LLESIANT
CENEDLAETHAU'R DYFODOL
WELL-BEING OF
FUTURE GENERATIONS

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

ADRODDIAD TUEDDIADAU DYFODOL CYMRU 2021

Pecyn Tystiolaeth

Rhagfyr 2021

© Hawlfraint y Goron 2021 ISBN didigol 978-1-80391-475-6

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

Beth yw'r ddogfen hon?

Mae **Adroddiad Tueddiadau Dyfodol Cymru: Pecyn Tystiolaeth** yn nodi sylfaen dystiolaeth ar gyfer tueddiadau tebygol yn y dyfodol o ran llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol Cymru.

Mae'n rhan o **Adroddiad Tueddiadau'r Dyfodol Cymru 2021** Llywodraeth Cymru. Bydd hwn yn diweddaru'r Adroddiad Tueddiadau'r Dyfodol presennol a gyhoeddwyd yn 2017.

Mae'n adnodd i'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau i'w helpu i feddwl am yr hirdymor. Ei nod yw helpu pobl i ddeall dyfodol Cymru yn well a'u helpu i wneud penderfyniadau ar sail mwy o wybodaeth ar gyfer y genhedlaeth hon a chenedlaethau'r dyfodol yng nghyd-destun Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol. Mae'r Ddeddf yn cynnig fframwaith cynhwysfawr ar gyfer pobl, lleoedd a'r blaned, yn awr ac yn y dyfodol. Mae'n cynnwys saith nod llesiant yr ydym yn ceisio eu cyflawni.

Fodd bynnag, rydym yn gweithredu ar y nodau llesiant hyn mewn amgylchedd cynyddol ansicr, cymhleth ac amwys. Drwy feddwl am y dyfodol a defnyddio adnoddau a thechnegau gwahanol i feddwl am y dyfodol, gall sefydliadau gael dull strwythuredig o wneud penderfyniadau sy'n ymateb i newid hirdymor.

Mae'n cynnig adnodd sy'n cyflwyno tystiolaeth ar dueddiadau posibl yn y dyfodol y dylem baratoi ar eu cyfer yng Nghymru, gan amlinellu'r naratifau a'r ysgogwyr sy'n sbarduno'r newidiadau hyn, yn ogystal â rhoi man cychwyn i ystyried y cyfleoedd a'r heriau posibl a ddaw yn sgil y newidiadau hyn wrth inni wneud cynnydd tuag at gyflawni ein nodau llesiant.

Nid yw'r pecyn tystiolaeth yn ymdrin â goblygiadau posibl tueddiadau nac yn gwneud awgrymiadau ar gyfer ymateb polisi. Nid datganiad o bolisïau'r llywodraeth ydyw. Mae'n adnodd i'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau ledled Cymru.

Ffigur 1. Saith nod llesiant Cymru

Cyflwyniad i'r pecyn

Tueddiadau ac ysgogwyr

Tueddiadau yw patrymau sylfaenol o newid lle mae cyfeiriad y newid yn gymharol glir. Ysgogwyr yw'r tueddiadau mwyaf aeddfed sy'n cael dylanwad eang ei gwmpas ar feysydd tueddiadau. Enw arall arnynt yw megadueddiadau. Mae'r ysgogwyr newid (megadueddiadau) a nodir yn adroddiad 2021 yn canolbwyntio ar yr hyn sy'n sbarduno newid o ran y canlynol:

- Pobl a phoblogaethau,
- Anghydraddoldebau
- Iechyd a therfynau'r blaned,
- Technoleg

O fewn y meysydd cyffredinol hyn ceir tueddiadau penodol sydd wedi datblygu dros amser, ac mae'n bwysig bod yn ymwybodol ohonynt wrth ystyried dyfodol Cymru. Mae'r adroddiad hefyd yn canolbwyntio ar y prif dueddiadau sy'n llunio dyfodol y sector cyhoeddus, gan gynnwys y rhai y dylid bod yn ymwybodol ohonynt ym maes cyllid cyhoeddus, y galw yn y sector cyhoeddus, ac addasu digidol yn y sector cyhoeddus.

Data

Mae tystiolaeth wedi cael ei hadolygu a'i chasglu o ffynonellau data swyddogol, ymarferion sganio'r gorwel a gynhaliwyd eisoes, a gwaith dadansoddi rhagolwg i roi trosolwg o brif gyfeiriad newid.

Lle y bo modd, mae ystadegau cadarn wedi cael eu dewis o ffynonellau swyddogol sy'n cynnig setiau data hirdymor. Mae'r rhain wedi cael eu casglu o ffynonellau dibynadwy'r llywodraeth yn bennaf, megis StatsCymru, y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG), a ffynonellau rhyngwladol megis adroddiadau a setiau data'r Cenhedloedd Unedig. Mae'r setiau data, a gaiff eu diweddaru'n rheolaidd, wedi cael eu defnyddio fel y gellir diweddaru'r adroddiad ac olrhain hynt tueddiadau.

Cwmpas

Mae'r setiau data yn cwmpasu amrywiaeth o ardaloedd daearyddol, sy'n dechrau'n fyd-eang ac yna'n edrych yn fanylach ar lefel y DU neu Gymru.

Fodd bynnag, mae ystyried pob tuedd ar lefel fwy lleol yng Nghymru y tu hwnt i gwmpas y ddogfen hon. Pan fo angen manylder o'r fath, dylai defnyddwyr gael eu tywys gan y tueddiadau a amlinellir ac ystyried pa dystiolaeth sydd ganddynt neu y gallent ei chasglu, sy'n berthnasol i'w hardal leol.

Nod y data yn y pecyn hwn a'r adroddiad ar dueddiadau'r dyfodol yw rhoi trosolwg o'r prif dueddiadau sy'n effeithio ar Gymru. Lle y defnyddiwyd data, rhoddir dolenni i'r ffynhonnell ar y sleid dystiolaeth berthnasol.

Ar ddiwedd y pecyn, gall defnyddwyr hefyd weld trosolwg o ffynonellau data allweddol ac adroddiadau ychwanegol.

Dylai'r data a'r adnoddau a ddarperir gael eu defnyddio ochr yn ochr â gwaith dadansoddi perthnasol ychwanegol ar feysydd o ddiddordeb er mwyn cael dealltwriaeth ddyfnach o sut mae tuedd benodol neu gyfuniad o dueddiadau yn berthnasol i faes, grŵp poblogaeth neu bolisi penodol.

Dewis tueddiadau

Mae'r adroddiad yn dwyn ynghyd **y prif dueddiadau o ran llesiant economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol sy'n debygol o effeithio ar Gymru mewn un adnodd.** Nodwyd y tueddiadau hyn yn dilyn adolygiad o waith dadansoddi a ffynonellau tystiolaeth ar lefel ryngwladol a Chymru/y DU. Yna, cyflwynwyd yr adolygiad hwn i amrywiaeth o randdeiliaid perthnasol a chynhaliwyd proses i benderfynu pa dueddiadau i'w cynnwys.

Sut i ddefnyddio'r pecyn tystiolaeth hwn

ADRODDIAD TUEDDIADAU'R DYFODOL
FUTURE TRENDS REPORT

Beth yw strwythur y pecyn tystiolaeth?

Mae pob adran yn dechrau gyda throsolwg o'r hyn y mae'r dystiolaeth a gyflwynir yn ei ddweud ynglŷn â sut mae'r tueddiadau a nodwyd wedi datblygu dros amser a'u potensial i sicrhau newid yn y dyfodol.

Yn dilyn y trosolwg lefel uchel hwn, cyflwynir cyfres o sleidiau data ar gyfer pob thema ochr yn ochr â gwaith dadansoddi sy'n amlinellu'r prif dueddiadau sy'n sbarduno newid yn y maes. Er bod y rhain yn cael eu cyflwyno ar wahân, ni ddylid eu hystyried yn unigol. Lle y bo modd, mae tystiolaeth drawsbynciol wedi cael ei chyflwyno sy'n dwyn ynghyd y materion cymdeithasol, diwylliannol, economaidd ac amgylcheddol allweddol sy'n codi ar draws yr ysgogwyr newid.

Wrth ystyried tuedd benodol, dylai defnyddwyr wneud hynny yng nghyd-destun yr holl dystiolaeth a gyflwynir ac ystyried y rhyngddibyniaethau rhyngddynt. Am y rheswm hwn, cyflwynir y dystiolaeth mewn un ddogfen sy'n cynnwys dolenni drwyddi draw lle mae tueddiadau yn rhyngweithio â'i gilydd.

Rhoddir dolenni i ffynonellau data a gwaith dadansoddi ychwanegol o dan bob thema, a hynny er mwyn rhoi'r adnoddau a'r wybodaeth angenrheidiol i ddefnyddwyr ystyried tueddiadau sydd o ddiddordeb penodol ymhellach.

Sut y gellir defnyddio'r dystiolaeth yn ymarferol?

Mae ymarferion rhagolwg a meddwl am y dyfodol yn adnoddau sy'n helpu i strwythuro'r meddyliau ynglŷn â chanlyniadau posibl yn y dyfodol, a'u dadansoddi. Gallant hefyd gael eu defnyddio i helpu i nodi cyfleoedd a heriau posibl, a chefnogi gwaith cynllunio effeithiol yn seiliedig ar y rhain drwy ddefnyddio tystiolaeth berthnasol a gwaith dadansoddi cadarn mewn amrywiaeth eang o feysydd.

Pan gaiff y dystiolaeth a'r gwaith dadansoddi hwn eu bwydo i mewn i'r cylch polisi yn effeithiol, gallant wella'r ffordd y datblygir polisïau, ac mae hyn, yn ei dro, yn cefnogi ymateb mwy effeithiol i ddynameg newid neu amrywiaeth o newidiadau posibl. Y ffordd orau o gynnal ymarferion o'r fath yw drwy sicrhau eu bod yn ystyried ansicrwydd a chanlyniadau sy'n newid. Mae hyn yn golygu gweithio drwy senarios. Er nad yw'r adroddiad yn canolbwyntio ar gynllunio ar gyfer senarios, mae'n rhoi adnodd i helpu i wneud hynny ac yn cefnogi ymarferion rhagolwg a sganio'r gorwel.

Mae ymarferion rhagolwg a meddwl am y dyfodol yn fwyaf llwyddiannus pan fyddant yn cynnwys amrywiaeth eang o randdeiliaid a all gyfrannu safbwyntiau gwahanol ac annog ffordd o feddwl am y dyfodol sy'n seiliedig ar systemau, sy'n ystyried cymhlethdodau cysylltiedig. Mae'r dull hwn yn annog pobl i ymdrin â meysydd ymchwil a pholisi mewn modd cydgysylltiedig, sy'n canolbwyntio ar y ffordd y mae gwahanol rannau o system yn cysylltu â'i gilydd a sut mae systemau mwy o faint yn sbarduno newid mewn meysydd penodol. Dull sy'n seiliedig ar systemau fydd yn cael yr effaith fwyaf gan ei bod yn rhoi cyfle i ddadansoddi'r rhyngweithiadau a'r dibyniaethau rhwng tueddiadau.

Mae adnoddau amrywiol yn bodoli sy'n cefnogi'r defnydd o dystiolaeth ac adnoddau eraill wrth gynnal ymarferion rhagolwg, sganio'r gorwel a gwaith ar senarios. **Dull sy'n seiliedig ar systemau fydd yn cael yr effaith fwyaf gan ei bod yn rhoi cyfle i ddadansoddi'r rhyngweithiadau a'r dibyniaethau rhwng tueddiadau. Man cychwyn defnyddiol yw guide to futures thinking and foresight, a Futures toolkit for policy-makers and analysts a gyhoeddwyd gan y Swyddfa dros Wyddoniaeth.**

Mae ein blog ar Tueddiadau Dyfodol Cymru hefyd yn rhoi dolenni defnyddiol.

Sut i ddefnyddio'r pecyn tystiolaeth hwn

Mae pecyn cymorth go-science yn helpu i ymgorffori meddwl strategol hirdymor mewn prosesau gwneud penderfyniadau a llunio polisïau, ac mae'n ymdrin â sut i reoli ansicrwydd a nodi camau gweithredu yn y dyfodol.

Mae'n nodi gweithgareddau ymarferol y gellir eu defnyddio i ddatblygu'r gallu i feddwl am y dyfodol, gan gynnwys adnoddau i gasglu gwybodaeth a thystiolaeth ynglŷn â'r dyfodol, ystyried dynameg newid, disgrifio gwahanol fathau o ddyfodol, a datblygu polisïau a strategaethau drwy edrych i'r dyfodol. Mae'r fframwaith gwleidyddol, economaidd, cymdeithasol, technolegol, cyfreithiol ac amgylcheddol a amlinellir yng nghanllaw Futures Toolkit yn aml yn cael ei ddefnyddio ar ddechrau ymarferion rhagolwg fel man cychwyn i ystyried y materion pwysicaf. Mae hefyd yn cynnig fframwaith ar gyfer ymarferion mapio ysgogwyr, a all nodi pa ysgogwyr a thueddiadau yw'r rhai pwysicaf i'w hystyried ar gyfer dyfodol maes polisi penodol, neu strategaethau i helpu defnyddwyr i ystyried heriau a chyfleoedd posibl.

Mae'r Pecyn Cymorth Tri Gorwel a ddatblygwyd gan Swyddfa Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru ac Iechyd Cyhoeddus Cymru yn rhoi **canllaw gyda'r nod o helpu'r rhai sy'n gwneud penderfyniadau i feddwl a chynllunio'n well ar gyfer yr hirdymor**. Mae gwefan Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol hefyd yn rhoi rhagor o wybodaeth am rôl sganio'r gorwel.

Mae'r Llawlyfr Rhagolwg gan Raglen Ddatblygu'r Cenhedloedd Unedig yn cyflwyno rhagolwg strategol yng nghyd-destun Agenda 2030 ar gyfer Datblygu Cynaliadwy. Mae llwyfan Deallusrwydd Strategol Fforwm Economaidd y Byd yn rhoi cyfle ichi archwilio'r cysylltiadau rhwng gwahanol faterion a'r Nodau Datblygu Cynaliadwy, a'u deall yn well.

Mae Pecyn cymorth Navigator Arsyllfa Arloesedd y Sector Cyhoeddus yn adnodd defnyddiol ar gyfer arloesedd a thrawsnewid yn y sector cyhoeddus.

Effaith barhaus pandemig COVID-19

Gall effaith sydyn a syfrdanol digwyddiad annisgwyl darfu ar allu Cymru i gyflawni'r nodau llesiant. Mae pandemig COVID-19 yn enghraifft o ffactor sy'n achosi tarfu, gan effeithio ar dueddiadau economaidd, cymdeithasol, amgylcheddol a diwylliannol yng Nghymru. Mae effaith pandemig COVID-19 wedi arwain at drafodaethau a diddordeb o'r newydd mewn rhagolygon o'r dyfodol.

Hefyd, mae'r pandemig wedi cael effaith fawr ar economïau a chymdeithasau ledled y byd, gyda rhai achosion amlwg o darfu byrdymor ar dueddiadau. Mae wedi cael effaith sylweddol ar yr economi fyd-eang ac wedi cael effaith anghymesur ar wledydd sy'n datblygu, gan waethygu tlodi a thynnu sylw at anghyfartaleddau byd-eang o ran mynediad at frechlynnau a thrywyddau adfer. Yn unol â'r sefyllfa fyd-eang, mae'r pandemig wedi gwaethygu anghydraddoldebau a oedd eisoes yn bodoli yng Nghymru, yn enwedig i'r bobl fwyaf agored i niwed, ond hefyd yn ehangach mewn cymdeithas. Mae'r pandemig wedi cael effaith anghymesur ar fenywod, pobl hŷn, pobl ifanc, pobl o grwpiau Du, Asiaidd ac Ethnig Leiafrifol, pobl anabl, pobl â chyflyrau iechyd a oedd yn bodoli eisoes, pobl sy'n byw mewn tai islaw'r safon, a phobl sy'n gweithio mewn rolau anffurfiol, rolau incwm isel a rolau mewn gwasanaethau rheng flaen.

Mae'n debygol y bydd y pandemig, sy'n dal i fynd rhagddo, yn cyflymu rhai tueddiadau sydd eisoes yn bodoli ac yn creu tueddiadau newydd o bosibl. Fodd bynnag, mae'r ffordd y bydd effaith y pandemig, sy'n dal i ddatblygu, yn llywio tueddiadau hirdymor a thymor canolig yn fyd-eang ac i Gymru, yn llawer mwy ansicr ar hyn o bryd. Mae'r adroddiad hwn yn cydnabod effaith y pandemig ond, o ystyried yr ansicrwydd, ni fydd yn gwneud unrhyw ragdybiaethau ynghylch sicrwydd yr effeithiau hirdymor. Rydym yn bwriadu diweddaru'r pecyn tystiolaeth ar ddechrau 2023 pan fydd rhagor o wybodaeth a data ar gael.

Deall Dyfodol Cymru

ADRODDIAD TUEDDIADAU'R DYFODOL
FUTURE TRENDS REPORT

Ffigur 2. Pyramid Meddwl am y Dyfodol

6 Mae cymhwyso yn gofyn am ddeall beth mae hyn yn ei olygu o ran polisi, lle (e.e. ardaloedd Byrddau Gwasanaethau Cyhoeddus) a phoblogaethau (e.e. nodweddion gwarchodedig). Dylai hyn roi dirnadaethau a llywio prosesau gwneud penderfyniadau yn unol â disgwyliadau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

Cymhwyso
Polisi. Lle. Poblogaethau.

5 Mae rhagolwg strategol yn llunio **senarios** neu ddyfodol amgen sy'n debygol, yn gredadwy, yn bosibl ac yn ddymunol. Mae'r cerrig milltir cenedlaethol yn ymarfer sy'n nodi senarios dymunol.

Senarios
Tebygol. Dymunol. Credadwy. Posibl.

4 **Risgiau** yw canlyniadau posibl ysgogwyr a thueddiadau cyflawni'r nodau llesiant. Yn yr un modd, mae'n bosibl bod ysgogwyr a thueddiadau sy'n cynnig cyfleoedd i gyflymu cynnydd.

Risgiau a Chyfleoedd
Wrth gyflawni nodau llesiant Cymru.

3 **Tueddiadau** yw patrymau sylfaenol o newid lle mae cyfeiriad y newid yn gymharol glir.

Tueddiadau
Amgylcheddol. Economaidd. Diwylliannol. Cymdeithasol.

2 **Ysgogwyr** yw'r tueddiadau mwyaf aeddfed sy'n sbarduno newid mewn amrywiaeth eang o nodau llesiant ac yn dylanwadu ar dueddiadau sy'n dod i'r amlwg

Ysgogwyr
Megadueddiadau Tarfwyr. Gwasanaeth Cyhoeddus

1 Caiff cynnydd tuag at gyflawni'r saith nod llesiant ei olrhain drwy'r fframwaith llesiant cenedlaethol i Gymru. Mae'r rhain yn rhoi **signalau** ar yr hyn sy'n digwydd yng Nghymru ar hyn o bryd.

Signalau
46 o Ddangosyddion Llesiant Cenedlaethol

Defnyddio Adroddiad Tueddiadau'r Dyfodol

Adroddiad Tueddiadau'r Dyfodol 2021
Adroddiad Naratif
Pecyn Tystiolaeth
Ffeithluniau

Ysgogwyr a Thueddiadau

Wrth adolygu'r llenyddiaeth ryngwladol, rydym wedi ceisio sicrhau bod adroddiad Tueddiadau'r Dyfodol yn canolbwyntio ar y canlynol:

1. Pedwar ysgogydd newid byd-eang (megadueddiadau) a

2. Dau ysgogydd cyflwyno gwasanaethau cyhoeddus.

Mae'r adroddiad yn ystyried sut mae'r ysgogwyr a'r tueddiadau hyn yn datblygu ar lefel genedlaethol yng Nghymru o bosibl.

Mae'r tudalennau canlynol yn rhoi trosolwg o'r ysgogwyr a'r tueddiadau a nodwyd, ynghyd â chyfres o sleidiau data a thystiolaeth, yn ogystal â thrafodaeth gychwynnol ar y cyfleoedd a'r heriau y gallai'r newidiadau hyn eu creu i Gymru wrth geisio cyflawni'r saith nod llesiant cenedlaethol.

Megadueddiadau byd-eang

Pobl a Phoblogaeth

Anghydraddoldebau

Iechyd a Therfynau'r Blaned

Technoleg

Ysgogwyr a thueddiadau yn y Sector Cyhoeddus

Cyllid cyhoeddus

Galw a thechnoleg ddigidol yn y sector cyhoeddus

Pobl a Phoblogaeth

Trosolwg

Caiff tueddiadau sy'n effeithio ar bobl a phoblogaeth yng Nghymru eu hysgogi gan newidiadau mewn patrymau demograffig, gan gynnwys cyfraddau ffrwythlondeb is a disgwyliadau oes hwy.

Caiff newidiadau yn strwythurau'r boblogaeth, a datblygiadau yn y ffyrdd y mae pobl am fyw, gweithio a theithio eu hadlewyrchu mewn tueddiadau tuag at boblogaeth sy'n heneiddio a thueddiadau iechyd cysylltiedig, newidiadau mewn anghenion tai, a newidiadau mewn patrymau gwaith a byw.

Mae disgwyl i'r boblogaeth fyd-eang barhau i dyfu ac mae amcanestyniadau'n awgrymu y bydd y boblogaeth yn cynyddu 2 biliwn dros y 30 mlynedd nesaf, gan arwain at boblogaeth fyd-eang o 9.7 biliwn erbyn 2050. Efallai y daw'r twf i ben tua'r cyfnod hwn a hynny'n bennaf o ganlyniad i lefelau ffrwythlondeb is.

Mae cyfraddau twf yn amrywio'n sylweddol ledled y byd, a rhagwelir y bydd y cyfraddau uchaf yn Affrica Islaw'r Sahara lle mae disgwyl i'r gyfradd dwf barhau i fod yn uchel ar ôl 2050. Mae sawl gwlad yn Asia yn debygol o weld gostyngiad yn yr un cyfnod a rhagwelir i raddau helaeth na fydd poblogaeth Ewrop yn tyfu mwy ar ôl cyfnod o dwf araf hyd at 2050.

Rhagwelir y bydd poblogaeth Cymru yn cynyddu bron i 4 y cant hyd at 2043. Disgwylir gweld rhywfaint o'r cynnydd mwyaf yn y boblogaeth yn y de ond disgwylir gweld lleihad yn y boblogaeth mewn awdurdodau lleol eraill yn ystod yr un cyfnod.

Mae'n debygol y bydd mudo yn un o brif achosion newidiadau yn y boblogaeth yng Nghymru. Ers 2019, mae patrymau mudo wedi newid sydd wedi arwain at gynnydd mewn lefelau mudo net. Roedd lefelau mudo net o'r UE i Gymru wedi bod yn gostwng ond maent bellach wedi sefydlogi ar lefel llawer is nag a welwyd yn y blynyddoedd yn arwain at refferendwm yr UE. Mae lefelau mudo net o'r tu allan i'r UE wedi bod yn cynyddu'n raddol ers 2013, **ac yn ystod y flwyddyn a ddaeth i ben ym mis Mawrth 2020 gwelwyd rhai o'r lefelau mudo uchaf ar gofnod o wledydd y tu allan i'r UE i'r DU.**

Dros yr 20 mlynedd nesaf, mae disgwyl i'r duedd tuag at boblogaeth sy'n heneiddio barhau yng Nghymru. Disgwylir i gyfran y bobl dros 65 oed gynyddu i 85,000 erbyn 2043 – cynnydd o 5 y cant yn y gyfran honno o'r boblogaeth o gymharu â 2020. Mae disgwyl i gyfrannau'r bobl yn y grŵp oedran gweithio a'r grŵp o dan 16 oed ostwng yn yr un cyfnod.

