallu eich dychmygu eich hun yn ei ddefnyddio? Beth fyddai'n eich temtio i newid i fand eang cyflym iawn, a pham? • Os nad ydych yn meddwl y byddech yn manteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn, beth yw'r rhesymau am hynny?		
10 mun.	• Yr hwyluswyr i grynhoi cynnwys y sesiwn a diolch i'r cyfranogwyr am eu hamser • Yr hwyluswyr i ddosbarthu ffurflenni gwerthuso • Yr hwyluswyr i ddosbarthu codau'r talebau cymell • Cwestiynau	Ffurflenni gwerthuso; neu (fel arall) casglu adborth ar bapur nodiadau bach	• Deall y camau nesaf yn y broses ymchwilio • Darparu adborth er mwyn llywio'r modd y caiff rhaglen ymchwil fewnol ei gweithredu yn y dyfodol

Atodiad B: Rhestr o gwestiynau ar gyfer cyfweliadau dros y ffôn

1. **Pa agweddau ar eich bywyd pob dydd sydd bwysicaf i chi a pham? Yma gallwch drafod eich nodau personol ac unrhyw beth sy'n ymwneud â'ch teulu a'ch ffrindiau.**

2. **Sut y mae'r rhyngrwyd yn eich galluogi i gyflawni'r nodau personol hyn yn eich bywydau?**
    a. *Sut y gallai'r rhyngrwyd eich rhwystro rhag cyflawni'r nodau personol hyn yn eich bywydau?*

3. **Sut y mae hynny i'w weld yn eich gweithgareddau o ddydd i ddydd ar-lein?**
    a. *Os nad yw'r rhain i'w gweld yn eich gweithgareddau o ddydd i ddydd ar-lein, beth yw'r rhesymau am hynny?*
    b. *Sut yr ydych yn rhagweld y bydd eich nodau personol yn newid yn y dyfodol? Sut, os o gwbl, y gallai'r rhyngrwyd eich galluogi i gyflawni'r nodau personol hyn yn y dyfodol?*

4. **Pa ddarparwr/cyflymder rhyngrwyd sydd gennych ar hyn o bryd a beth yw prif fanteision ac anfanteision y gwasanaeth hwn?**
    a. *Sut yr ydych o'r farn bod eich gwasanaeth rhyngrwyd presennol o fantais bersonol i chi yn eich bywyd pob dydd? A yw eich gwasanaeth rhyngrwyd presennol yn cael unrhyw effeithiau negyddol ar eich bywyd pob dydd? Os felly, sut?*

5. **Sut y mae eich gwasanaeth rhyngrwyd presennol yn eich helpu i wneud y pethau sydd bwysicaf i chi? A oes unrhyw beth nad yw'n eich helpu i'w wneud?**
    a. *A oes unrhyw beth nad yw eich gwasanaeth presennol yn eich galluogi i'w wneud ar-lein ac y byddech yn hoffi gallu ei wneud ar-lein? Pa wahaniaeth y gallai hynny ei wneud?*

6. **Beth yw eich barn chi am wasanaethau band eang cyflym iawn o'u cymharu â gwasanaeth rhyngrwyd confensiynol/ eich gwasanaeth presennol chi?**
    a. *Beth fyddai'n eich temtio i newid i fand eang cyflym iawn, a pham?*

7. **Os nad ydych yn meddwl y byddech yn manteisio ar wasanaeth band eang cyflym iawn, beth yw'r rhesymau am hynny?**