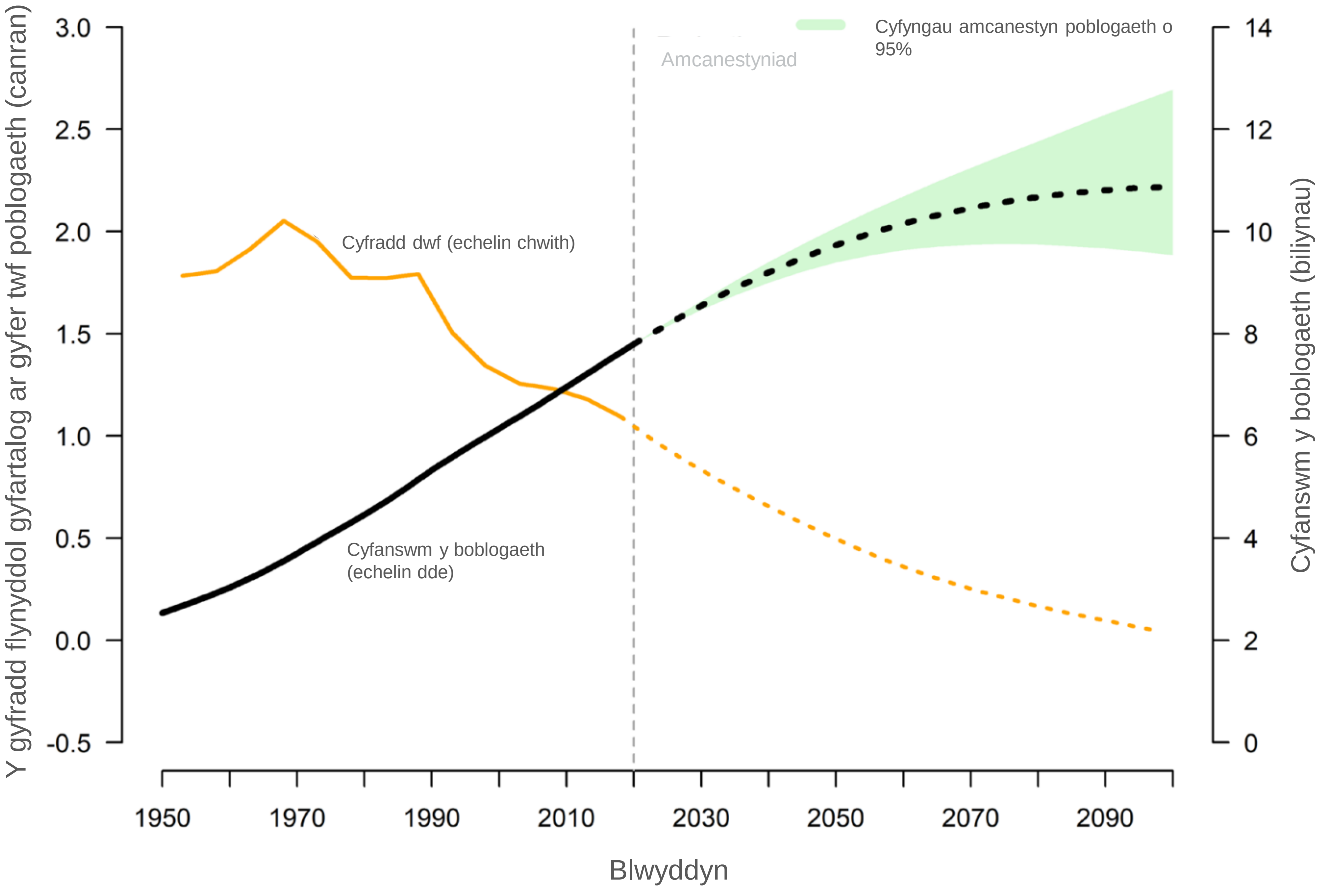
Mae'r cynnydd mewn disgwyliad oes yng Nghymru yn debygol o barhau, ond mae cryn ansicrwydd ynghylch maint y cynnydd. Mae amcangyfrifon ar gyfer y 50 mlynedd nesaf yn amrywio o fawr ddim cynnydd mewn disgwyliad oes cyffredinol i gynnydd posibl o oddeutu 10 y cant. Fodd bynnag, gwnaed yr amcangyfrifon hyn cyn pandemig COVID-19. Mae disgwyliad oes wedi disgyn yn y cyfnod mwyaf diweddar, sy'n adlewyrchu effaith COVID-19 ac nid yw'r effaith hirdymor y gall hyn ei chael ar y ffigurau yn hysbys eto.

Mae poblogaeth sy'n heneiddio yn rhyngweithio â thueddiadau eraill sy'n ymwneud ag iechyd a'r economi, gan fod angen mwy o adnoddau i ariannu newidiadau yn anghenion y boblogaeth a chynnydd yng nghyffredinrwydd clefydau penodol, cyflyrau iechyd cronig, ac anghenion gofal cymhleth.

Rhagwelir y bydd nifer yr aelwydydd yng Nghymru yn cynyddu'n gyson dros yr 20 mlynedd nesaf. Mae'n debygol y bydd yr angen newydd am dai yn lleihau'n raddol dros y cyfnod hwn, am fod disgwyl i'r twf mewn aelwydydd arafu dros yr un cyfnod. Mae maint aelwydydd yn lleihau a rhagwelir y bydd nifer yr aelwydydd un person yng Nghymru yn cynyddu mwy na 10,000 rhwng 2020 a 2043.

Mae'r boblogaeth fyd-eang yn cynyddu ond mae twf cyffredinol yn arafu dros amser

Ffigur 3. Maint y boblogaeth a'r gyfradd dwf flynyddol ar gyfer y byd: amcangyfrifon, 1950-2020, ac amcanestyniad amrywiolyn canolig gyda chyfyngau amcanestyn o 95 y cant, 2020-2100 (Cenhedloedd Unedig, 2019a).



Mae disgwyl i'r boblogaeth fyd-eang gynyddu 2 biliwn o fewn y 30 mlynedd nesaf, o 7.8 biliwn i 9.7 biliwn yn 2050.

Fodd bynnag, rhagwelir y bydd y boblogaeth fyd-eang yn tyfu'n arafach nag ar unrhyw adeg ers 1950.

Y prif ffactor sy'n gyfrifol am ysgogi'r newid hwn yw gostyngiad mewn lefelau ffrwythlondeb.

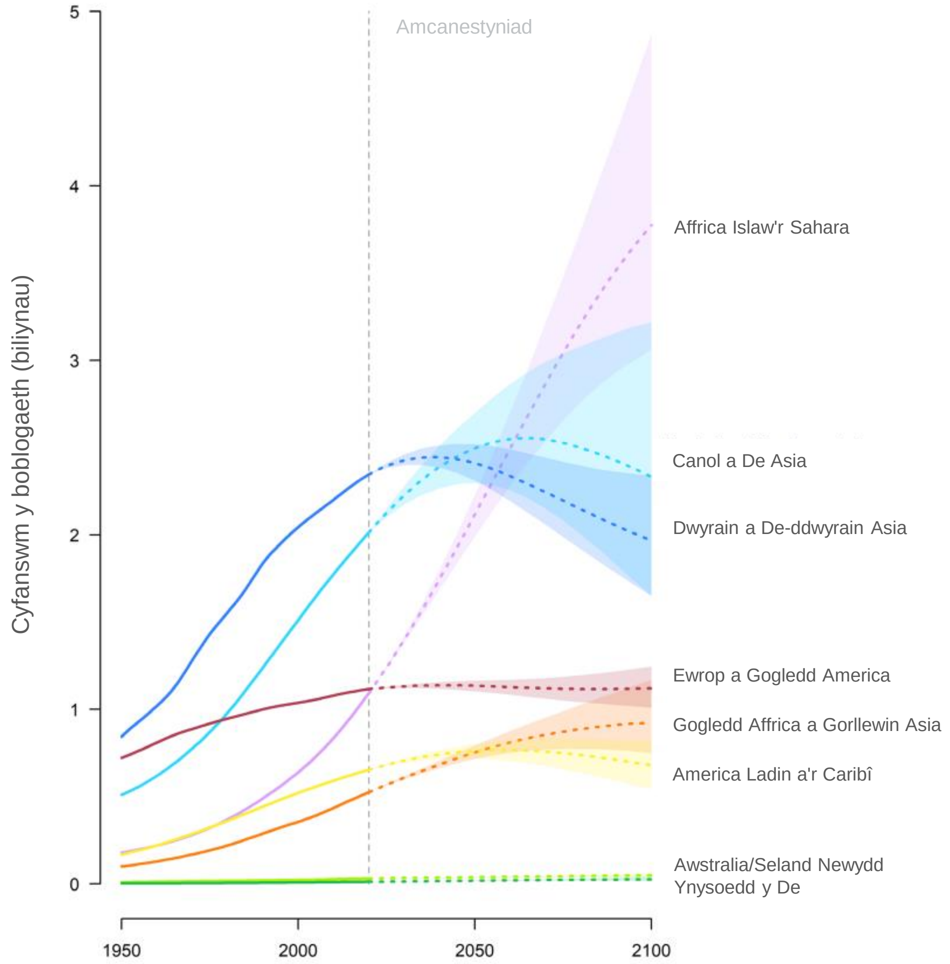
Cyfeiriadau ac Adnoddau

World Population Prospects 2019 (Y Cenhedloedd Unedig, 2019a)

Population Data (Y Cenhedloedd Unedig, 2019b)

Mae disgwyl i gyfraddau newidiadau yn y boblogaeth amrywio ledled y byd

Ffigur 4. Poblogaeth yn ôl rhanbarth y nodau datblygu cynaliadwy: amcangyfrifon, 1950-2020, ac amcanestyniad amrywiolyn canolig gyda chyfyngau amcanestyn o 95 y cant, 2020-2100 (Cenhedloedd Unedig, 2019a).



Mae disgwyl i gyfraddau newidiadau yn y boblogaeth amrywio ledled y byd.

Rhagwelir y bydd naw gwlad yn cyfrif am fwy na hanner y twf disgwyliedig yn y boblogaeth fyd-eang rhwng nawr a 2050: India, Nigeria, Pacistan, Gweriniaeth Ddemocrataidd Congo, Ethiopia, Gweriniaeth Unedig Tanzania, Indonesia, a'r Unol Daleithiau.

Tra bod amcanestyniadau'n dangos mai Affrica Islaw'r Sahara fydd y rhanbarth daearyddol mwyaf poblog, yn y cyfamser mae disgwyl i boblogaethau eraill gyrraedd eu brig o ran maint a dechrau lleihau cyn diwedd y ganrif hon. Mae'r rhain yn cynnwys poblogaethau yn nwyrain a de-ddwyrain Asia, canol a de Asia, America Ladin a'r Caribî, ac Ewrop a gogledd America.

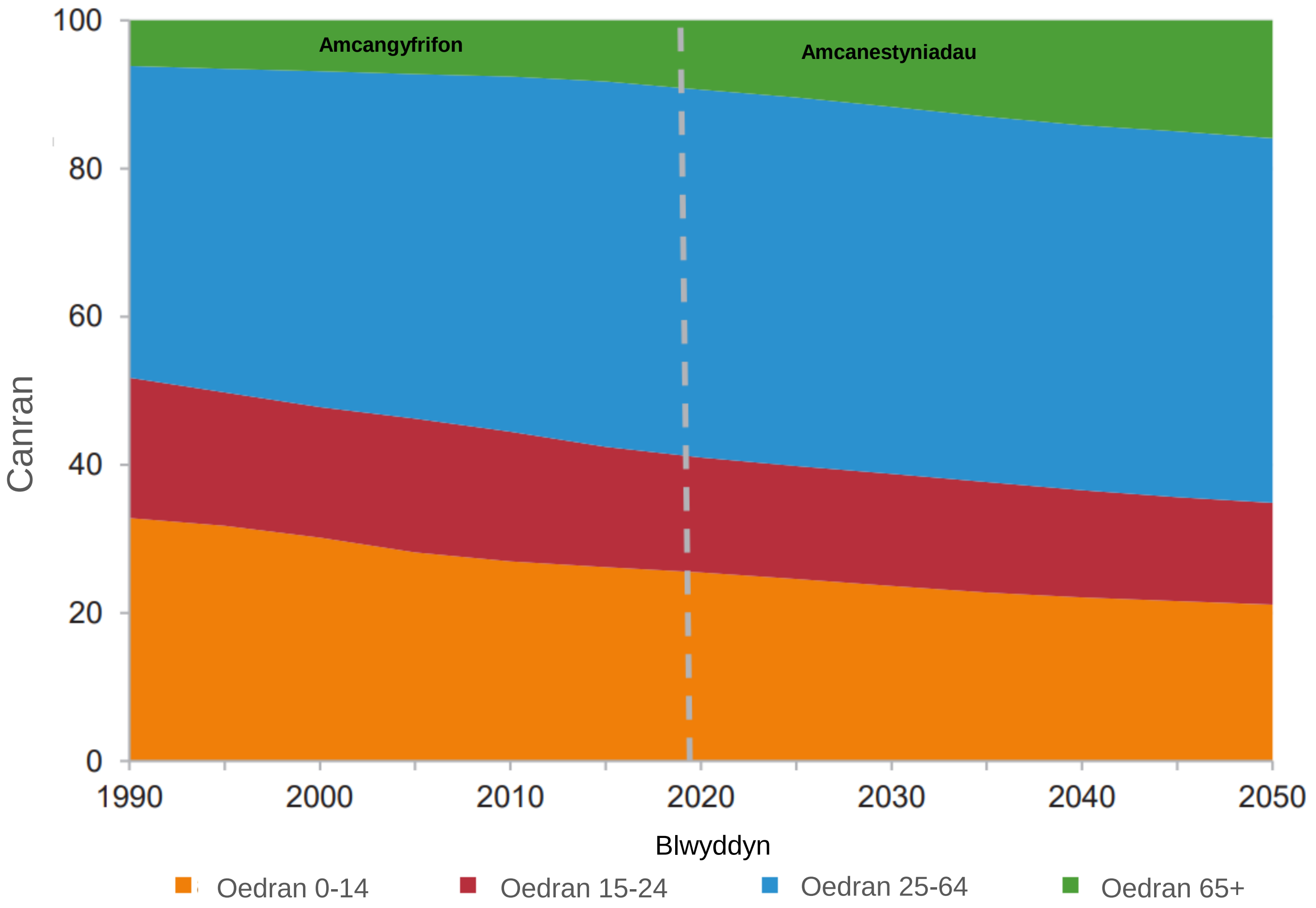
Cyfeiriadau ac Adnoddau

[World Population Prospects 2019 (Y Cenhedloedd Unedig, 2019a)]

[Population Data (Y Cenhedloedd Unedig, 2019b)]

Mae poblogaethau'n heneiddio ledled y byd

Ffigur 5. Poblogaeth fyd-eang yn ôl grwpiau oedran bras, 1990-2050 (canran) (Cenhedloedd Unedig, 2020).



Rhagwelir y bydd y boblogaeth fyd-eang yn heneiddio hyd at 2050.

Dros y tri degawd nesaf, rhagwelir y bydd nifer y bobl hŷn yn fyd-eang dros ddwywaith yn fwy, a bydd pob rhanbarth yn gweld cynnydd ym maint ei boblogaeth hŷn rhwng 2019 a 2050.

Wrth i boblogaethau heneiddio, mae cyfrannau'r bobl o oedran gweithio (25 i 64 oed) a phobl hŷn (65+ oed) yn cynyddu, tra bydd cyfrannau plant (0 i 14 oed a 15 i 24 oed) yn gostwng ledled y byd.

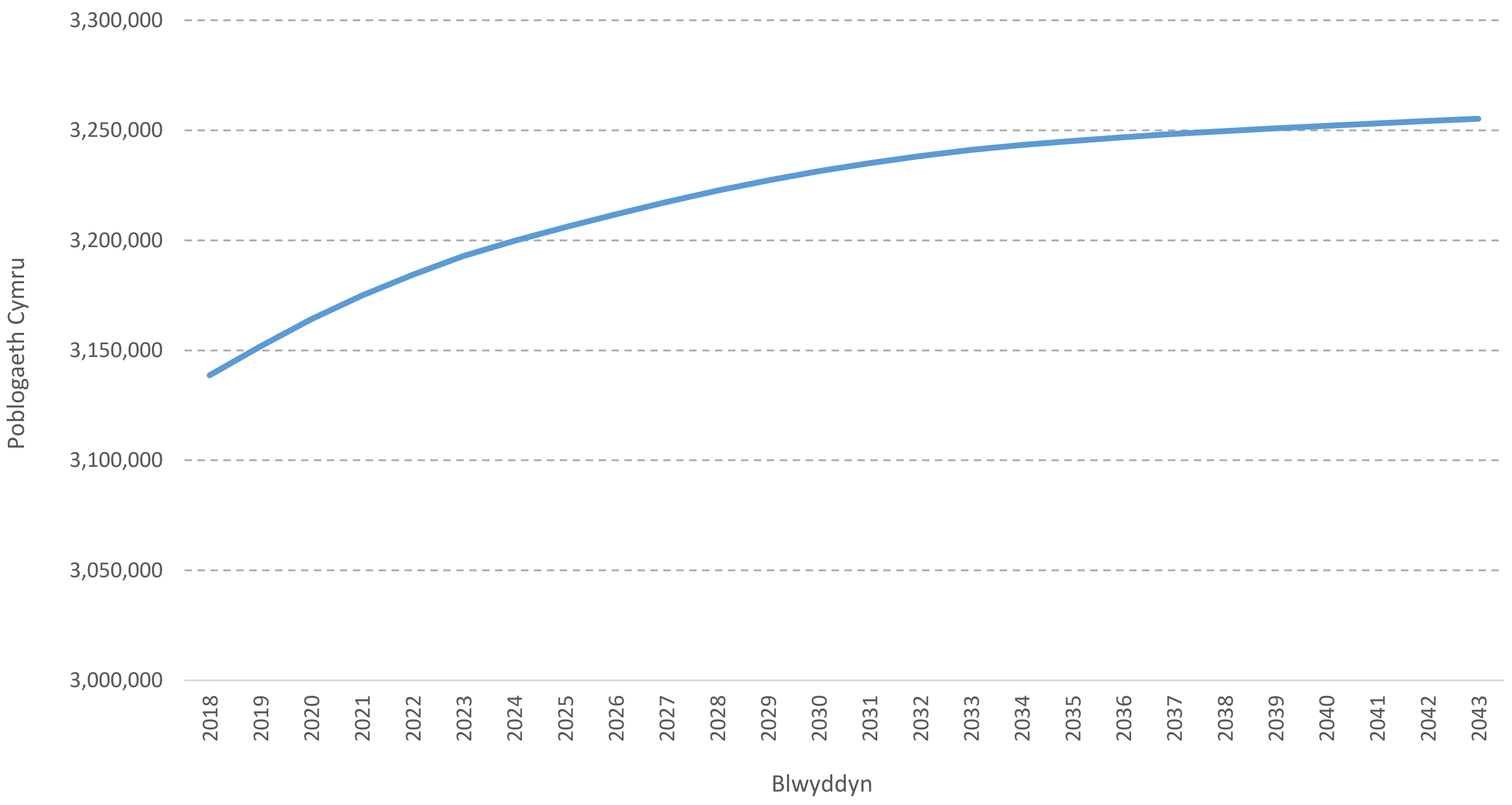
Un o'r prif ffactorau sy'n golygu bod y boblogaeth yn heneiddio yw lefelau ffrwythlondeb is ynghyd â disgwyliad oes hwy. Yn fyd-eang, gallai person 65 oed ddisgwyl byw 19 o flynyddoedd ychwanegol erbyn 2045-2050 o gymharu â 2015-2020. Mae menywod yn tueddu i fyw'n hirach na dynion a rhagwelir y bydd y patrwm hwn yn parhau. Erbyn 2050 rhagwelir y bydd menywod yn cyfrif am 54 y cant o'r boblogaeth fyd-eang.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

World Population Aging 2019 (Y Cenhedloedd Unedig, 2020)

Bydd poblogaeth Cymru yn parhau i dyfu hyd at 2043, ond bydd y gyfradd dwf yn arafu dros amser

Ffigur 6. Amcanestyniadau o newidiadau yn y boblogaeth yng Nghymru hyd at 2043 (Llywodraeth Cymru, 2020a).



Rhagwelir y bydd poblogaeth Cymru yn cynyddu 2.7 y cant i 3.22 miliwn erbyn 2028, a 3.7 y cant i 3.26 miliwn erbyn 2043.

Ledled y DU i gyd, rhagwelir y bydd y boblogaeth yn cynyddu o 66.4 miliwn yn 2018 i 69.4 miliwn dros y degawd hyd at ganol 2028 gan gyrraedd 72.4 miliwn erbyn canol 2043.

Mae disgwyl i'r gyfradd dwf amrywio ledled y DU, a rhagwelir y bydd Lloegr yn gweld twf cyflymach na gwledydd eraill y DU (5.0 y cant rhwng canol 2018 a chanol 2028, o gymharu â 2.7 y cant yng Nghymru, 1.8 y cant yn yr Alban a 3.7 y cant yng Ngogledd Iwerddon).

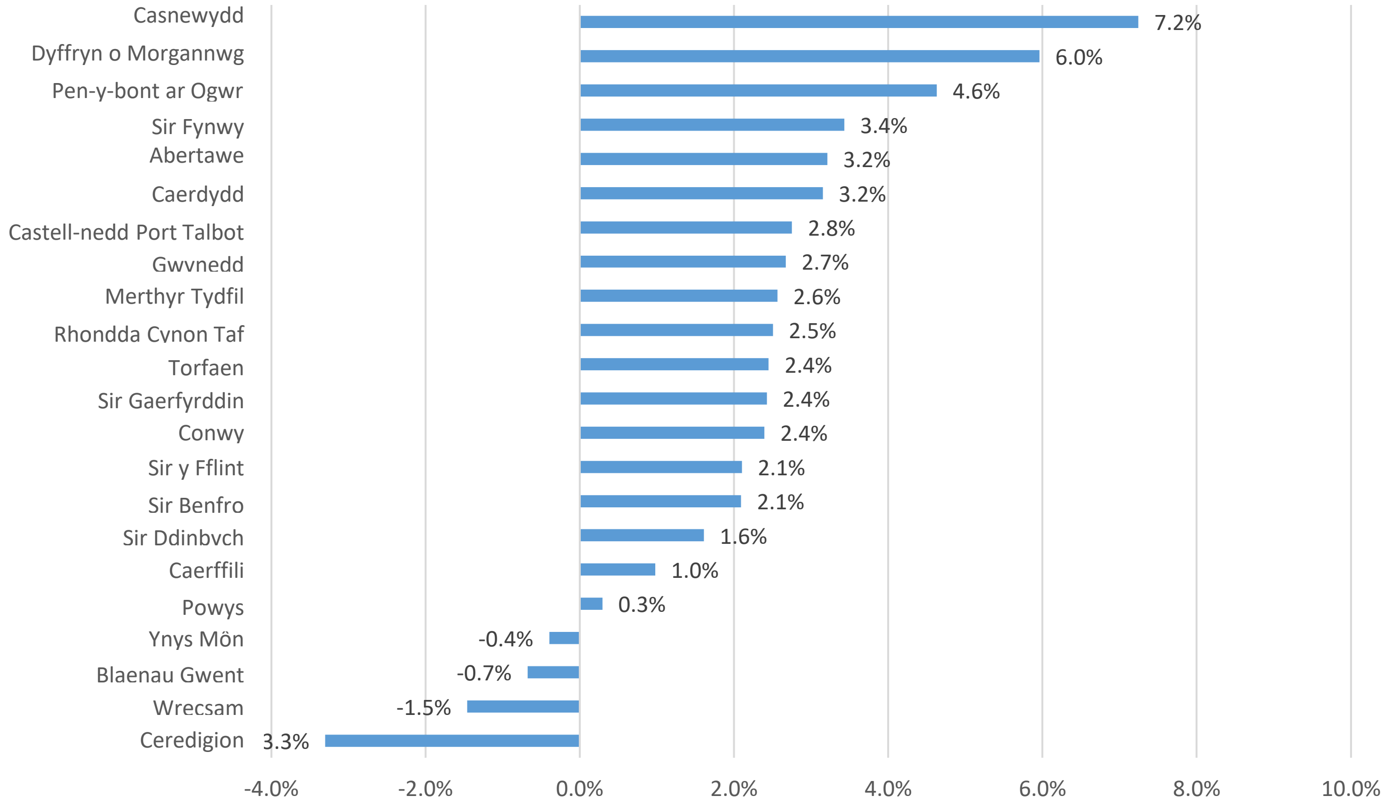
Cyfeiriadau ac Adnoddau

StatsWales Amcanestyniadau poblogaeth (Llywodraeth Cymru, 2020a)

POBL a PHOBLOGAETH

Bydd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yng Nghymru yn gweld cynnydd yn y boblogaeth, ond disgwylir y bydd hyn yn digwydd mewn ffyrdd gwahanol o un awdurdod lleol i'r llall

Ffigur 7. Newid canrannol yn y prif amcanestyniadau poblogaeth yn ôl awdurdod lleol, 2018 i 2028 (Llywodraeth Cymru, 2021a).



NODER: Mae'r amcanestyniadau hyn a drefnir yn ôl awdurdod lleol yn canolbwyntio ar ddeng mlynedd cyntaf cyfnod yr amcanestyniadau poblogaeth (2018-2028), gan fod amcanestyniadau'n tueddu i fod yn fwy ansicr yn y tymor hwy. Fodd bynnag, dros gyfnod llawn yr amcanestyniad, sef 25 mlynedd, mae'r duedd a ragwelir yn parhau'n debyg, gan fod disgwyl i'r boblogaeth gynyddu yn yr un 18 o awdurdodau lleol a lleihau yn yr un 4 awdurdod lleol.

Yn ystod y cyfnod hyd at 2028, rhagwelir y bydd poblogaethau 18 o'r 22 awdurdod lleol yng Nghymru yn cynyddu. O'r rhain, mae'r cynnydd canrannol mwyaf yn y boblogaeth i'w weld yn rhanbarth de Cymru. Mae disgwyl i boblogaeth Casnewydd gynyddu 7.2 y cant, a rhagwelir y bydd Bro Morgannwg yn cynyddu 6 y cant a Phen-y-bont ar Ogwr 4.6 y cant.

Rhagwelir y bydd poblogaethau'r pedwar awdurdod lleol arall, sef Ceredigion, Ynys Môn, Blaenau Gwent a Wrecsam, yn lleihau yn y cyfnod hyd at 2028, a disgwylir gweld y lleihad mwyaf yng Ngheredigion (3.3 y cant).

Mae amcanestyniadau o boblogaethau awdurdodau lleol yn cynnwys pedair cydran newid (genedigaethau, marwolaethau, mudo rhyngwladol a mudo mewnol). Bydd y boblogaeth yn lleihau'n naturiol pan fydd mwy o farwolaethau na genedigaethau. Mae mudo hefyd yn dylanwadu ar newidiadau yn y boblogaeth. Rhagwelir y bydd mudo yn ychwanegu at boblogaeth pob awdurdod lleol yng Nghymru heblaw Wrecsam yn y cyfnod rhwng 2018 a 2028. Rhagwelir hefyd y bydd y rhan fwyaf o awdurdodau lleol yn gweld newid naturiol negyddol (mwy o farwolaethau na genedigaethau). Fodd bynnag, yn achos y rhan fwyaf o awdurdodau lleol, bydd lefelau mudo cadarnhaol net yn gwrthbwyso'r newid naturiol negyddol yn hawdd gan arwain at gynnydd cyffredinol yn y boblogaeth.

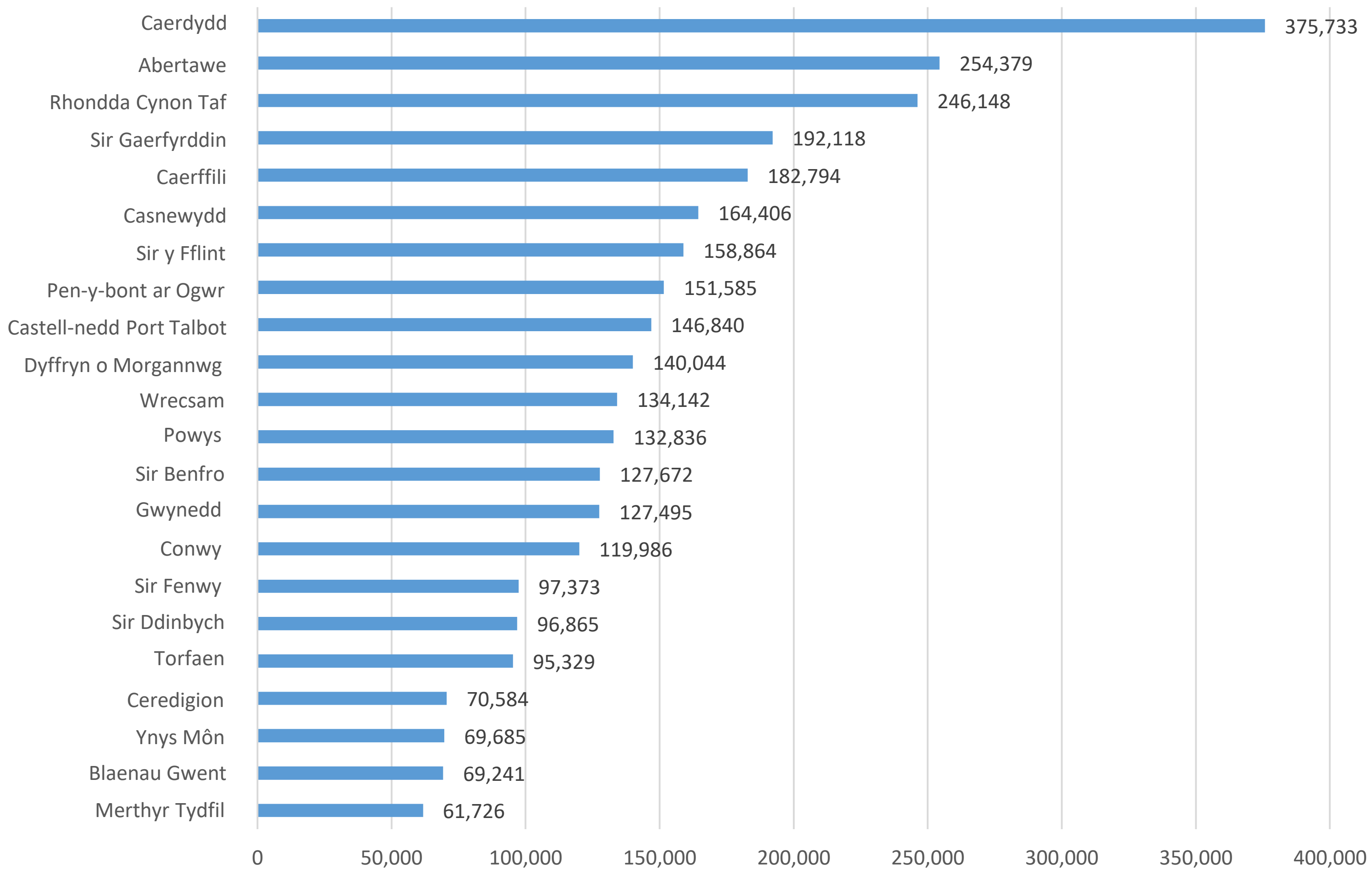
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcanestyniadau poblogaeth (Llywodraeth Cymru, 2020b)

Amcanestyniadau o'r boblogaeth yn ôl awdurdod lleol a blwyddyn. StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2021a)

Erbyn 2028 rhagwelir mai Caerdydd fydd yr awdurdod lleol mwyaf yn ôl poblogaeth yng Nghymru o hyd

Ffigur 8. Amcanestyniad o faint y boblogaeth yn 2028 yn ôl awdurdod lleol yng Nghymru
(Llywodraeth Cymru, 2021a).



Rhagwelir mai Caerdydd fydd yr awdurdod lleol mwyaf poblog yng Nghymru o hyd erbyn 2028, gyda'r boblogaeth yn tyfu i fwy na 375,700 o bobl. Abertawe fydd awdurdod lleol mwyaf ond un Cymru o hyd, gyda phoblogaeth o 254,379 yn ôl amcanestyniadau, tua 12 y cant o boblogaeth genedlaethol Cymru.

Yr awdurdodau lleol â'r poblogaethau lleiaf yn ôl yr amcanestyniadau yw Merthyr Tudful (tua 61,700), Blaenau Gwent (tua 69,200), Ynys Môn (tua 69,700) a Cheredigion (tua 70,600).

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcanestyniadau poblogaeth (Llywodraeth Cymru, 2020b)

Amcanestyniadau o'r boblogaeth yn ôl awdurdod lleol a blwyddyn. StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2021a)

Cyn COVID-19, roedd disgwyl i ddisgwyliad oes gynyddu ym mhob un o wledydd y DU

Ffigur 9. Disgwyliad oes cohort adeg geni ar gyfer blynyddoedd dethol, y DU a'r gwledydd sy'n rhan ohoni (SYG, 2019a).

		2018	2043	2068
Dynion	DU	87.6	90.4	92.7
	Lloegr	87.9	90.6	92.9
	Cymru	87.0	89.8	92.3
	Gogledd Iwerddon	87.1	89.9	92.4
	Yr Alban	86.0	88.9	91.5
Menywod	DU	90.2	92.6	94.6
	Lloegr	90.5	92.8	94.8
	Cymru	89.8	92.3	94.3
	Gogledd Iwerddon	89.8	92.3	94.3
	Yr Alban	88.8	91.4	93.6

Mae **Ffigur 9** yn dangos amcanestyniadau o ddisgwyliad oes cohort adeg geni ar gyfer blynyddoedd dethol yn y DU a Chymru, Lloegr, yr Alban a Gogledd Iwerddon.

Er eu bod yn ddefnyddiol o hyd er mwyn deall tueddiadau hirdymor o ran disgwyliad oes yn y DU, mae'r amcanestyniadau hyn yn seiliedig ar ddata o'r cyfnod cyn COVID-19 ac felly nid ydynt yn adlewyrchu effaith y pandemig.

Yng Nghymru, gan ddefnyddio amcanestyniadau cohort 2018 sy'n ystyried newidiadau disgwyliedig mewn cyfraddau marwolaeth yn y dyfodol, roedd disgwyl i ddisgwyliad oes adeg geni gyrraedd 89.8 o flynyddoedd ar gyfer dynion a 92.3 o flynyddoedd ar gyfer menywod erbyn 2043, gan gynyddu ymhellach erbyn 2068 i 92.3 o flynyddoedd ar gyfer dynion a 94.3 o flynyddoedd ar gyfer menywod.

Mae'n werth nodi hefyd mai ffigur cyfartalog ar gyfer y boblogaeth gyfan yw'r amcanestyniad hwn. Fodd bynnag, nid yw'n adlewyrchu anghyfartaledd o ran canlyniadau disgwyliad oes rhwng grwpiau o'r boblogaeth, ac mae disgwyliadau oes iach yn bwysig er mwyn deall ansawdd profiadau bywyd pobl wrth iddynt heneiddio.

Bydd y duedd hon o ran disgwyliad oes yn ysgogi'r duedd ehangach tuag at boblogaeth sy'n heneiddio.

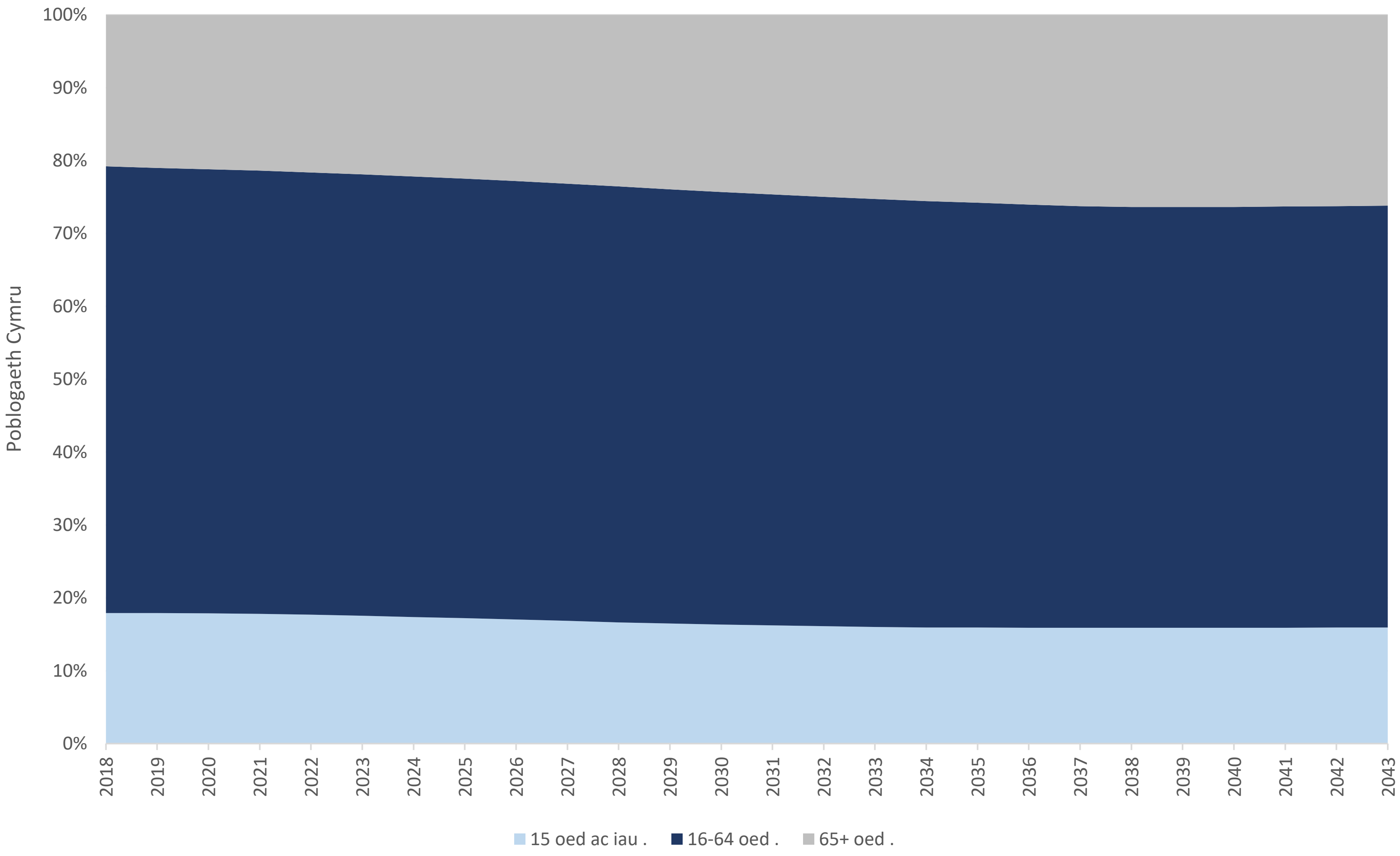
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Projected Life Tables, 2018-Based (SYG, 2019a)

Bydd y duedd tuag at boblogaeth sy'n heneiddio yn parhau yng Nghymru, wedi'i hysgogi gan newidiadau mewn patrymau demograffig

Ffigur 10. Amcanestyniadau o boblogaeth Cymru yn ôl blwyddyn a grŵp oedran

(Llywodraeth Cymru, 2020a).



Yn unol â'r duedd fyd-eang, rhagwelir y bydd poblogaeth Cymru yn heneiddio hyd at 2043.

Mae disgwyl i gyfran y boblogaeth 65+ oed gynyddu o oddeutu 67,000 yn 2020 i ychydig dros 85,000 erbyn 2043. Yn y cyfamser, rhagwelir y bydd y boblogaeth o oedran gweithio yn gostwng yn yr un cyfnod.

Yn ei hadolygiad o'r dystiolaeth ynghylch y duedd tuag at boblogaeth sy'n heneiddio yn y DU, amlinellodd Swyddfa Gwyddoniaeth Llywodraeth y DU (2016) rai o'r effeithiau posibl y gallai hyn eu cael, a'r materion allweddol i fod yn ymwybodol ohonynt. Un ffactor pwysig fydd sut y bydd gwasanaethau cyhoeddus yn cynllunio i ateb y galw cynyddol fydd amdanynt yn sgil poblogaeth sy'n heneiddio.

Er bod hyn yn ddibynnol ar welliannau iechyd yn y dyfodol, mae'n debygol y bydd poblogaeth sy'n heneiddio yn golygu mwy o salwch gyda mwy o gyflyrau cronig a chydafiachedd. Felly, bydd y galw am wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol yn cynyddu, ar adeg pan fo llai o bobl o oedran gweithio i ariannu'r gwasanaethau hyn.

Gall gofal di-dâl, a gaiff ei roi yn anghymesur gan fenywod, ddod yn fwy pwysig os na ellir addasu gwasanaethau presennol a gallai problemau cymdeithasol ac economaidd dilynol ddeillio o hyn. Bydd llwyddiant yr economi yn gynyddol ddibynnol ar allu gweithwyr hŷn i barhau i weithio'n hirach.

Gall tueddiadau eraill, fel mabwysiadu technolegau newydd ym myd gwaith, hwyluso bywyd gwaith hirach. Bydd anghenion tai yn newid hefyd wrth i'r boblogaeth heneiddio, a bydd mwy o angen am dai a all addasu i anghenion pobl sy'n newid wrth iddynt heneiddio. Ledled y DU, rhagwelir y bydd 1.42 miliwn o aelwydydd gyda rhywun 85 oed neu hŷn yn ben arnynt. Mae hyn yn cyfateb i gynnydd o 161 y cant o gymharu â 2016.

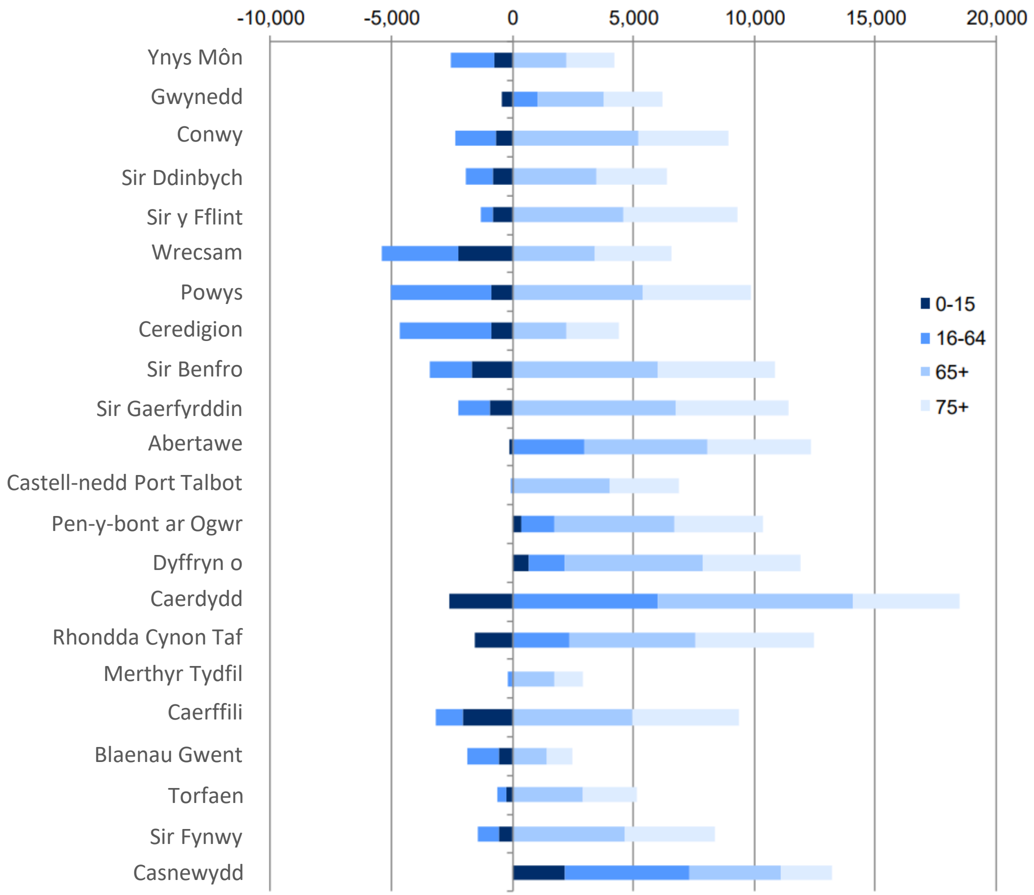
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Future of an Aging Population (Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth, 2016)

Amcanestyniadau poblogaeth yn ôl blwyddyn ac oedran. StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2020a)

Ni fydd y boblogaeth yn heneiddio mewn ffordd gyfartal ledled Cymru, gyda rhai awdurdodau lleol yn heneiddio'n gynt nag eraill

Ffigur 11. Newid yn y prif amcanestyniadau poblogaeth yn ôl awdurdod lleol ac oedran, 2018 i 2028 (Llywodraeth Cymru, 2020b).



Ni ragwelir y bydd y newid cenedlaethol yn nhwf y boblogaeth yn ôl oedran yn digwydd mewn ffordd gyfartal ledled Cymru.

Yn ystod y cyfnod hyd at 2028, rhagwelir y bydd pob awdurdod lleol, heblaw Casnewydd, Bro Morgannwg, Pen-y-bont ar Ogwr, Castell-nedd Port Talbot a Merthyr Tudful, yn gweld lleihad yn nifer y plant a phobl ifanc rhwng 0 a 15 oed. Rhagwelir y bydd y lleihad mwyaf ymhlith plant a phobl ifanc 0 i 15 oed yn Wrecsam (gostyngiad o 8.6 y cant), Ceredigion a Sir Benfro (gostyngiad o 7.9 y cant yn y ddau awdurdod).

O ran y boblogaeth o oedran gweithio, rhagwelir y bydd y niferoedd yn lleihau ym mhob awdurdod lleol ac eithrio'r awdurdodau lleol trefol yn bennaf yn y de (Casnewydd, Caerdydd, Abertawe, Bro Morgannwg, Rhondda Cynon Taf, Pen-y-bont ar Ogwr) a Gwynedd. Rhagwelir y gwelwn y gostyngiad canrannol mwyaf ymhlith pobl 16 i 64 oed mewn ardaloedd gwledig yn bennaf.

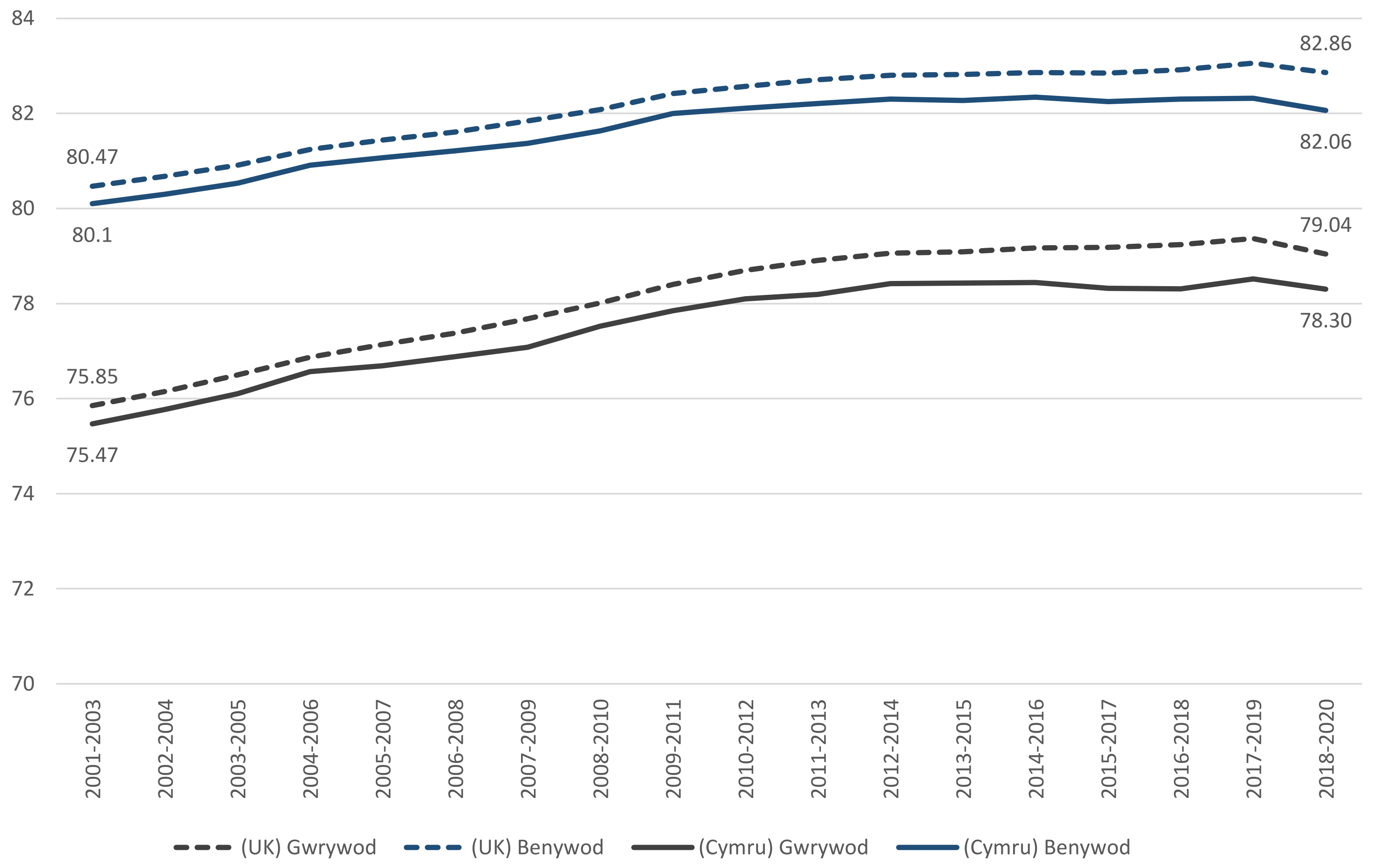
Yn achos pobl 65 oed a throsodd, rhagwelir y bydd cynnydd ym mhob awdurdod lleol yng Nghymru, gyda'r cynnydd mwyaf i'w weld ym Mro Morgannwg, Sir Fynwy a Sir Benfro. Rhagwelir y bydd nifer yr awdurdodau lleol lle bydd dros chwarter y boblogaeth yn 65 oed a throsodd yn dyblu o bedwar awdurdod yn 2018 i wyth awdurdod yn 2028.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcanestyniadau poblogaeth (Llywodraeth Cymru, 2020b)

Mae disgwyliad oes yn cynyddu yng Nghymru ond mae'r gwelliant hwn wedi arafu dros y blynyddoedd diwethaf, gyda gostyngiad yn y cyfnod mwyaf diweddar yn dangos effaith COVID-19

Ffigur 12. Disgwyliad oes adeg geni yng Nghymru a'r DU (2001-03 i 2018-20) (SYG, 2021a).



Mae strwythur ein poblogaeth yn newid ac yn heneiddio a chaiff hyn ei ysgogi gan ddau ffactor yn bennaf. Mae gwelliannau mewn disgwyliad oes yn golygu bod pobl yn byw'n hirach ac yn cyrraedd oedrannau hŷn. Ochr yn ochr â hyn, bu gostyngiad mewn ffrwythlondeb wrth i bobl gael llai o blant a chael plant yn hwyrach yn ystod eu bywyd.

Rhwng 2001-03 a 2010-12, roedd disgwyliad oes dynion wedi cynyddu 2.6 flynedd, cyn arafu'n sylweddol nes 2016-18. Er y gwelwyd cynnydd sylweddol o 0.2 mlynedd yn 2017-19, collwyd y cynnydd hwn yn 2018-2020 gydag effaith pandemig COVID-19.

Mae patrwm tebyg i'w weld yn nisgwyliad oes menywod. Ar ôl cynyddu dwy flynedd rhwng 2001-03 a 2010-12, arafu wnaeth y gwelliant rhwng 2010-12 a 2017-19 gyda chynnydd o 0.2 mlynedd yn unig. Gwelwyd lleihad mewn disgwyliad oes unwaith eto yn ystod y cyfnod mwyaf diweddar, gyda lleihad o 0.26 mlynedd yn dilyn y pandemig.

Mae'r bwlch rhwng disgwyliad oes dynion a menywod wedi culhau ers 2001-03, gan leihau o 4.63 blynedd bryd hynny i 3.75 blynedd yn 2018-20. Mae hyn wedi digwydd am fod disgwyliad oes dynion wedi cynyddu mwy a disgwyliad oes menywod wedi lleihau mwy yn ystod y cyfnod mwyaf diweddar.

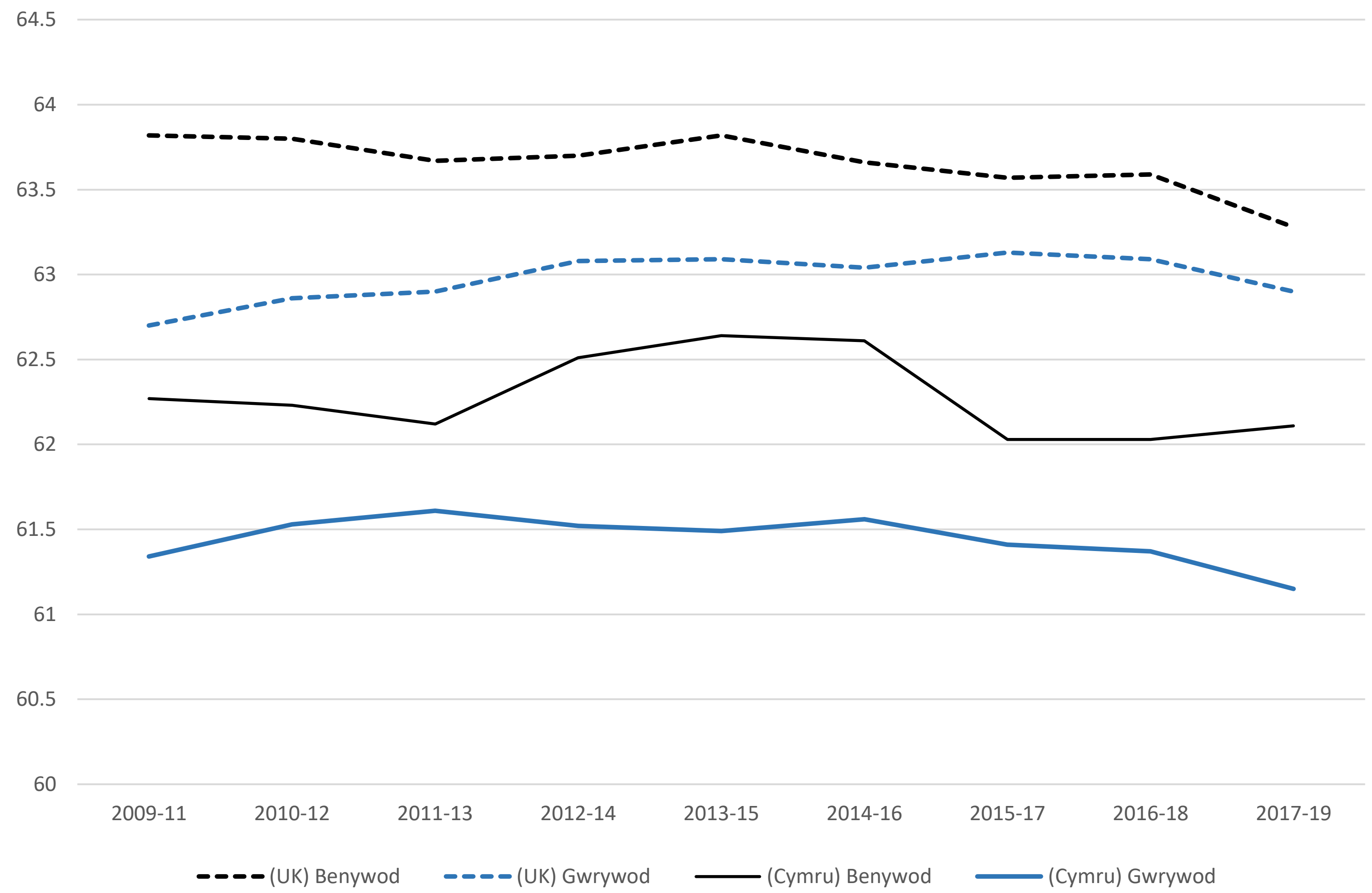
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Projected Life Tables, 2018-Based (SYG, 2019a)

Life Expectancy Datasets (SYG, 2021a)

Mae disgwyliad oes iach yng Nghymru yn is na chyfartaledd y DU, ac nid yw wedi newid fawr ddim dros amser

Ffigur 13. Mae disgwyliad oes iach yn is yng Nghymru na chyfartaledd y DU, ac nid yw wedi newid fawr ddim dros amser (SYG, 2021b).



Mae disgwyliad oes iach yn mesur nifer gyfartalog y blynyddoedd y mae disgwyl i bobl fyw mewn iechyd da ac mae'n fesur defnyddiol o ansawdd bywyd i gefnogi disgwyliad oes cyffredinol.

Gan fod disgwyl i bobl barhau i fyw'n hirach yng Nghymru, bydd heriau'n codi wrth geisio helpu pobl i fyw'n dda wrth heneiddio. Fodd bynnag, gall sicrhau bod pobl yn aros yn iach am fwy o amser helpu i fynd i'r afael â rhai o'r heriau sy'n wynebu economi wrth gefnogi poblogaeth sy'n heneiddio. Er enghraifft; drwy alluogi pobl i aros yn iachach am fwy o amser, caiff bywydau gwaith eu hymestyn a gall pobl barhau i fod yn economaidd gynhyrchiol am fwy o amser sydd, yn ei dro, yn lliniaru'r pwysau ar wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol.

Mae mesur disgwyliad oes iach yn helpu i ddarogan y galw am wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol yn y dyfodol a pharatoi ar gyfer effeithiau posibl y galw hwnnw.

Ers 2009-11, mae disgwyliad oes iach wedi aros yn gymharol sefydlog yng Nghymru, a chyfrifwyd ei fod yn 61.2 o flynyddoedd ar gyfer dynion a 62.1 o flynyddoedd ar gyfer menywod yn ystod y cyfnod 2017-19.

Mae'n bwysig nodi bod y ffigurau hyn yn dod o gyfnod cyn pandemig COVID-19. Nid yw effeithiau tymor hwy y feirws ar ddisgwyliad oes iach yn hysbys eto ac mae'n debygol y cânt eu hadlewyrchu mewn ffigurau yn y dyfodol.

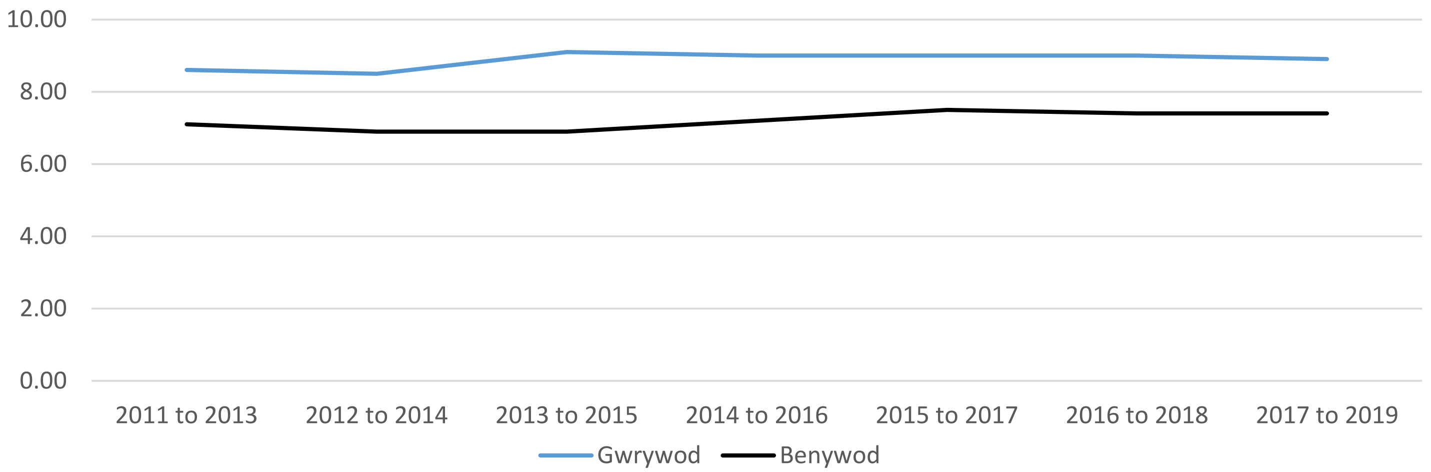
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Projected Life Tables, 2018-Based (SYG, 2019a)

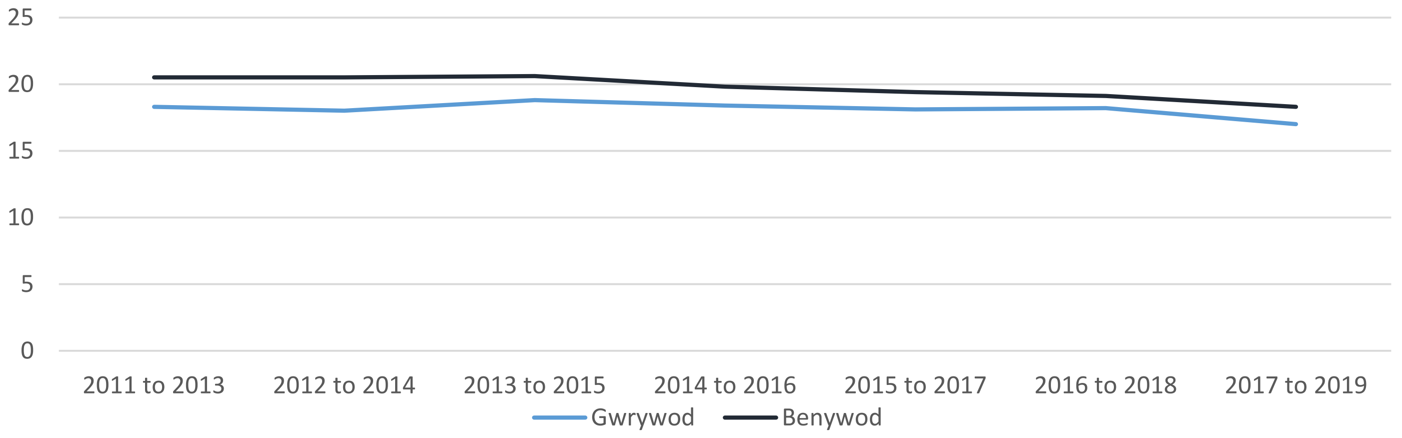
Healthy Life Expectancy Datasets (SYG, 2021b)

Mae bylchau anghydraddoldeb i'w gweld o hyd mewn disgwyliad oes a disgwyliad oes iach, ac ni welwyd fawr ddim newid dros y degawd diwethaf

Ffigur 14. Mynegai Goleddol o Anghydraddoldeb, Cymru, 2011-13 i 2017-19 (SYG, 2021c).



Ffigur 15. Mynegai Goleddol o Anghydraddoldeb, Cymru, 2011 i 2013 i 2017 i 2019 (SYG, 2021c).



Mae anghydraddoldebau o ran disgwyliad oes a disgwyliad oes iach yn parhau o hyd i'r rhai sy'n byw yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig.

Defnyddir y mynegai goleddol o anghydraddoldeb i asesu'r anghydraddoldeb absoliwt mewn disgwyliad oes a disgwyliad oes ar gyfer pob stad iechyd. Po uchaf yw'r mynegai goleddol o anghydraddoldeb, y mwyaf anghyfartal yw'r disgwyliad oes.

Mae **Ffigur 14** a **Ffigur 15** gyferbyn yn dangos y duedd ar gyfer y mynegai goleddol o anghydraddoldeb ar gyfer disgwyliad oes a disgwyliad oes iach adeg geni rhwng 2011 i 2013 a 2017 i 2019 yn ôl rhyw.

Yn 2017 i 2019, roedd yr anghydraddoldeb yn nisgwyliad oes dynion yn cyfateb i 8.9 mlynedd. Roedd yr anghydraddoldeb hwn yn uwch na'r un a welwyd ar gyfer menywod, sef 7.4 mlynedd.

Roedd bwlch mwy sylweddol i'w weld o ran disgwyliad oes iach adeg geni. Mae mwy o anghydraddoldeb ymhlith menywod (18.3 o flynyddoedd) na dynion (17.0 o flynyddoedd).

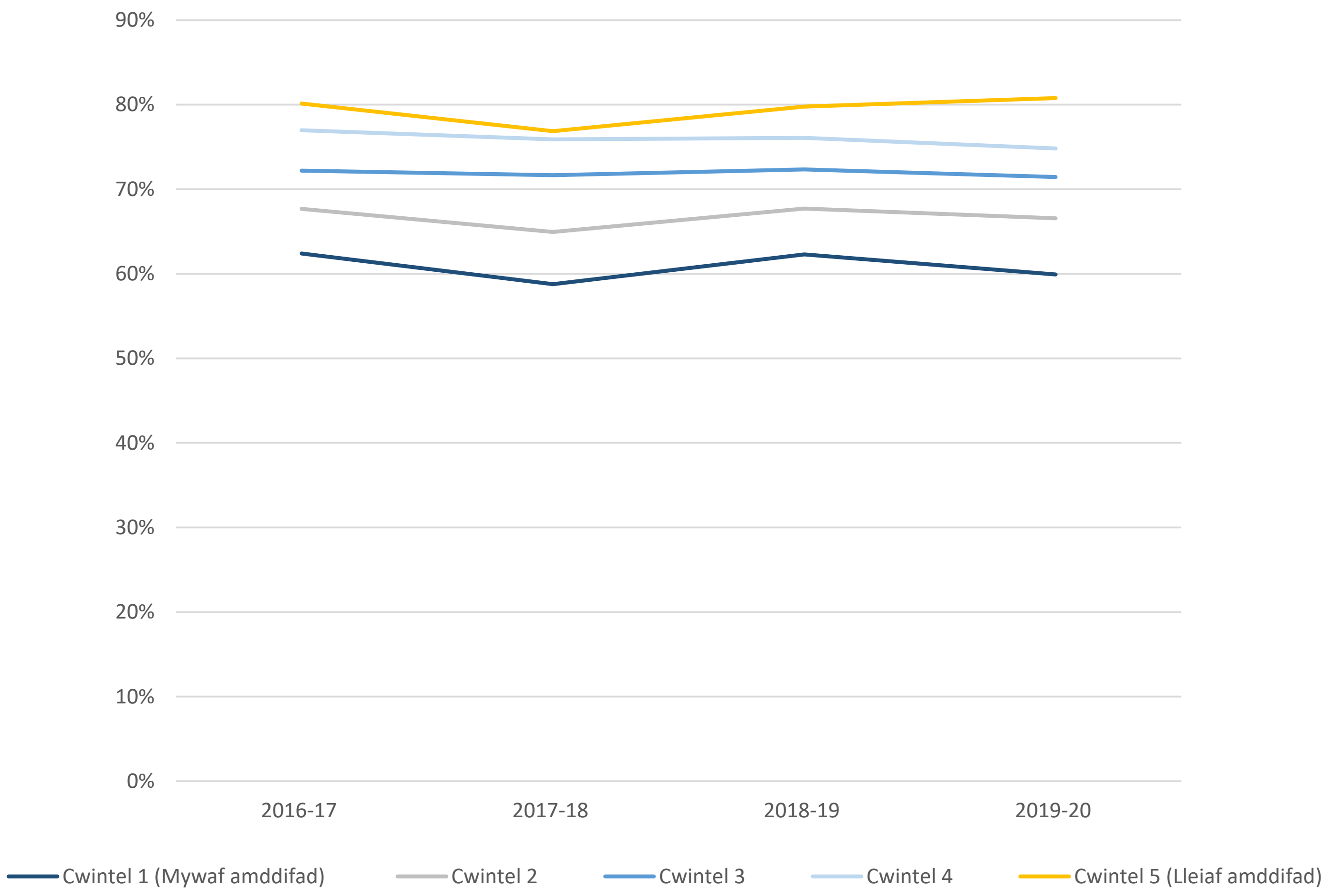
Er bod y duedd o ran anghydraddoldeb mewn disgwyliad oes wedi aros yn gyson ar gyfer dynion a menywod ers 2011-13, gwelwyd gwelliant bach yn y bwlch amddifadedd o ran disgwyliad oes iach.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Health State Life Expectancies (SYG, 2021c)

Ni welwyd fawr ddim gwelliant mewn iechyd hunangofnodedig dros y blynyddoedd diwethaf, gyda'r bwlch rhwng y mwyaf a'r lleiaf amddifad yn ymestyn ychydig

Ffigur 16. Canran yr oedolion (16+ oed) sy'n dweud bod eu hiechyd yn dda neu'n dda iawn yn ôl cwintel amddifadedd Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru (MALlC)
(Llywodraeth Cymru, 2020c).



Mae cydberthynas rhwng lefel yr iechyd a hunangofnodir a lefel yr amddifadedd a brofir gan oedolion yng Nghymru.

Mae'r siart gyferbyn yn dangos canran yr oedolion (16+ oed) sy'n dweud bod eu hiechyd yn 'dda' neu'n 'dda iawn' yn ôl cwintel Mynegai Amddifadedd Lluosog Cymru (MALlC).

Fel y dangosir yn **Ffigur 16,** y rhai mwyaf amddifad yng Nghymru sydd leiaf tebygol o ddweud bod eu hiechyd yn dda neu'n dda iawn, ac mae'r gwrthwyneb yn wir yn achos y rhai lleiaf amddifad.

Mae'r bwlch rhwng y rhai yn y cwintelau mwyaf a lleiaf amddifad sy'n dweud bod eu hiechyd yn dda wedi ymestyn rhyw fymryn dros y blynyddoedd diwethaf. Mae'r duedd gyffredinol, fodd bynnag, yn parhau i fod yn gymharol sefydlog heb fawr ddim newid yn y rhai sy'n dweud bod eu hiechyd yn dda ym mhob un o'r grwpiau.

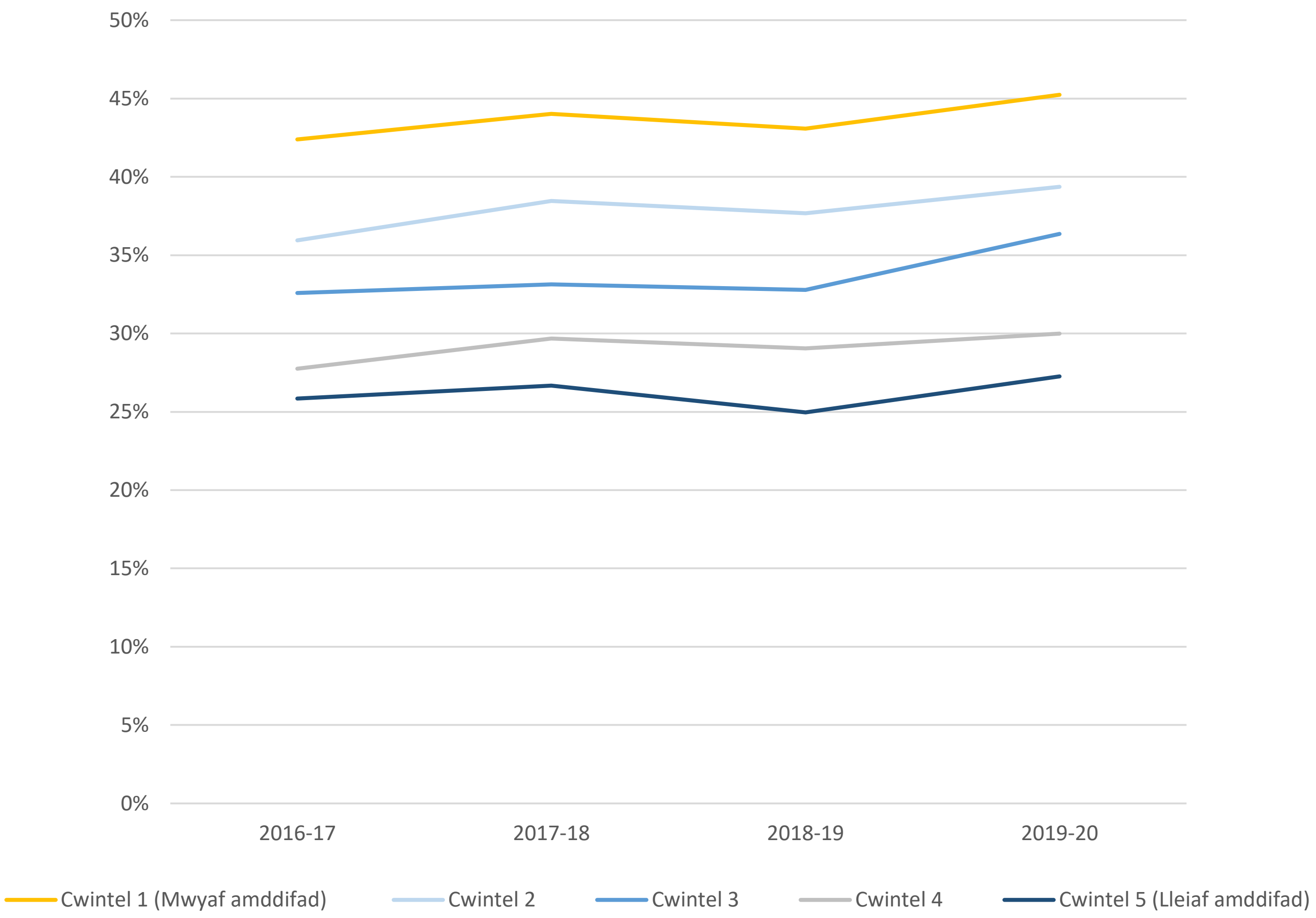
Yn 2019-20, dywedodd 81 y cant o'r rhai ym mhumed lleiaf amddifad y boblogaeth bod eu hiechyd yn dda o gymharu â 60 y cant o'r rhai yn y pumed mwyaf amddifad

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Iechyd cyffredinol ac afiechyd yn ôl cwintel amddifadedd MALIC. StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2020c)]

Bu cynnydd bach yn y rhai a ddywedodd eu bod yn cael eu cyfyngu gan salwch hirdymor yn y cyfnod hyd at 2019-20, gyda lefelau uwch ymhlith y rhai sy'n byw yn yr ardaloedd mwyaf amddifad

Ffigur 17. Cyfyngiadau a gofnodwyd o ganlyniad i salwch hirdymor yn ôl cwintel amddifadedd MALlC, 2016-17 i 2019-20 (Llywodraeth Cymru, 2020).



Mae bwlch amddifadedd tebyg i'w weld ymhlith y rhai sy'n dweud eu bod yn cael eu cyfyngu gan salwch hirdymor, gyda llai o oedolion ym mhumed lleiaf amddifad y boblogaeth yn dweud eu bod yn cael eu cyfyngu gan salwch hirdymor o gymharu â'r rhai yn y pumed mwyaf amddifad.

Mae hon wedi bod yn duedd gyson ers 2016-17 ac mae'r ffigurau diweddaraf o 2019-20 yn dangos bod 45 y cant o'r rhai yn y grŵp mwyaf amddifad wedi cyfeirio at gyfyngiadau o'r fath, o gymharu â dim ond 27 y cant o'r rhai yn y grŵp lleiaf amddifad.

Ym mhob un o'r grwpiau amddifadedd, bu cynnydd bach yn nifer y rhai a ddywedodd eu bod yn cael eu cyfyngu gan salwch hirdymor yn ystod y cyfnod diweddaraf ar gofnod hyd at 2019-20.

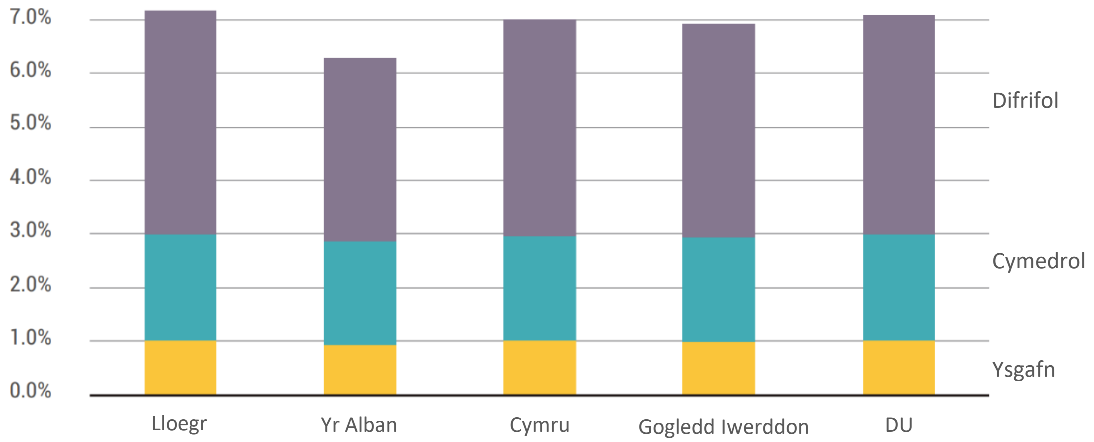
Bydd pa mor iach yw pobl ac i ba raddau y mae salwch yn cyfyngu arnynt yn ystyriaethau pwysig wrth addasu i'r heriau a all godi yn sgil cyffredinrwydd cynyddol cyflyrau iechyd cronig ac anghenion gofal cymhleth ymhlith poblogaeth sy'n heneiddio, ac ateb yr heriau hynny. Os oes anghydraddoldebau mewn tueddiadau iechyd, mae'n bwysig deall hefyd sut y gall hyn gysylltu ag anghenion iechyd sy'n newid wrth i'r boblogaeth heneddio a ph'un a all hyn effeithio mwy ar grwpiau penodol nag eraill.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

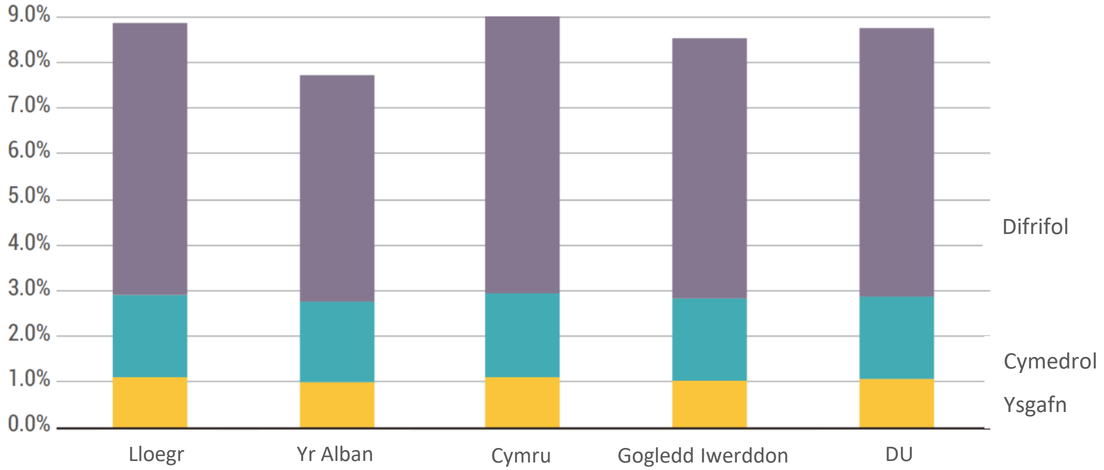
[Iechyd cyffredinol ac afiechyd yn ôl cwintel amddifadedd MALIC. StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2020c)]

Wrth i'r boblogaeth heneiddio, rhagwelir y bydd cyfraddau rhai clefydau a chyflyrau iechyd cronig, gan gynnwys dementia, yn cynyddu

Ffigur 18. Cyffredinrwydd dementia ym mhedair gwlad y DU yn ôl difrifoldeb dementia, 2019 (CPEC, 2019).



Ffigur 19. Cyffredinrwydd dementia ym mhedair gwlad y DU yn ôl difrifoldeb dementia, 2040 (CPEC, 2019).



Fel y soniwyd eisoes, un o ganlyniadau poblogaeth sy'n heneiddio yw cynnydd yng nghyffredinrwydd cyflyrau cronig a chydafiachedd, gan gynnwys cyfraddau dementia uwch.

Yn 2019 yng Nghymru, amcangyfrifwyd bod gan 7 y cant o bobl hŷn ryw fath o ddementia. Rhagwelir y bydd hyn yn cynyddu i 9 y cant yn 2040.

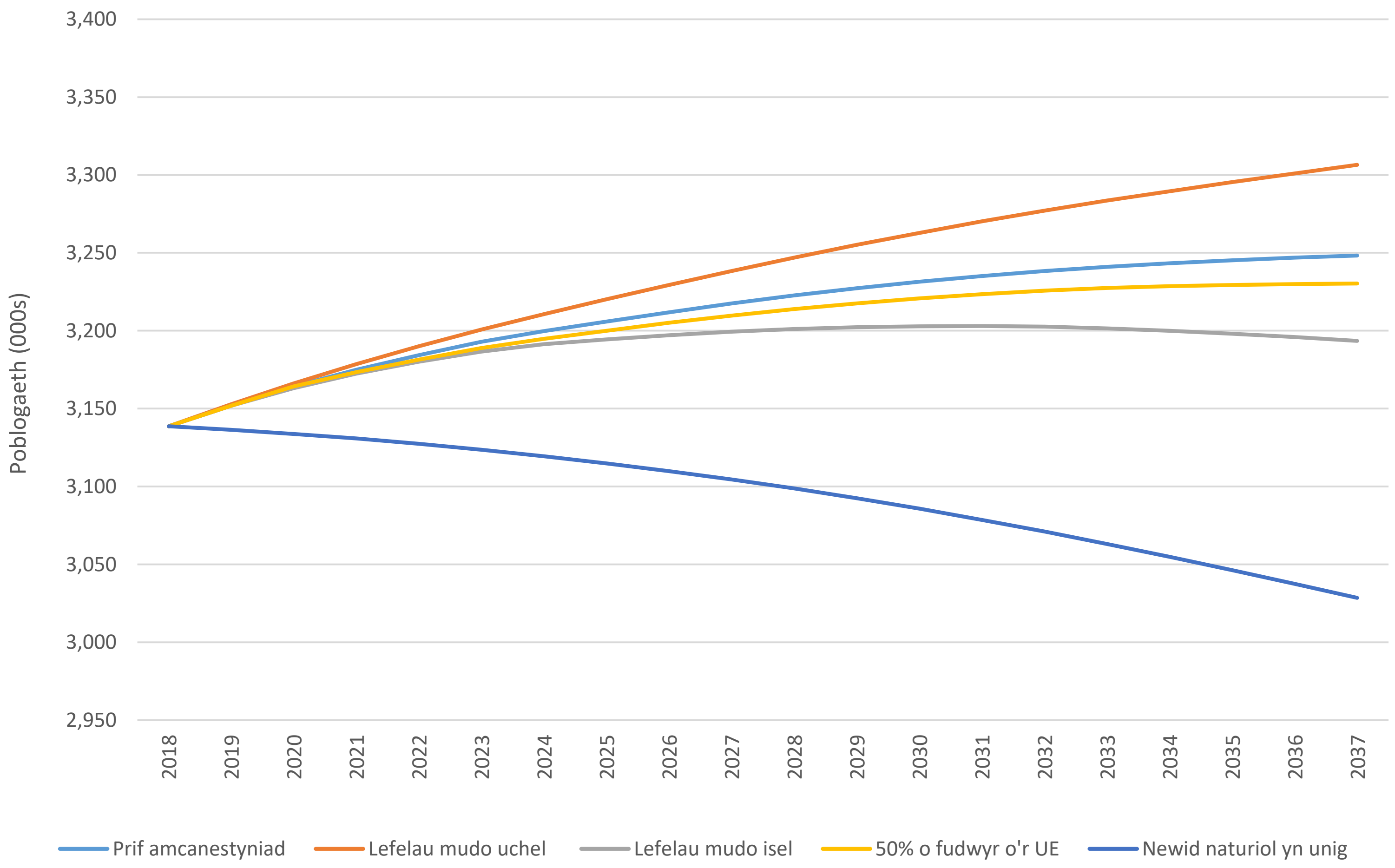
Ochr yn ochr â'r cymhlethdodau eraill sy'n gysylltiedig â phoblogaeth sy'n heneiddio, bydd cyfraddau dementia uwch yn rhoi mwy o bwysau ar wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol. Mae'n debygol, felly, y caiff rhywfaint o'r galw ychwanegol hwn ei ateb gan ofal di-dâl ac anffurfiol.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Projections of Older People with Dementia (CPEC, 2019)

Mae'r prif amcanestyniad mudo ar gyfer Cymru yn awgrymu y bydd y boblogaeth yn cynyddu hyd at 2037

Ffigur 20. Amcanestyniad o'r boblogaeth gydag amrywiolion gwahanol, Cymru, 2018-2037 (SYG, 2019b).



Rhagwelir y bydd mudo yn un o brif achosion newidiadau yn y boblogaeth yng Nghymru.

Er bod amcanestyniadau'n amrywio yn dibynnu ar y tybiaethau a ddefnyddir i ddarogan newid, heb unrhyw fudo (newid naturiol yn unig), rhagwelir y byddai poblogaeth Cymru yn lleihau.

Hyd yn oed o dan y senario 'lefelau mudo isel', mae'r cyfeiriad newid yn dangos cynnydd o 1.75 y cant yn y boblogaeth gyffredinol rhwng 2018 a 2037. Os bydd lefelau mudo yn aros yn debyg i'r rhai a welwyd yn 2018, bydd y cynnydd hwn yn tyfu i 3.5 y cant yn ystod yr un cyfnod, a byddai senario 'lefelau mudo uchel' yn arwain at gynnydd o hyd at 5.35 y cant.

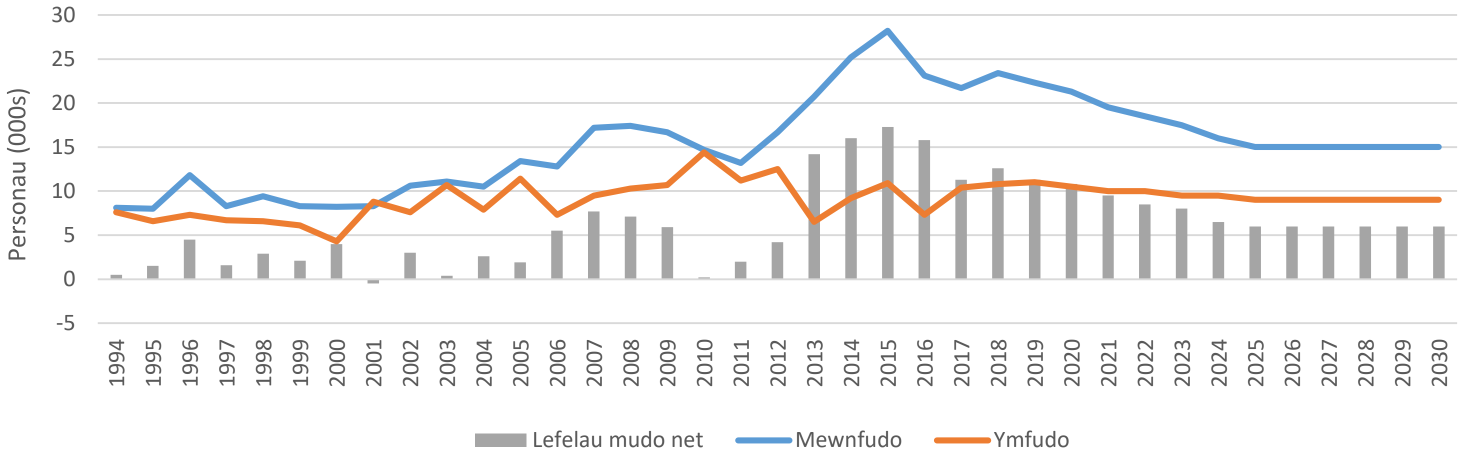
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Demographic Trends in Wales (Sefydliad Bevan, 2018)

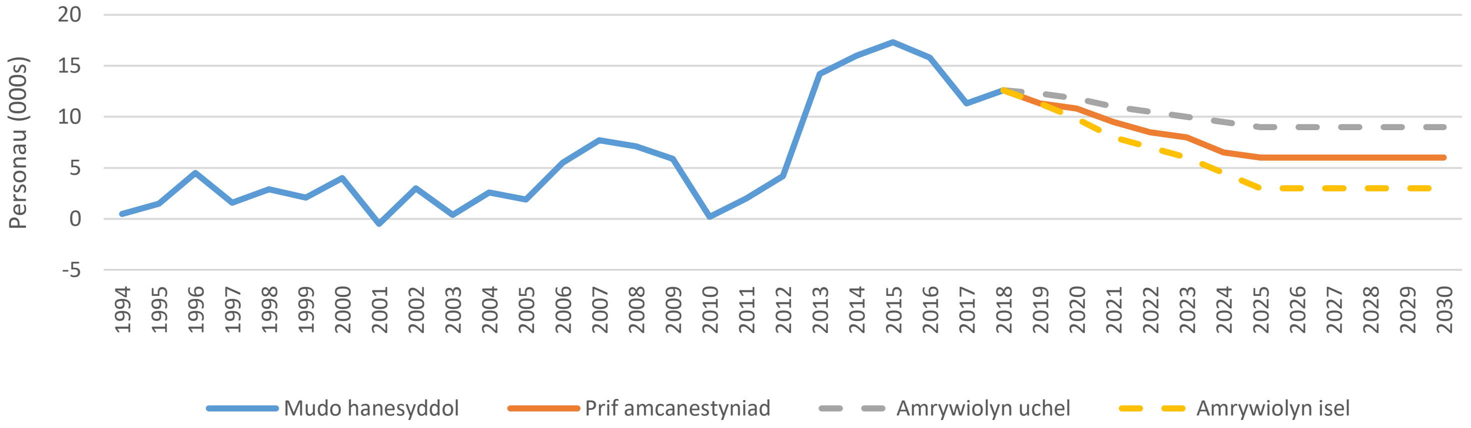
National Population Projection Datasets (SYG, 2019b)

Rhagwelir y bydd lefelau mudo rhyngwladol net blynyddol i Gymru yn cyfateb i tua 6,000 y flwyddyn o ganol 2025 ymlaen

Ffigur 21. Cyfanswm mudo rhyngwladol, Cymru, blynyddoedd yn dod i ben canol 1994 i ganol 2030 (SYG, 2019c).



Ffigur 22. Amcangyfrifon mudo rhyngwladol net, prif dybiaethau mudo a thybiaethau mudo amrywiol, Cymru, blynyddoedd yn dod i ben canol 1994 i ganol 2030 (SYG, 2019c).



Gan ddefnyddio'r amcanestyniadau diweddaraf o'r boblogaeth, tybir y bydd lefelau mudo rhyngwladol i Gymru yn gymharol gyson hyd at 2030, gyda chynnydd net disgwyliedig o oddeutu 6,000 o bobl y flwyddyn o ganol 2025 ymlaen.

Mae hyn yn dilyn cynnydd yn ystod y 2010au ac yna leihad bach rhwng tua 2015 hyd at 2021.

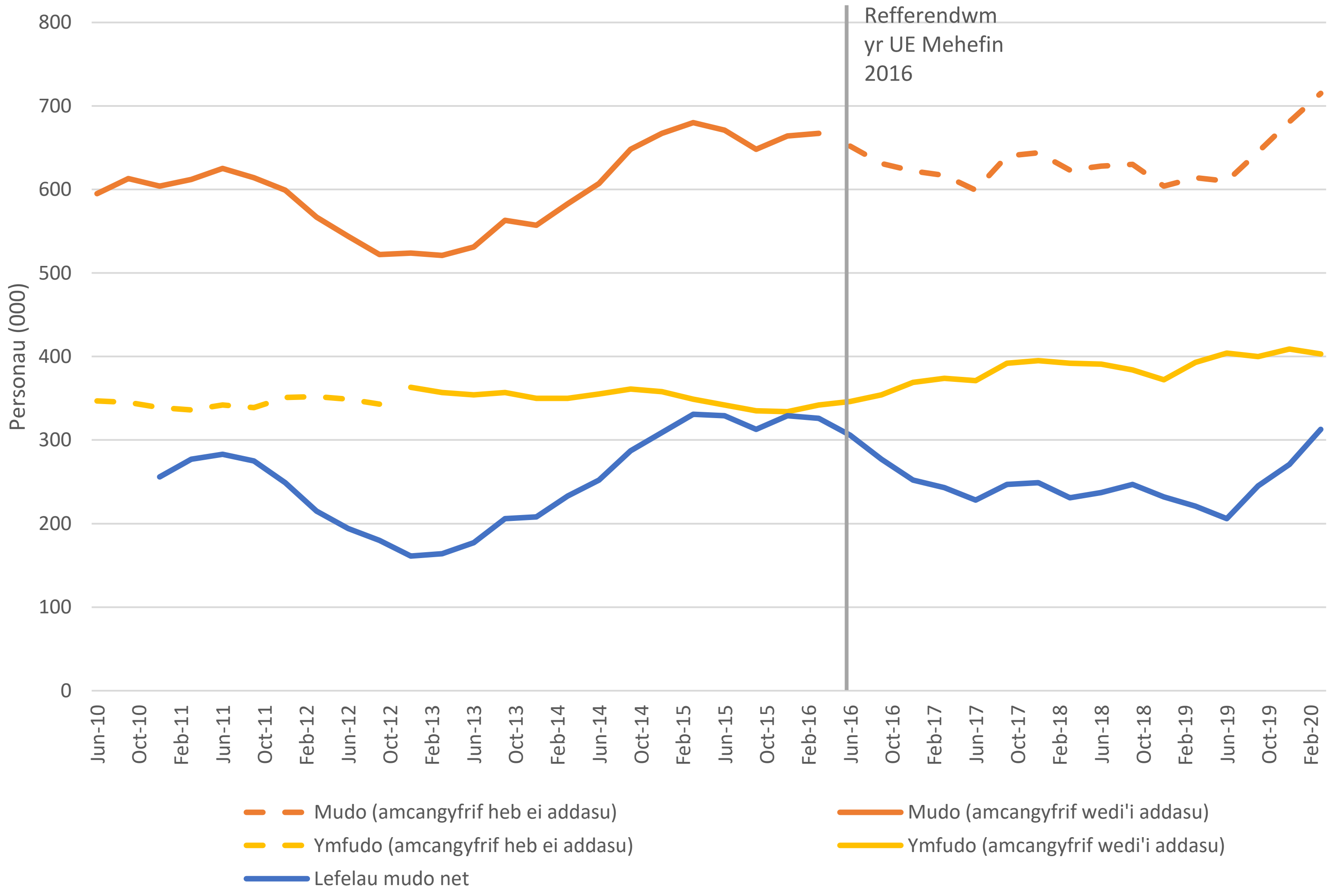
Mae cynnwys tybiaethau mudo sy'n seiliedig ar amrywiolion uchel ac isel yn rhoi amcangyfrif o senarios amgen ar fudo. Fel y dangosir yn **Ffigur 22**, o dan senario lle ceir lefelau mudo uchel, gallai lefelau mudo net blynyddol i Gymru gynyddu i 9,000 o'r flwyddyn yn dod i ben yng nghanol 2025 ymlaen, ond byddai hyn yn lleihau i gynnydd o oddeutu 3,000 y flwyddyn o dan senario lle ceir lefelau mudo isel.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

National Population Projections, Migration Assumptions (SYG, 2019c)

Mae lefelau mudo net o'r tu allan i'r UE wedi bod yn cynyddu yn y DU ers 2013, tra bod lefelau mudo net o'r UE wedi sefydlogi ers 2018

Ffigur 23. Lefelau mudo rhyngwladol hirdymor, DU, blwyddyn a ddaeth i ben ym mis Mehefin 2010 hyd at y flwyddyn a ddaeth i ben ym mis Mawrth 2020 (SYG, 2020).



Gan ddefnyddio'r amcanestyniadau poblogaeth ddiweddaraf, tybir bod ymfudo rhyngwladol i Gymru yn gymharol gyson hyd at 2030, gyda chynnydd net disgwyliedig o tua 6,000 o bobl y flwyddyn o ganol 2025 ymlaen.

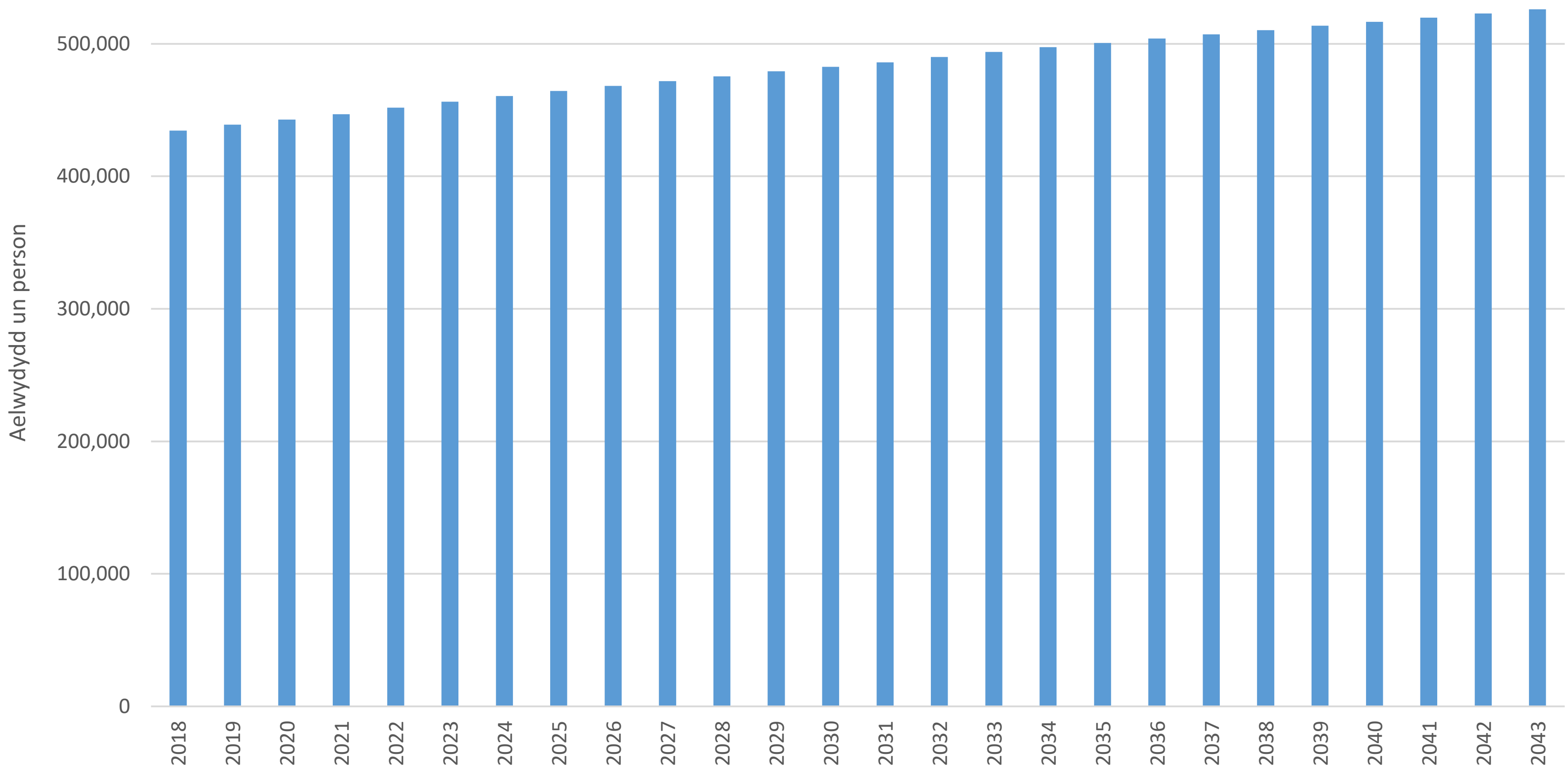
Mae hyn yn dilyn cynnydd dros y 2010au a gostyngiad bach dilynol o tua 2015 hyd at 2021.

Mae cynnwys rhagdybiaethau mudo amrywiol uchel ac isel yn rhoi amcangyfrif o senarios amgen ar fudo. Fel y dangosir yn **Ffigur 23,** gallai senario ymfudo uchel weld ymfudo net blynyddol i Gymru yn cynyddu i 9,000 o'r flwyddyn a ddaw i ben ganol 2025 ymlaen, tra byddai senario ymfudo isel yn lleihau'r cynnydd hwnnw i oddeutu 3,000 y flwyddyn.

[Migration Statistics Quarterly Report, August 2020 (SYG, 2020)]

Mae nifer y bobl sy'n byw mewn aelwyd un person yn debygol o gynyddu yn y dyfodol

Ffigur 24. Amcanestyniadau o aelwydydd un person yn ôl blwyddyn (Llywodraeth Cymru, 2021b).



Rhagwelir y bydd nifer yr aelwydydd un person yng Nghymru yn cynyddu'n gyson dros y cyfnod hyd at 2043.

O ychydig dros 44,000 yn 2020, mae'r amcanestyniad canolog yn amcangyfrif y gallai dros 52,000 o bobl fod yn byw mewn aelwydydd un person erbyn 2043.

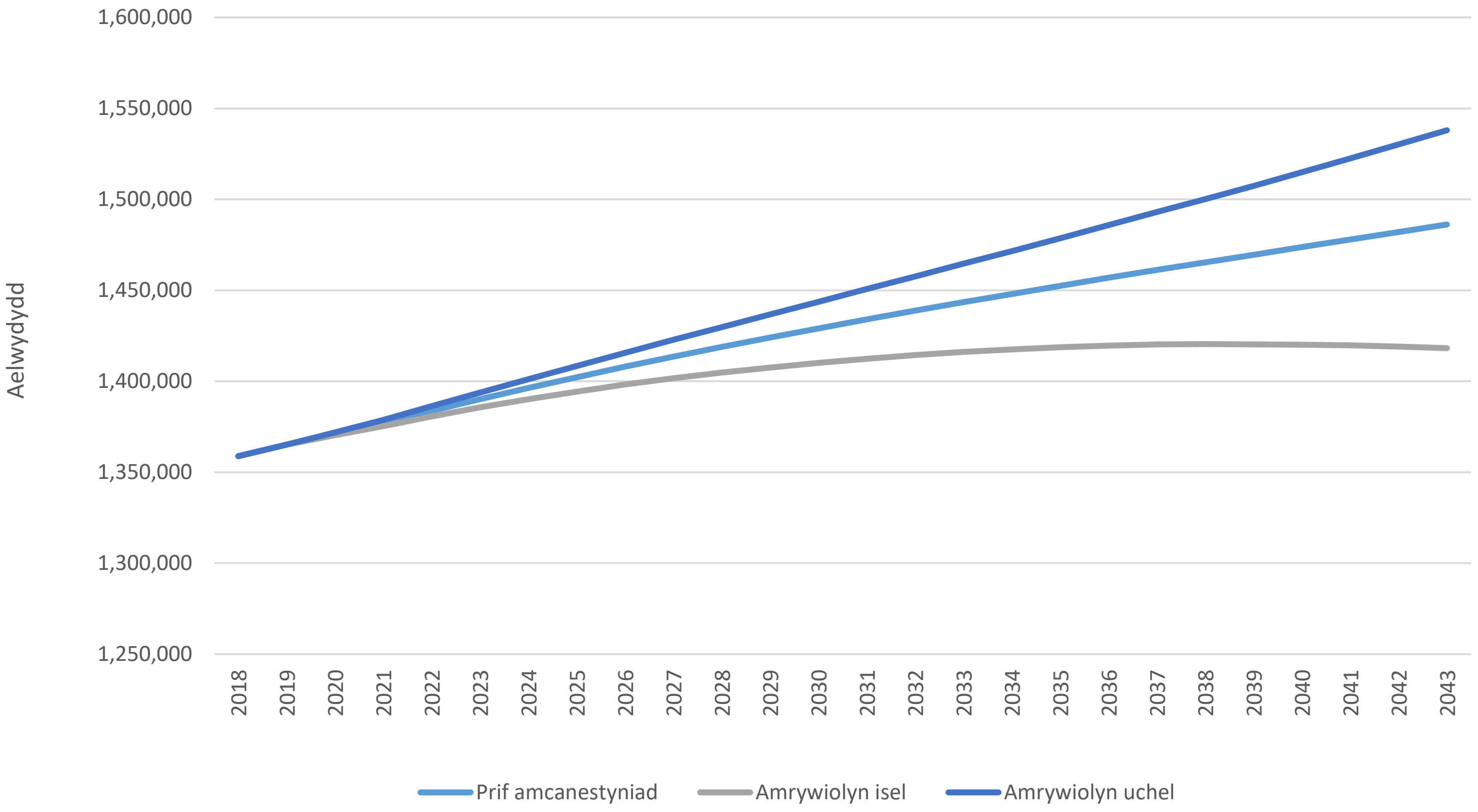
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcanestyniadau o aelwydydd 2018 i 2043 (Llywodraeth Cymru, 2020d)

Amcanestyniadau aelwydydd yn ôl math o aelwyd a blwyddyn (Llywodraeth Cymru, 2021b)

Rhagwelir y bydd nifer yr aelwydydd yng Nghymru yn cynyddu yn y dyfodol

Ffigur 25. Amcanestyniadau aelwydydd yng Nghymru yn ôl amrywiolyn a blwyddyn (sail-2018) (Llywodraeth Cymru, 2021c).



NODER: Mae'r amrywiolyn uchaf yn seiliedig ar dybiaethau ynghylch lefelau ffrwythlondeb, disgwyliad oes a lefelau mudo uchel. Mae'r amrywiolyn canolog yn seiliedig ar brif amcanestyniadau aelwydydd ac mae'r amrywiolyn isaf yn seiliedig ar dybiaethau ynghylch lefelau ffrwythlondeb, disgwyliad oes a lefelau mudo isel.

Yn dibynnu ar amrywiolyn yr amcanestyniad, rhagwelir y bydd nifer yr aelwydydd yng Nghymru yn cynyddu rhwng 4 y cant a 13 y cant dros yr 20 mlynedd nesaf.

Mae'r siart ganlynol yn dangos amcanestyniadau o dan amrywiolion gwahanol, ac mae'r 'prif amcanestyniad' yn dangos cynnydd o 9 y cant yn nifer yr aelwydydd erbyn 2038 os bydd cyfraddau'n parhau'n gyson o 2018 ymlaen.

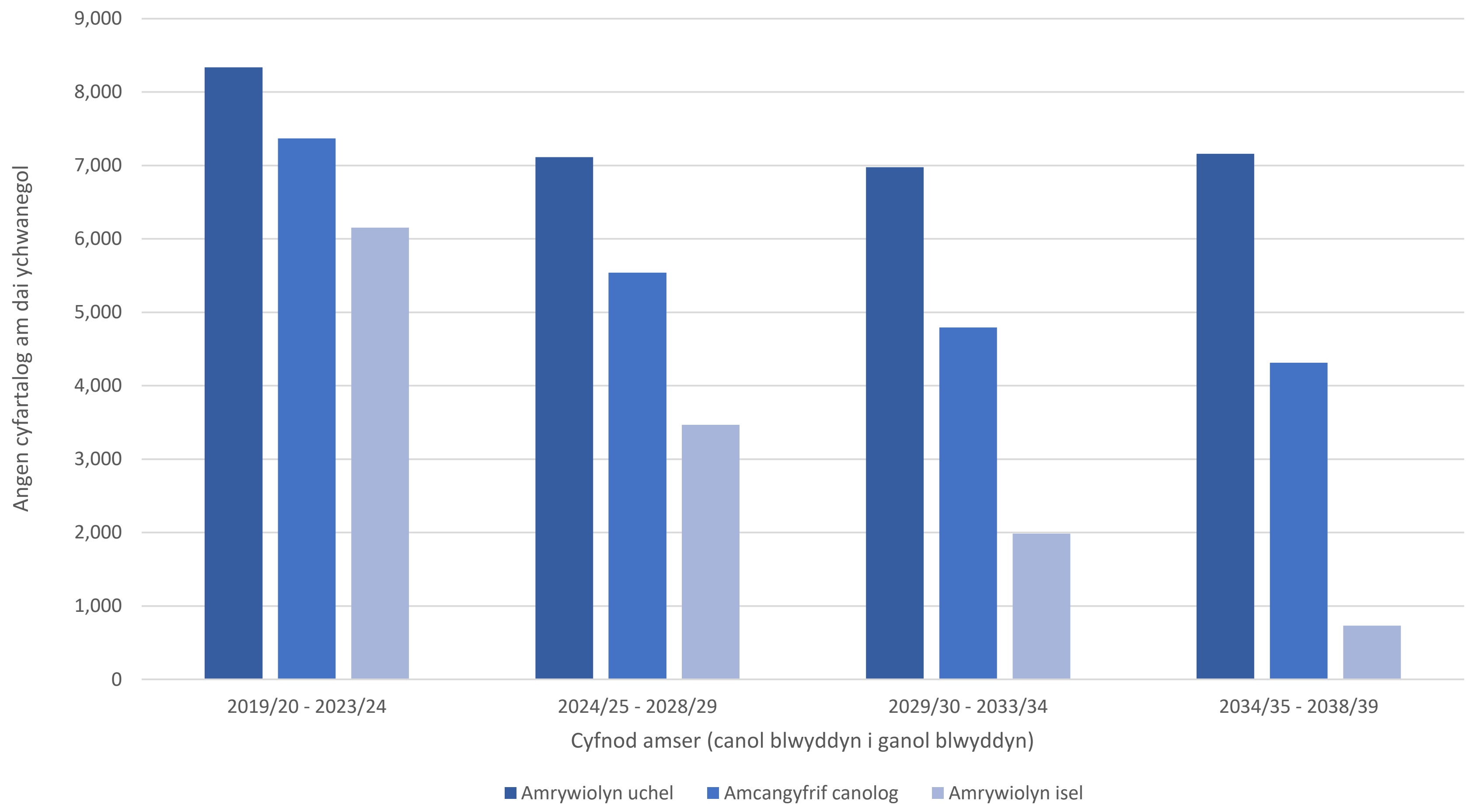
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcangyfrifon o'r angen ychwanegol am dai yng Nghymru (Llywodraeth Cymru, 2020e)

Amcanestyniadau Aelwydydd StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2021c)

Bydd angen unedau tai ychwanegol i ateb y galw cynyddol yn y dyfodol

Ffigur 26. Amcangyfrifon Blynyddol Cyfartalog o'r Angen am Dai (sail-2019) fesul Amrywiolyn a Chyfnod 5 mlynedd (Llywodraeth Cymru, 2020f).



Yn unol ag amcangyfrifon 2019, bydd angen rhwng 6,200 ac 8,300 o unedau tai ychwanegol bob blwyddyn hyd at 2023/24. Fel y dangosir yn **Ffigur 26**, mae hyn yn rhoi amcangyfrif canolog o 7,400 o unedau tai ychwanegol y flwyddyn yn ystod y cyfnod hwn.

Mae amcangyfrifon o'r angen am dai ychwanegol yn lleihau'n gyffredinol ar ôl 2023/24, fodd bynnag, gydag amcangyfrifon canolog o'r angen am dai ychwanegol yn lleihau i 5,500, 4,800 a 4,300 dros y tri chyfnod pum mlynedd nesaf.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcangyfrifon o'r angen ychwanegol am dai yng Nghymru (Llywodraeth Cymru, 2020e)

Amcangyfrifon blynyddol cyfartalog o'r angen am dai. StatsCymru (Llywodraeth Cymru, 2020f)

Bydd yr angen am dai ychwanegol yn y dyfodol yn amrywio rhwng rhanbarthau yng Nghymru

Ffigur 27. Amcangyfrif blynyddol cyfartalog o'r angen am dai ychwanegol fesul rhanbarth, amrywiolyn a chyfnod 5 (Llywodraeth Cymru, 2020e).

Rhanbarth	Amrywiolyn	2019/20 – 2023/24	2024/25 – 2028/29	2029/30 – 2033/34	2034/35 – 2038/29
Gogledd Cymru	Amrywiolyn isaf	968	368	60	-
	Amcangyfrif canolog	1,231	810	643	557
	Amrywiolyn uchaf	1,443	1,148	1,115	1,177
Canolbarth Cymru	Amrywiolyn isaf	67	14	-	-
	Amcangyfrif canolog	133	128	75	32
	Amrywiolyn uchaf	194	227	213	217
De-orllewin Cymru	Amrywiolyn isaf	1,376	860	497	201
	Amcangyfrif canolog	1,642	1,311	1,120	1,041
	Amrywiolyn uchaf	1,858	1,655	1,603	1,678
De-ddwyrain Cymru	Amrywiolyn isaf	3,749	2,234	1,546	835
	Amcangyfrif canolog	4,358	3,291	2,956	2,681
	Amrywiolyn uchaf	4,839	4,084	4,044	4,085

Mae gwahaniaethau sylweddol yn yr angen a ragwelir am dai ychwanegol yn ôl rhanbarth daearyddol.

Y rhanbarth â'r angen ychwanegol mwyaf yw de-ddwyrain Cymru, gydag amcangyfrif canolog cyfartalog y bydd angen 4,358 o unedau tai ychwanegol y flwyddyn yn ystod y cyfnod pum mlynedd rhwng 2019/20 a 2023. Yn y cyfamser, yng nghanolbarth Cymru y bydd yr angen isaf am dai o hyd, gydag amcangyfrif canolog cyfartalog mai dim ond 133 o dai y bydd eu hangen bob blwyddyn yn ystod yr un cyfnod.

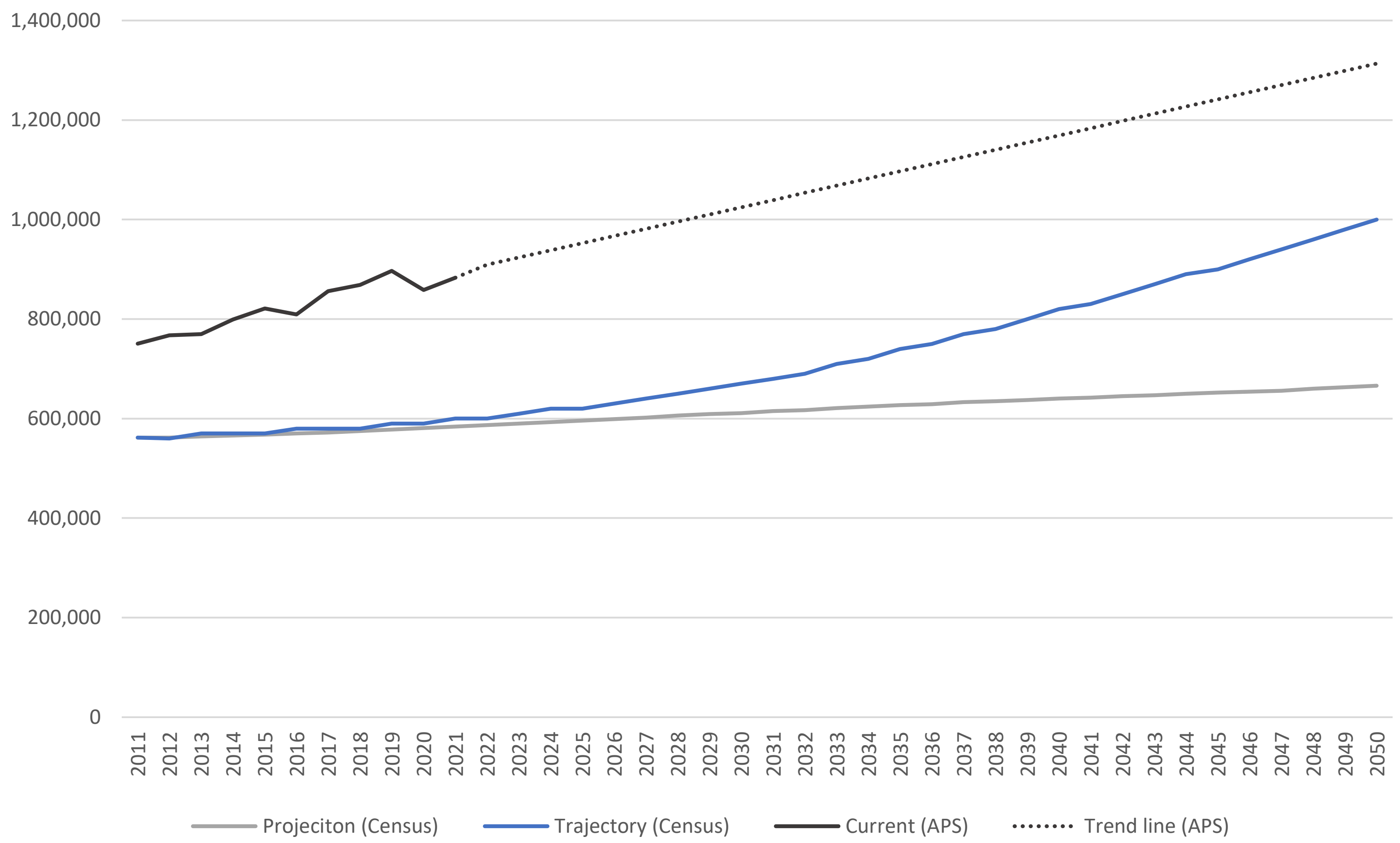
Gan adlewyrchu'r duedd genedlaethol, rhagwelir y bydd yr angen am unedau tai ychwanegol yn lleihau dros y cyfnod hyd at 2038/39, ac amcangyfrifir na fydd angen tai ychwanegol yng nghanolbarth na gogledd Cymru erbyn hyn o dan yr amrywiolyn isaf a ragwelir.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcangyfrifon o'r angen ychwanegol am dai yng Nghymru (Llywodraeth Cymru, 2020e)

Rhagwelir y bydd nifer y bobl sy’n siarad Cymraeg yn cynyddu

Ffigur 28. Amcanestyniadau a thrywydd ar gyfer nifer y siaradwyr Cymraeg tair oed a throsodd, 2011 i 2050 (Llywodraeth Cymru, 2017; 2021d).



Dros amser, rhagwelir y bydd nifer y siaradwyr Cymraeg yng Nghymru yn cynyddu'n sylweddol. Yn ôl amcanestyniadau sy’n seiliedig ar ddata Cyfrifiad 2011, a gyfrifwyd yn 2017 gan Lywodraeth Cymru, amcangyfrifwyd y byddai tua 666,000 o bobl tair oed a throsodd yn gallu siarad Cymraeg erbyn 2050. Mae hyn yn gyfwerth â 21 y cant o'r boblogaeth ac mae'n cynrychioli cynnydd o 100,000 yn nifer y siaradwyr Cymraeg dros y cyfnod o 40 mlynedd.

Gan ystyried rhagdybiaethau polisi yn unol â tharged Llywodraeth Cymru i gyrraedd 1 miliwn o siaradwyr Cymraeg erbyn 2050, lluniwyd 'trywydd' ar wahân sy'n dangos y gellid rhagori ar y ffigur hwn erbyn 2030. Yn unol â’r trywydd hwn, rhagdybir bod y cynnydd cyffredinol yn cael ei yrru gan grwpiau oedran iau ac yn cael ei gynnal drwy genedlaethau'r dyfodol.

Mae data mwy diweddar o'r Arolwg Blynyddol o'r Boblogaeth, fodd bynnag, yn dangos y rhagorir hyd yn oed ar yr amcangyfrifon mwyaf uchelgeisiol ar hyn o bryd, ac adroddwyd bod 883,300 o siaradwyr Cymraeg 3+ oed yn 2021. Er gwaethaf y gostyngiad o 896,900 yn 2019, awgryma’r duedd tymor hwy y bydd y targed o 1,000,000 o siaradwyr Cymraeg yn cael ei gyflawni ymhell cyn 2050, ac y rhagorir arno o bosibl hyd yn oed o fewn y 10 mlynedd nesaf.

Dylid nodi, fodd bynnag, fod y Cyfrifiad Cenedlaethol a'r Arolwg Blynyddol o'r Boblogaeth yn defnyddio gwahanol ddulliau samplu ac felly ni ddylid eu cymharu'n uniongyrchol. Bydd darlun mwy cywir o’r tueddiadau cyfredol mewn perthynas â’r Gymraeg yn amlwg pan gyhoeddir data Cyfrifiad Cenedlaethol 2021 cyn hir.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Amcanestyniadau a thrywydd siaradwyr Cymraeg (Llywodraeth Cymru, 2017)

ABB – Yn gallu siarad Cymraeg (Llywodraeth Cymru, 2021d)

Anghydraddoldebau

Trosolwg

Mae anghydraddoldebau yn llywio tueddiadau sy'n effeithio ar bob rhan o gymdeithas ac yn arbennig ar y gallu i gynnig cyfleoedd i bob poblogaeth a lle.

Ynghyd â'r economi, mae anghydraddoldebau cymdeithasol yn sail i dueddiadau o ran datblygu swyddi, sgiliau a'r farchnad lafur yng Nghymru. Er y gallai newidiadau yn y meysydd hyn lywio gwaith datblygu ar gyfer pobl ac ardaloedd penodol, nid yw'r tueddiadau hyn yn cael eu profi'n gyfartal.

Lle mae cyfraddau anghydraddoldeb wedi gwella, nid yw'r effeithiau hyn bob amser yn cael eu teimlo'n gyfartal. Mae hyn yn amlwg wrth edrych ar ddata wedi'u dadansoddi yn ôl nodweddion gwarchodedig ac ardal ddaearyddol. Gall datblygiad anghyfartal ynddo'i hun effeithio'n uniongyrchol ar dueddiadau sy'n wynebu cenedlaethau'r dyfodol, er enghraifft; gall lefelau uchel a chynyddol o anghydraddoldeb gael effaith negyddol ar dwf economaidd a dal pobl mewn cylchoedd o dlodi.

Yn yr un modd, gall deilliannau addysgol gwael arwain at ganlyniadau gwaeth o ran cyflogaeth yn ddiweddarach mewn bywyd a gall yr anfanteision hyn gael eu trosglwyddo i genedlaethau'r dyfodol a fydd, o ganlyniad, yn wynebu'r un rhwystrau. Mae byw mewn tlodi hefyd wedi'i gysylltu â chanlyniadau gwaeth o ran iechyd a llesiant a all waethygu anghydraddoldebau presennol, os nad eir i'r afael â nhw.

Yn fyd-eang, gan gymryd anghydraddoldeb incwm fel mesur, mae anghydraddoldeb wedi bod yn lleihau ers tua 1990 ac mae'r tueddiadau hyn yn parhau.

Fodd bynnag, nid yw'r cyfartaledd byd-eang hwn yn dangos y darlun llawn ac nid yw'r duedd tuag at leihau anghydraddoldebau yn cael ei theimlo'n gyfartal ledled y byd. Mae incymau wedi cynyddu'n gynt ymhlith pobl yng nghanol ac ar frig y dosbarthiad cyfoeth byd-eang nag ymhlith y rhai tlotaf yn y byd. Mae hyn hefyd yn wir yn y DU.

Er bod anghydraddoldeb incwm yn lleihau mewn mwy o wledydd, mewn gwirionedd mae cyfran gynyddol o boblogaeth y byd yn byw mewn gwledydd lle mae'r bwlch anghydraddoldeb wedi bod yn ehangu.

Yng Nghymru, mae'r duedd gyffredinol o ran tlodi incwm yn awgrymu bod lefelau tlodi wedi gostwng ychydig.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae cyfraddau tlodi plant yng Nghymru wedi bod yn debyg yn fras i'r rhai yn y DU yn gyffredinol. Fodd bynnag, mae cyfraddau tlodi ymhlith oedolion o oedran gweithio a phensiynwyr wedi bod yn gyson uwch. Mae tlodi hefyd yn cael ei brofi'n anghyfartal rhwng grwpiau yng Nghymru, gyda'r data sydd ar gael yn dangos bod bylchau mewn tlodi incwm i'w cael rhwng pobl anabl a'r rhai mewn grwpiau ethnig Du, Asiaidd ac ethnig leiafrifol.

Mae lefelau diweithdra wedi bod yn gostwng ledled Cymru ers tua 2013 ar ôl cyfnod pan oeddent wedi aros yn ddigyfnewid.

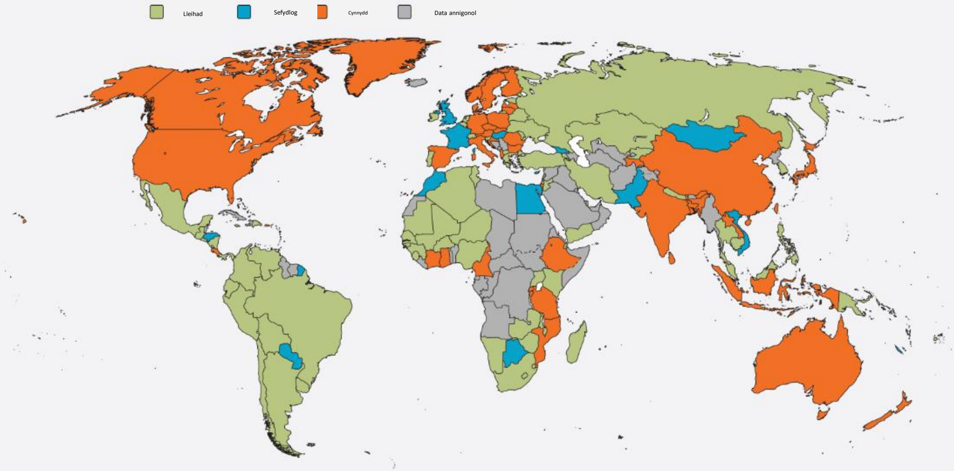
Gall cyfraddau cyflogaeth cynyddol roi mwy o gyfleoedd i bobl yng Nghymru wella eu llesiant economaidd. Fodd bynnag, mae cyfraddau uchel o dlodi mewn gwaith o hyd. Nid yw cyfraddau cyflogaeth cynyddol yn cyfateb, o reidrwydd, i well canlyniadau economaidd. Gall y rhai mewn cyflogaeth gael canlyniadau gwael o hyd os bydd ansawdd y gyflogaeth yn wael ac os bydd heriau eraill sy'n gysylltiedig â symud allan o dlodi yn dal i fodoli o ganlyniad i bolisïau economaidd. Nid yw twf swyddi bob amser yn digwydd yn gyfartal yng Nghymru, gyda rhannau o dde Cymru yn arbennig yn gweld y cynnydd mwyaf yn nifer y swyddi a'r gostyngiadau mwyaf sylweddol mewn cyfraddau diweithdra.

Gan adlewyrchu'r DU gyfan, mae proffil cymwysterau poblogaeth Cymru wedi gwella'n sylweddol rhwng 2008 a 2020. Mae bylchau rhwng Cymru a'r Du gyfan wedi ehangu ychydig ond mae Cymru yn parhau i berfformio'n well na'r rhan fwyaf o ranbarthau y tu allan i Lundain a de-ddwyrain Lloegr, er ei bod ar ôl yr Alban.

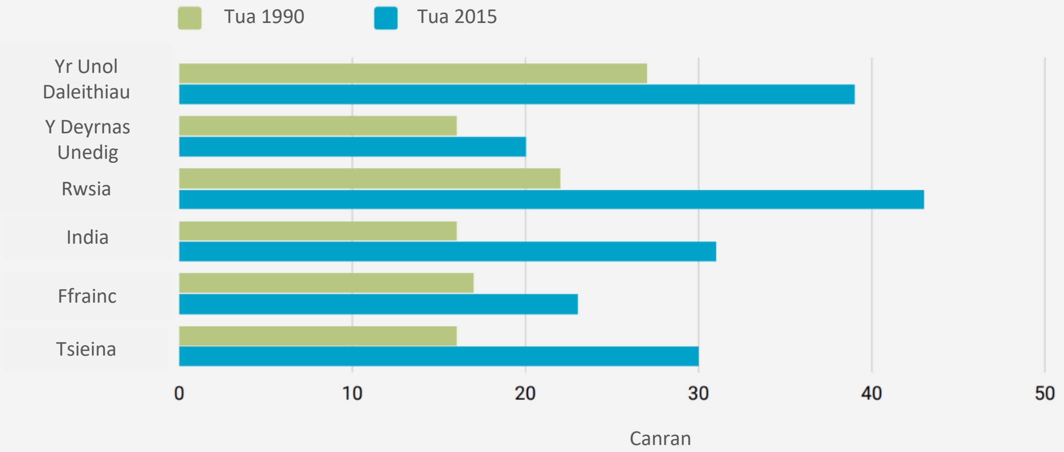
Gall lefelau cymwysterau is yn yr ysgol leihau cyfleoedd ar gyfer addysg bellach a chyflogaeth yn ddiweddarach mewn bywyd. Mae hyn yn cyfrannu at y risg y caiff pobl eu dal mewn cylch o dlodi a gall gyfrannu at dueddiadau o ran anghydraddoldeb yng nghenedlaethau'r dyfodol.

Mae anghydraddoldeb incwm wedi lleihau mewn sawl gwlad ers y 1990au ond mae'r gyfran gyfoeth rhwng y rhai cyfoethocaf a'r rhai tlotaf mewn cymdeithas yn cynyddu

Ffigur 29. Map o newidiadau mewn lefelau anghydraddoldeb o fewn gwledydd rhwng tua 1990 a chanol y 2010au, mynegai Gini (y Cenhedloedd Unedig, 2020a)



Ffigur 30. Cyfran cyfoeth yr 1% uchaf mewn gwledydd a ddewiswyd, 1990 a 2015 (y Cenhedloedd Unedig, 2020a).



Mae data o 2015 yn awgrymu bod anghydraddoldeb incwm byd-eang wedi lleihau ers tua 1990, gan wrthdroi tuedd hirdymor lle roedd anghydraddoldeb byd-eang wedi bod yn cynyddu.

Fodd bynnag, mae tueddiadau o ran anghydraddoldeb mewn gwledydd yn amrywio'n fawr rhwng grwpiau o wledydd. Dengys y siart uchaf newidiadau yn lefelau anghydraddoldeb gwledydd rhwng tua 1990 a chanol y 2010au gan ddefnyddio mynegai Gini (sy'n mesur dosbarthiad incwm mewn poblogaeth). Dros y cyfnod hwn, mae mwy o wledydd wedi gweld lleihad mewn anghydraddoldeb incwm (68 o wledydd) na chynnydd mewn anghydraddoldeb (45 o wledydd).

Yn y Deyrnas Unedig a Ffrainc arhosodd anghydraddoldeb incwm yn gymharol sefydlog ond mewn economïau Ewropeaidd incwm uchel eraill lleihaodd (Gwlad Belg, Iwerddon, yr Iseldiroedd, Portiwgal a'r Swistir).

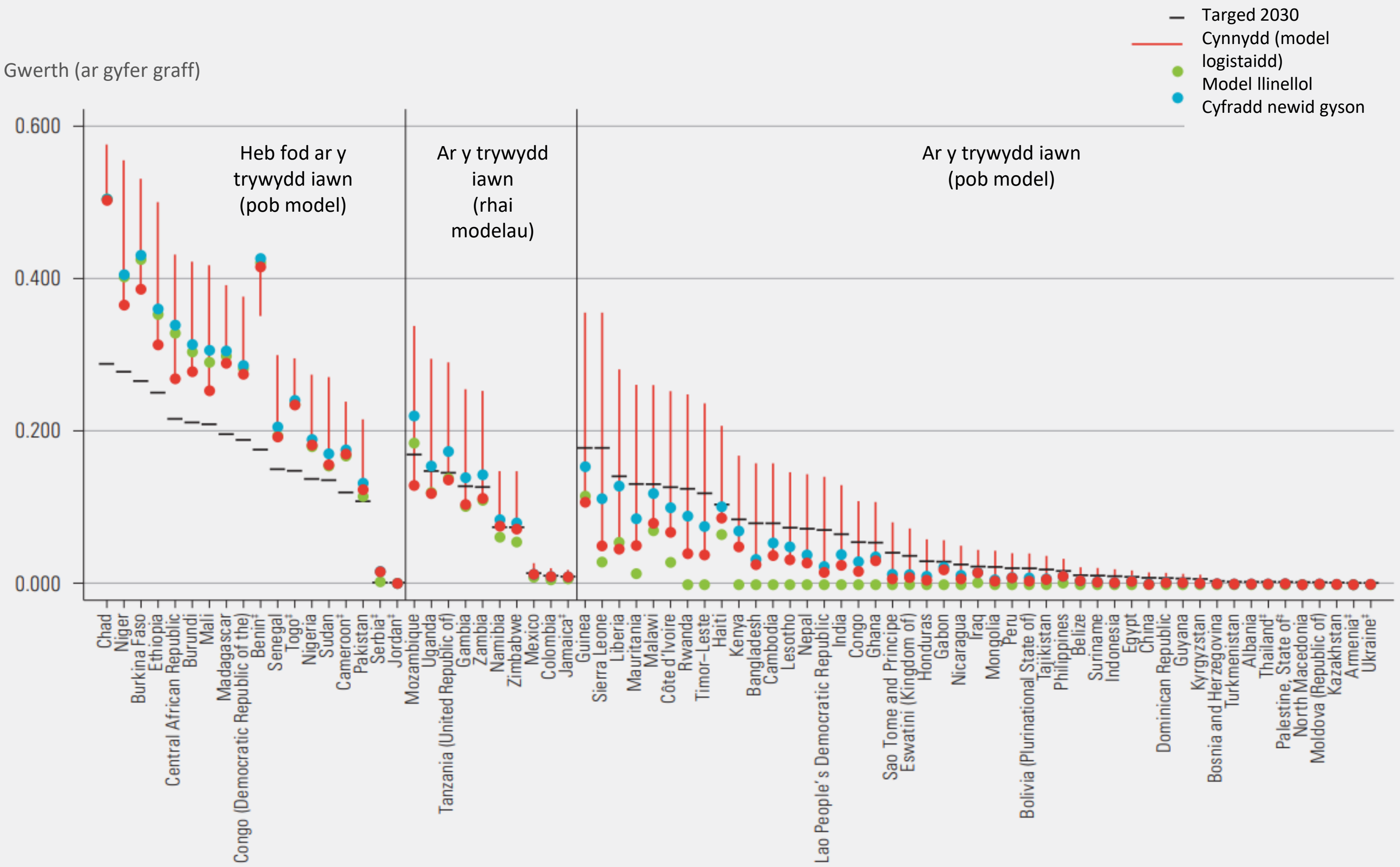
Er gwaethaf y lleihad mewn anghydraddoldeb incwm, mae bwlch o hyd rhwng y cyfoethocaf a'r tlotaf mewn cymdeithas, gan gynnwys yn y DU a Chymru. Dengys y siart isaf gyfran cyfoeth yr 1% uchaf mewn gwledydd a ddewiswyd rhwng tua 1990 a 2015. Mae data rhwng 1990 a 2015 yn awgrymu bod crynodiad cynyddol o gyfoeth ymhlith yr 1% uchaf mewn gwledydd sydd â digon o dystiolaeth am gyfoeth i'w dadansoddi.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

- Shaping the Trends of Our Time (Y Cenhedloedd Unedig 2020a)
- World Income Inequality Database (Y Cenhedloedd Unedig, 2021)

Er bod rhai gwledydd yn gwneud cynnydd tuag at dargedau ar gyfer lleihau tlodi amlddimensiynol, bydd sawl un yn methu'r targedau hynny os bydd y tueddiadau presennol yn parhau

Ffigur 31. Cynnydd gwledydd tuag at haneru tlodi amlddimensiynol (y Cenhedloedd Unedig, 2020).



Nid anghydraddoldeb incwm yw unig fesur tlodi, a gall mesurau eraill roi darlun gwerthfawr o'r cynnydd sy'n cael ei wneud tuag at leihau anghydraddoldebau yn fyd-eang.

Yn ogystal â mesur tlodi mewn termau economaidd, mae mynegai tlodi amlddimensiynol byd-eang 2020 y Cenhedloedd Unedig hefyd yn cynnwys profiadau go iawn pobl a'r amddifadedd lluosog y maent yn ei wynebu. Mae'n cyfuno 10 dangosydd ym meysydd iechyd, addysg a safonau byw. Yn y mynegai, ystyrir bod pobl yn amlddimensiynol dlawd os ydynt yn amddifad mewn traean neu fwy o'r 10 dangosydd.

Dengys y siart gyferbyn y duedd o ran cynnydd tuag at y nod o haneru tlodi amlddimensiynol mewn gwledydd a ddewiswyd yn fyd-eang erbyn 2030 os bydd y tueddiadau a welwyd yn parhau. Cyn pandemig COVID-19, roedd 47 o wledydd ar y trywydd iawn i haneru tlodi amlddimensiynol erbyn 2030 ac nid oedd 18 ar y trywydd iawn i gyflawni'r targed hwnnw petai'r tueddiadau a welwyd yn parhau.

O'r 18 o wledydd nad oeddent ar y trywydd iawn, roedd 14 yn Affrica Is Sahara ac roeddent ymhlith y rhai tlotaf, sy'n awgrymu y bydd angen neilltuo llawer mwy o adnoddau a gweithredu ar raddfa fwy er mwyn iddynt haneru tlodi amlddimensiynol.

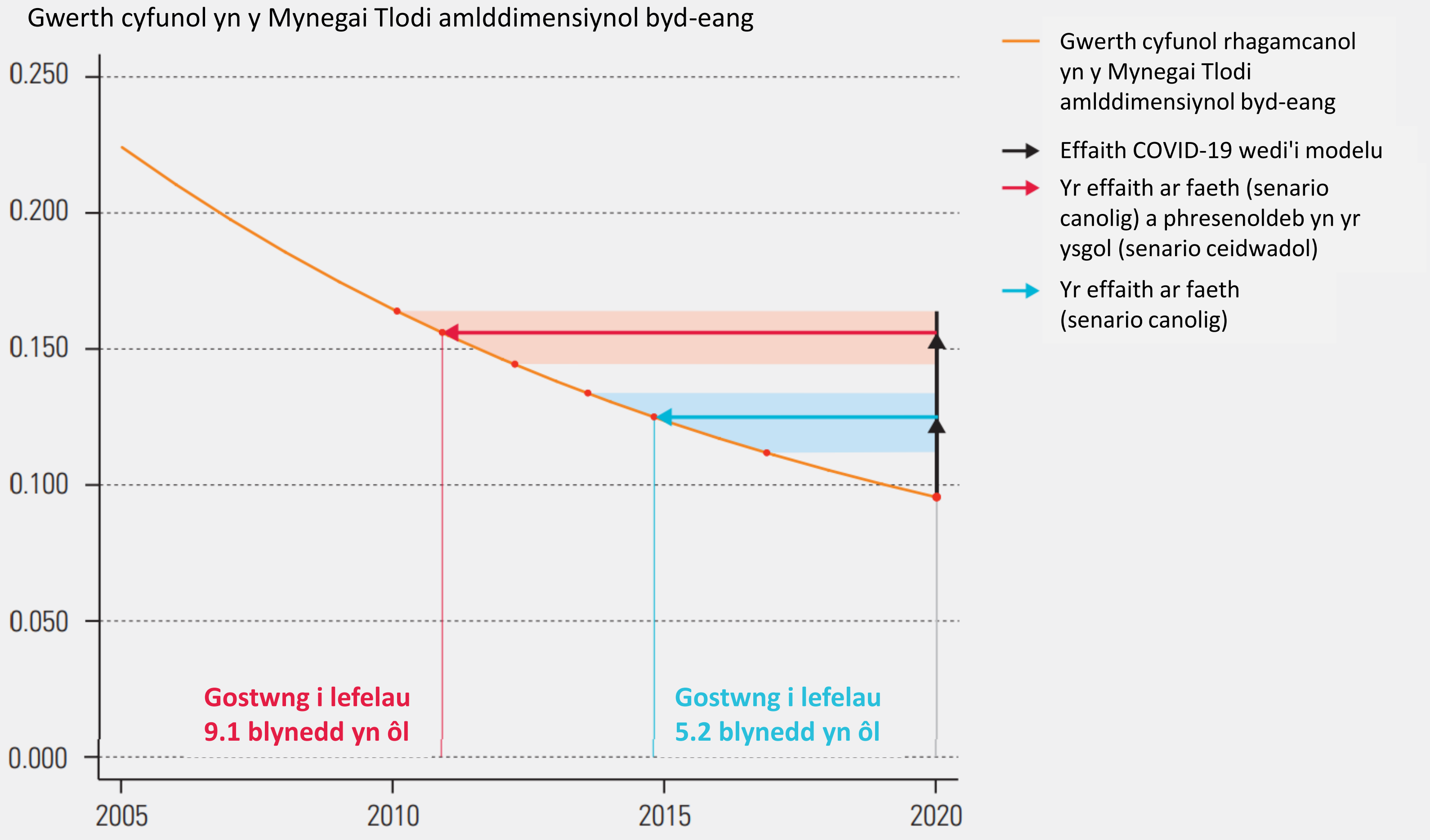
Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Charting Pathways out of Multidimensional Poverty (Y Cenhedloedd Unedig, 2020b)]

[Multidimensional Poverty Index Data (Y Cenhedloedd Unedig, 2020c)]

Gallai COVID-19 darfu ar dueddiadau lle mae cynnydd wedi'i wneud tuag at leihau tlodi amlddimensiynol

Ffigur 32. Effaith COVID-19 ar dlodi amlddimensiynol byd-eang (y Cenhedloedd Unedig, 2020b).



Mae pandemig COVID-19 wedi effeithio ar ymdrechion i leihau tlodi amlddimensiynol.

Disgwylir effeithiau sylweddol ar dlodi amlddimensiynol drwy ddau ddangosydd y mae'r mynegai tlodi amlddimensiynol yn seiliedig arnynt, sef maeth a phresenoldeb yn yr ysgol.

O dan senario ceidwadol ar gyfer effaith COVID-19 ar y ffactorau hyn, amcangyfrifir y gallai'r cynnydd mewn amddifadedd achosi i lefelau tlodi ostwng unwaith eto i'r lefelau a welwyd 9.1 blynedd yn ôl.

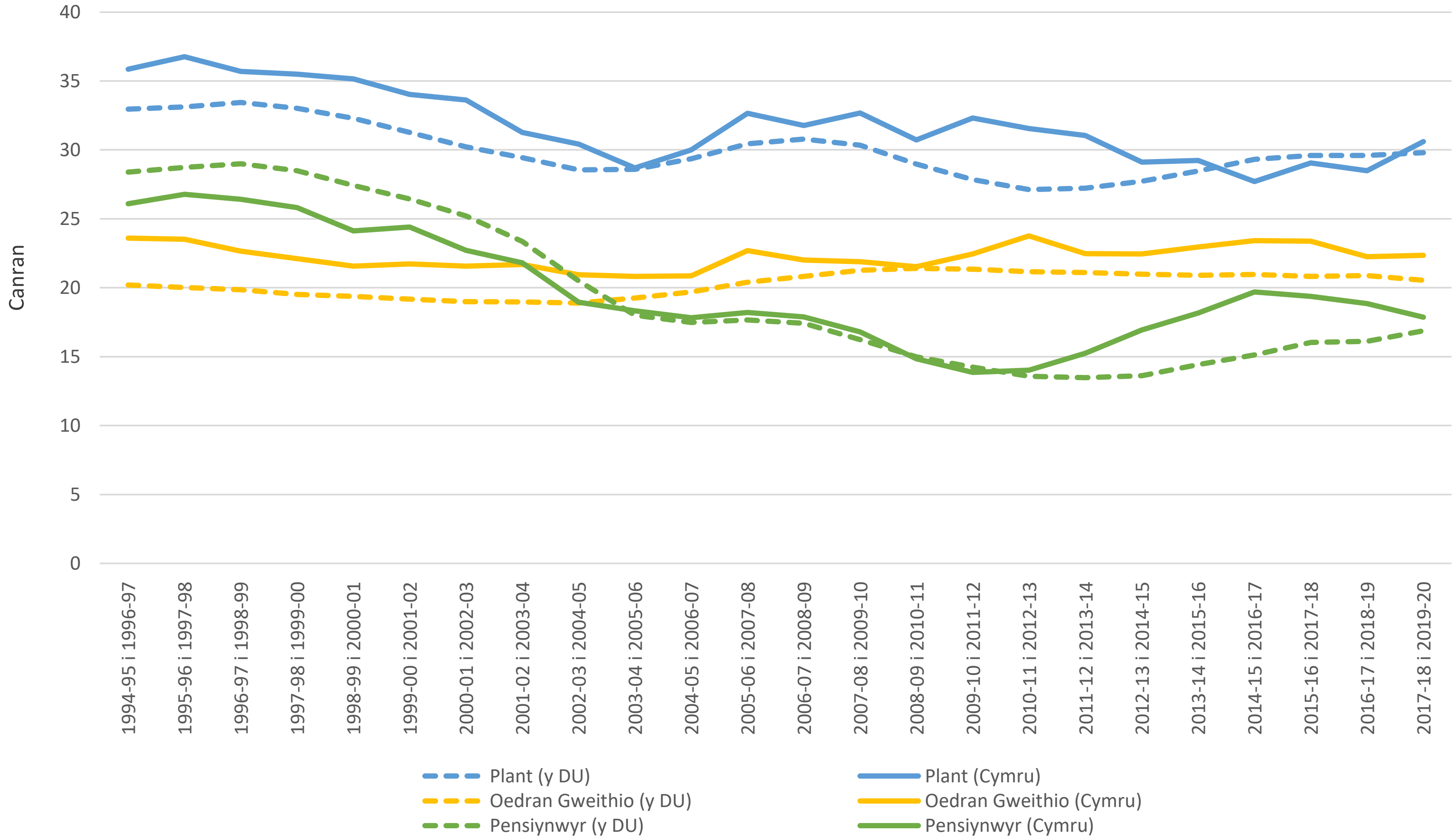
Felly, gallai'r tueddiadau disgwyliedig presennol tuag at leihau tlodi amlddimensiynol gael eu herio gan brofiadau a fydd yn codi o ganlyniad i'r pandemig.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Charting Pathways out of Multidimensional Poverty (Y Cenhedloedd Unedig, 2020b)

Mae data tlodi incwm cymharol yng Nghymru yn awgrymu bod lefelau tlodi wedi tueddu i ostwng ychydig ers y 1990au

Ffigur 33. Canran y bobl sy'n byw mewn tlodi incwm cymharol yng Nghymru yn ôl grŵp oedran (Llywodraeth Cymru, 2021a).



Gan ddefnyddio tlodi incwm cymharol fel mesur, mae lefelau tlodi ledled Cymru yn graddol ostwng, ar y cyfan.

Dengys **Ffigur 33** ganran y bobl sy'n byw mewn anghydraddoldeb incwm cymharol yng Nghymru yn ôl grŵp oedran.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae cyfraddau tlodi plant yng Nghymru wedi bod yn debyg yn fras i'r rhai yn y DU yn gyffredinol. Fodd bynnag, mae cyfraddau tlodi ymhlith oedolion o oedran gweithio a phensiynwyr wedi bod yn gyson uwch.

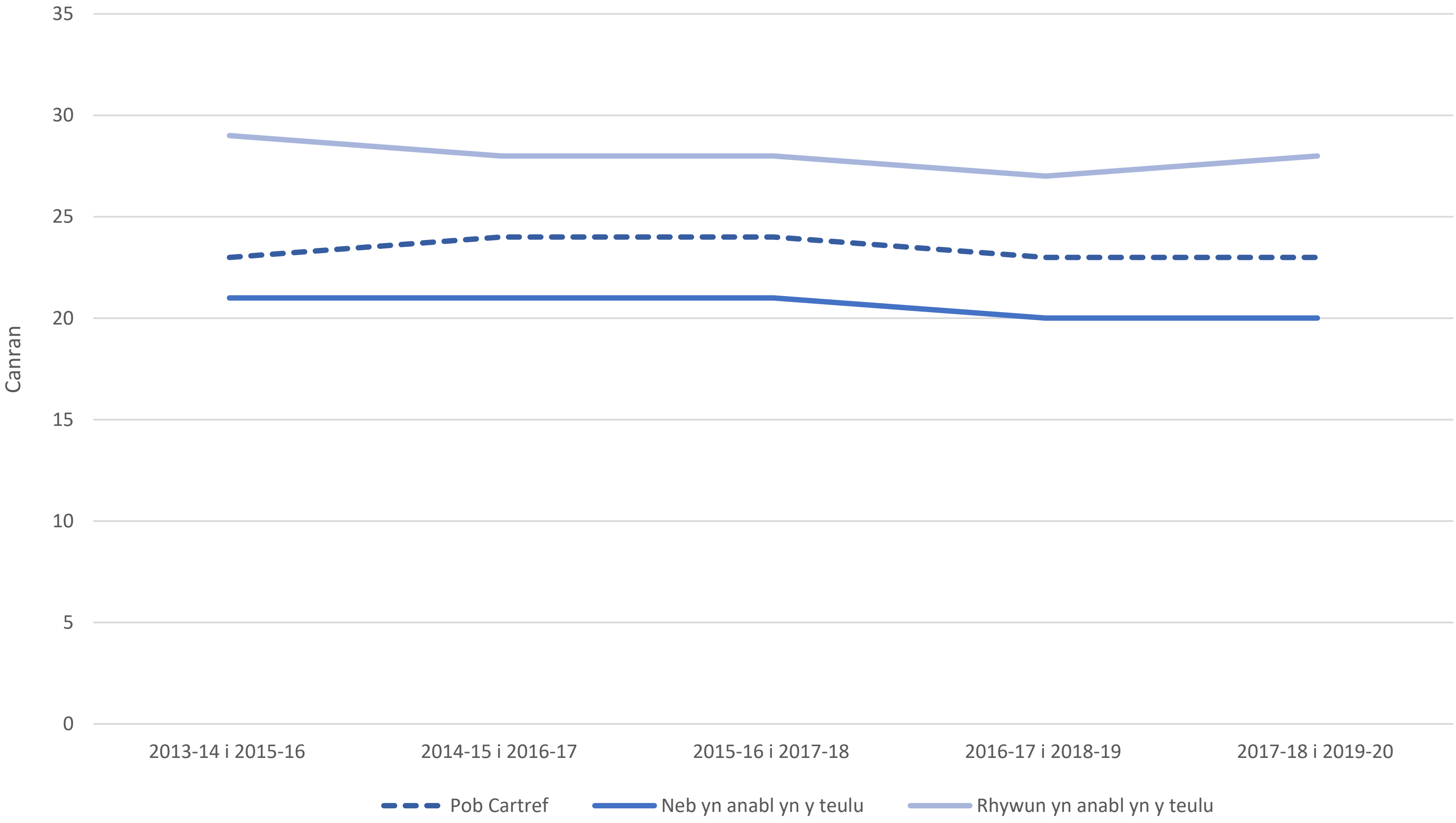
Noder nad yw'r gydberthynas rhwng lefel tlodi mewn ardal a'i pherfformiad economaidd cyffredinol bob amser yn gryf. Yn benodol, Llundain sydd â'r cyfartaledd uchaf o incwm aelwydydd yn y DU a'r cyfraddau tlodi uchaf.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Canran yr holl unigolion, plant, oedolion oedran gweithio a phensiynwyr sy'n byw mewn tlodi incwm cymharol ar gyfer y DU (Llywodraeth Cymru, 2021a)

Nid yw gostyngiadau mewn lefelau tlodi incwm yn digwydd yn gyfartal ac mae bylchau mewn cydraddoldeb incwm o hyd ar gyfer grwpiau penodol yng Nghymru

Ffigur 34. Pobl mewn tlodi incwm cymharol mewn Aelwydydd yng Nghymru yn ôl p'un a oes anabledd yn y teulu ai peidio (%) (Llywodraeth Cymru, 2021b).



Er bod tlodi incwm yn lleihau yn gyffredinol yng Nghymru, nid yw'r duedd hon yn cael ei phrofi'n gyfartal gan bob grŵp poblogaeth. Mae ffigurau lefel uchel, sy'n cymryd cyfartaledd ar draws y boblogaeth gyfan, yn ddefnyddiol i fesur tueddiadau cenedlaethol ond maent yn aml yn cuddio anghydraddoldebau sy'n bodoli rhwng grwpiau o'r boblogaeth.

Er enghraifft, mae aelwydydd yng Nghymru sydd â pherson anabl yn y teulu yn llawer mwy tebygol o fyw mewn tlodi incwm cymharol (28 y cant) na'r rhai nad oes ganddynt berson anabl yn y teulu (20 y cant). Er bod y ddwy gyfradd tlodi wedi lleihau ychydig dros y pum mlynedd diwethaf, mae bwlch tlodi wedi aros yn gyson ar tua 8 pwynt canrannol.

Mae'r unigolion hynny o grwpiau ethnig heb fod yn wyn yn wynebu risg uwch o fod mewn tlodi incwm cymharol.

Er bod y bwlch anghydraddoldeb hwn wedi ehangu yn y cyfnod mwyaf diweddar, mae cryn gynnydd wedi'i wneud yn ystod y blynyddoedd diwethaf. O'i phwynt gwaethaf yn 2010-2015, gwnaeth canran yr aelwydydd yn y grŵp ethnig heb fod yn wyn a oedd yn wynebu risg o fod mewn tlodi incwm cymharol haneru bron erbyn 2014-19 i 25 y cant.

Yn y cyfamser, mae canran yr aelwydydd o grŵp ethnig gwyn sy'n wynebu risg o fod mewn tlodi incwm cymharol wedi aros yn gymharol sefydlog rhwng 22 a 24 y cant.

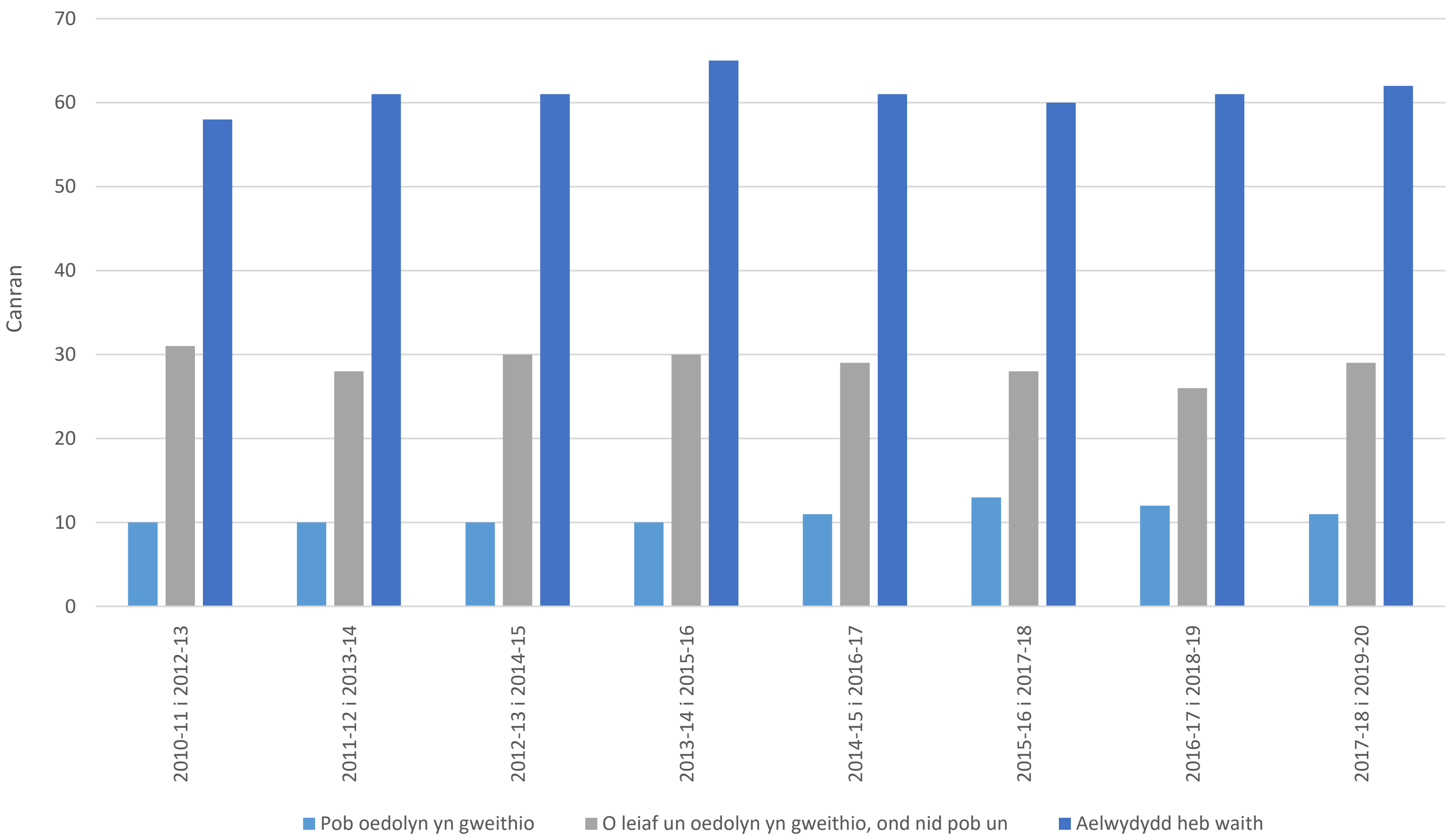
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Pobl mewn tlodi incwm cymharol yn ôl a oes anabledd yn y teulu (Llywodraeth Cymru, 2021b)

Pobl mewn tlodi incwm cymharol yn ôl grŵp ethnig y penteulu (Llywodraeth Cymru, 2021c)

Mae aelwydydd nad ydynt yn gweithio yn parhau i wynebu'r risg fwyaf o fod mewn tlodi incwm cymharol

Ffigur 35. Oedolion o oedran gweithio mewn tlodi incwm cymharol yn ôl statws economaidd yr aelwyd (Llywodraeth Cymru, 2021d).



Dengys **Ffigur 35** ganran yr oedolion o oedran gweithio mewn tlodi yn ôl statws economaidd yr aelwyd.

Dros y degawd diwethaf, mae cyfraddau tlodi wedi bod yn gyson a chryn dipyn yn uwch mewn aelwydydd heb waith o gymharu â'r rhai lle mae o leiaf un oedolyn yn gweithio.

Ar y cyfan, mae cyfraddau tlodi incwm cymharol wedi aros yn gyson yn ystod y cyfnod hwn, gan amrywio o tua 60 y cant ar gyfer aelwydydd nad ydynt yn gweithio, 30 y cant ar gyfer aelwydydd lle mae o leiaf un oedolyn yn gweithio a 10 y cant ar gyfer aelwydydd lle mae pob oedolyn yn gweithio.

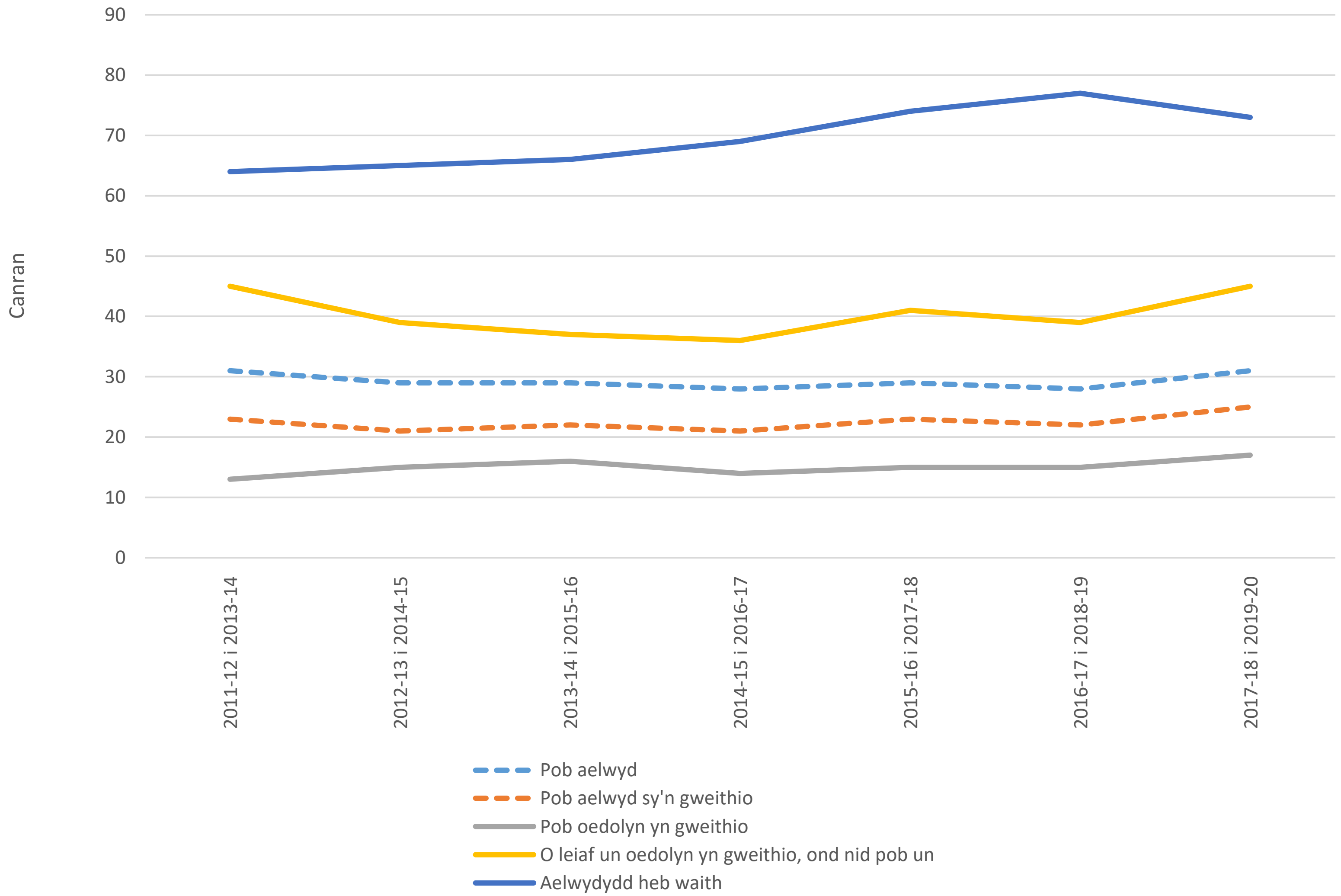
Cyfraddau ymhlith yr olaf sydd wedi amrywio leiaf, sy'n awgrymu bod tlodi wedi tueddu i gynyddu ychydig yn y grŵp hwn.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Oedolion oedran gweithio mewn tlodi incwm cymharol yn ôl statws economaidd yr aelwyd (Llywodraeth Cymru, 2021d)

Mae canran y plant sy'n byw mewn tlodi incwm cymharol ers 2014/15 wedi cynyddu, gyda'r lefelau uchaf ymhlith y rhai sy'n byw mewn aelwydydd heb waith.

Ffigur 36. Plant mewn tlodi incwm cymharol yn ôl statws economaidd yr aelwyd (Llywodraeth Cymru, 2021e).



Dros y 10 mlynedd diwethaf, mae canran y plant yng Nghymru sy'n byw mewn tlodi incwm cymharol wedi cynyddu ychydig yn gyffredinol. Er bod y ganran wedi lleihau ers y cyfnod 2016-19, mae plant mewn aelwydydd heb waith bob amser wedi bod yn llawer mwy tebygol o wynebu tlodi incwm cymharol na'r rhai o aelwydydd lle mae o leiaf un oedolyn yn gweithio. Mae canran y plant mewn tlodi sy'n dod o aelwydydd lle mae pob oedolyn yn gweithio hefyd wedi cynyddu'n raddol yn ystod y cyfnod hwn.

Mae tlodi incwm cynyddol ymhlith aelwydydd sy'n gweithio i'w briodoli'n rhannol i doriadau cyni cyllidol, diwygiadau i bolisïau treth a llesiant megis credyd cynhwysol, rhewi budd-daliadau a chap y ddau blentyn ac mae aelwydydd un rhiant lle mae'r rhiant hwnnw'n gweithio yn arbennig o agored i dlodi.

Roedd 73 y cant o blant mewn aelwyd heb waith yn byw mewn tlodi incwm cymharol o gymharu â 25 y cant a oedd yn byw mewn cartref sy'n gweithio rhwng 2017 a 2020. Mewn aelwydydd sy'n gweithio, roedd hefyd wahaniaeth mawr rhwng y tebygolrwydd o dlodi ar gyfer plant mewn aelwydydd lle mae pob un o'r oedolion yn gweithio (17 y cant) o gymharu ag aelwydydd lle mae rhai oedolion (ond nid pob un) yn gweithio (45 y cant).

Yn y cyfnod mwyaf diweddar, roedd 71 y cant o blant a oedd yn byw mewn tlodi incwm cymharol yn byw mewn aelwydydd sy'n gweithio (tua 140,000 o blant). Mae'r ffigur hwn wedi cynyddu ar gyfer y pum cyfnod diwethaf o 60 y cant yn y cyfnod rhwng 2012 a 2015.

Mae plant sy'n tyfu i fyny mewn tlodi yn fwy tebygol o fod mewn tlodi yn ddiweddarach yn eu bywyd a gallai hyn beri i'r tueddiadau hyn barhau, yn ogystal â'r cylch o dlodi ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol.

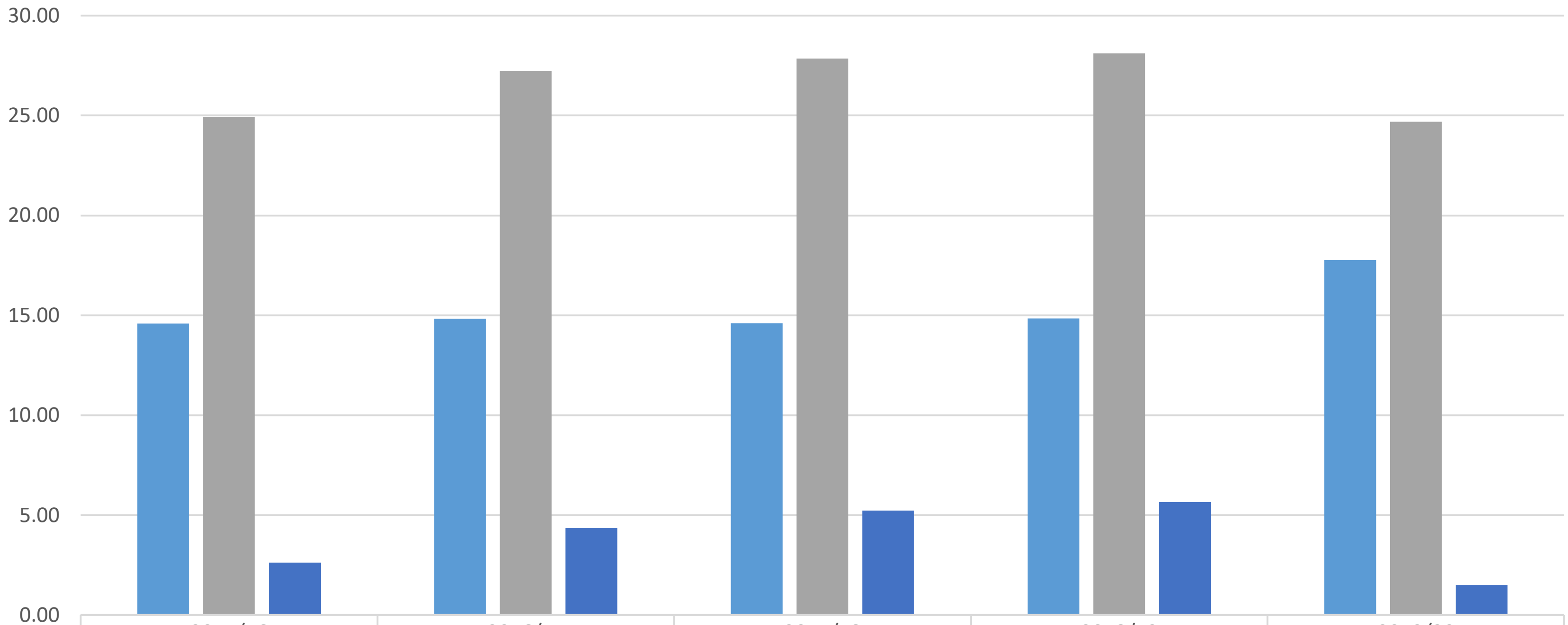
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Child Poverty Progress Report (Llywodraeth Cymru, 2019)

Plant mewn tlodi incwm cymharol yn ôl statws economaidd yr aelwyd (Llywodraeth Cymru, 2021e)

Mae'r bwlch mewn cyrhaeddiad addysgol yn parhau yn achos disgyblion o gefndir economaidd-gymdeithasol is

Ffigur 37. Gwahaniaeth pwynt canrannol cofrestriadau TGAU y dyfarnwyd graddau iddynt yn ôl ystod graddau yn ôl statws prydau ysgol am ddim (Llywodraeth Cymru, 2020b).



	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
A*-A	14.58	14.82	14.60	14.85	17.77
A*-C	24.92	27.23	27.85	28.11	24.68
A*-G	2.63	4.35	5.23	5.66	1.51

A*-A A*-C A*-G

Er bod proffil cyffredinol cymwysterau yn gwella yng Nghymru, mae bwlch mewn cyrhaeddiad addysgol o hyd. Ni fydd y nifer cynyddol o gyfleoedd a all gael eu creu drwy wella cymwysterau yn cael ei deimlo'n gyfartal os na fydd grwpiau sy'n wynebu rhwystrau i gyrhaeddiad addysgol yn cyrraedd yr un lefel.

Dengys **Ffigur 37** wahaniaeth canrannol cofrestriadau TGAU y dyfarnwyd graddau iddynt yn ôl ystod graddau yn ôl statws prydau ysgol am ddim.

Mae'r bwlch rhwng disgyblion sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim a'r rhai sy'n gymwys y dyfarnwyd graddau A*-A iddynt wedi cynyddu o wahaniaeth o 14.6 pwynt canrannol yn 2015/16 i 17.8 erbyn 2019/20. Fodd bynnag, noder y gallai'r penderfyniad i atal prosesau arholi arferol dros dro o ganlyniad i bandemig COVID-19 fod wedi effeithio ar hyn, yn rhannol.

Hyd at y cyfnod mwyaf diweddar, roedd y bwlch mewn graddau A*-C ac A*-G wedi bod yn ehangu hefyd, gan gyrraedd eu gwahaniaeth pwynt canrannol uchaf, sef 5.7 a 28.1 yn 2018/19. Lleihaodd y ddau ffigur hyn yn 2019/20 i'w pwynt isaf yn y pum mlynedd diwethaf.

Gall lefelau cymwysterau is yn yr ysgol gynyddu'r tebygolrwydd y bydd disgyblion yn cael canlyniadau gwaeth o ran cyflogaeth ac enillion is pan fyddant yn oedolion. Felly, mae'n debygol y bydd i'r bwlch parhaus hwn mewn cyrhaeddiad oblygiadau o ran parhad anghydraddoldebau mewn canlyniadau i'r rhai o grwpiau difreintiedig yn y dyfodol.

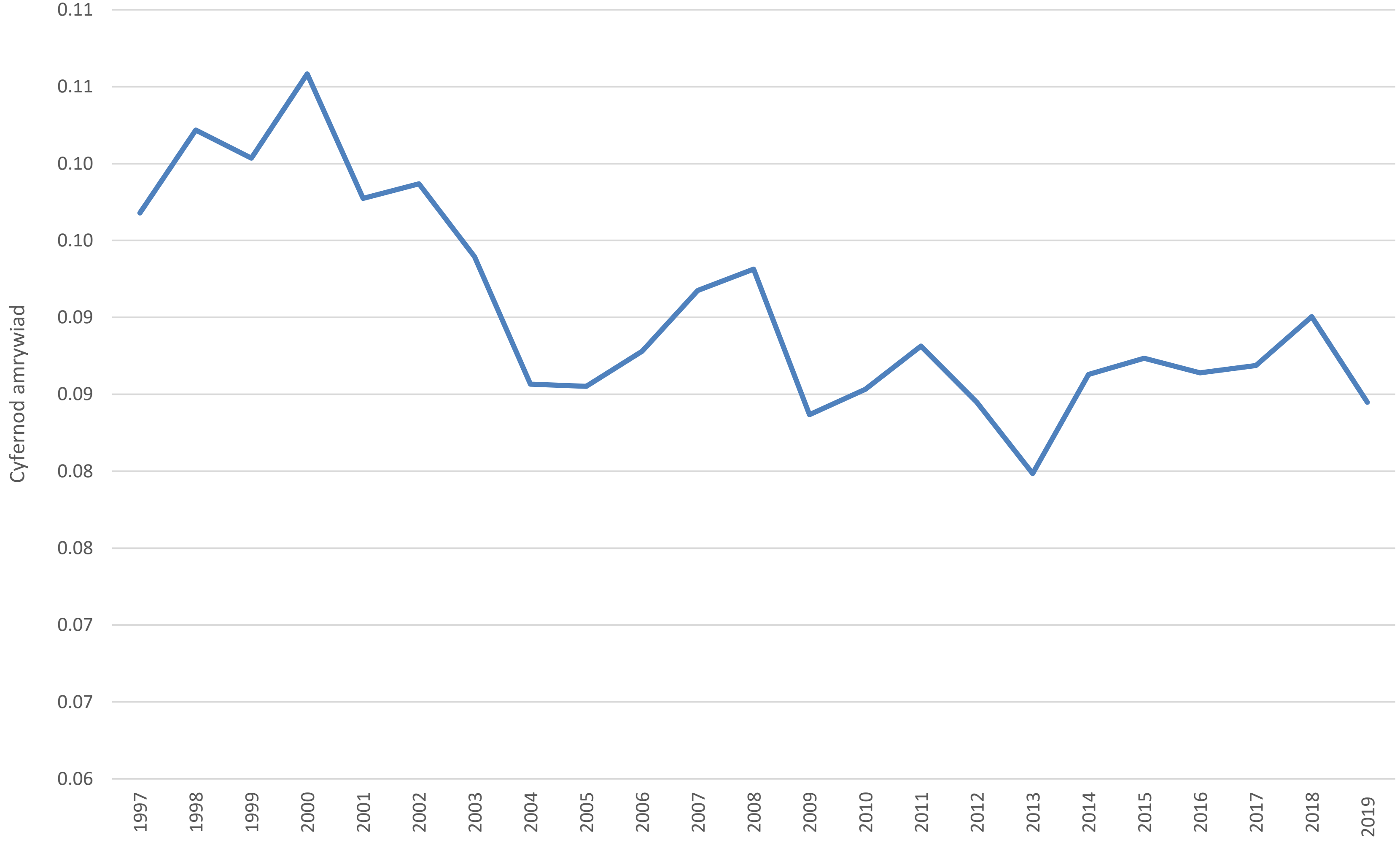
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Canlyniadau arholiadau mewn ysgolion yng Nghymru, 2019/20 (Llywodraeth Cymru, 2020a)

Ymgeisiadau a chanlyniadau TGAU disgyblion ym mlwyddyn 11 fesul PYD (Llywodraeth Cymru, 2020b)

Mae safonau byw mewn gwahanol rannau o Gymru wedi dod ychydig yn fwy cyfartal dros amser, er bod rhywfaint o'r cynnydd a wnaed wedi'i wrthdroi yn ystod y blynyddoedd diwethaf

Ffigur 38. Gwahaniaethau yn Incwm Aelwydydd (Incwm Gwario Gros Aelwydydd) mewn Ardaloedd Awdurdod Lleol yng Nghymru (SYG, 2021a).



Dengys **Ffigur 38** ddangosydd cydgyfeirio, sef 'cyfernod amrywiad', o ran incymau aelwydydd mewn awdurdodau lleol yng Nghymru, gyda ffigur uwch yn dynodi mwy o wahaniaeth.

O dan y mesur hwn, nid yw'r dystiolaeth yn awgrymu bod safonau byw mewn gwahanol rannau o Gymru wedi bod yn ymwahanu dros y ddau ddegawd diwethaf. Mae wedi bod yn gwella ychydig, er bod y broses gydgyfeirio araf wedi'i gwrthdroi'n rhannol yn ystod yr ychydig flynyddoedd diwethaf.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

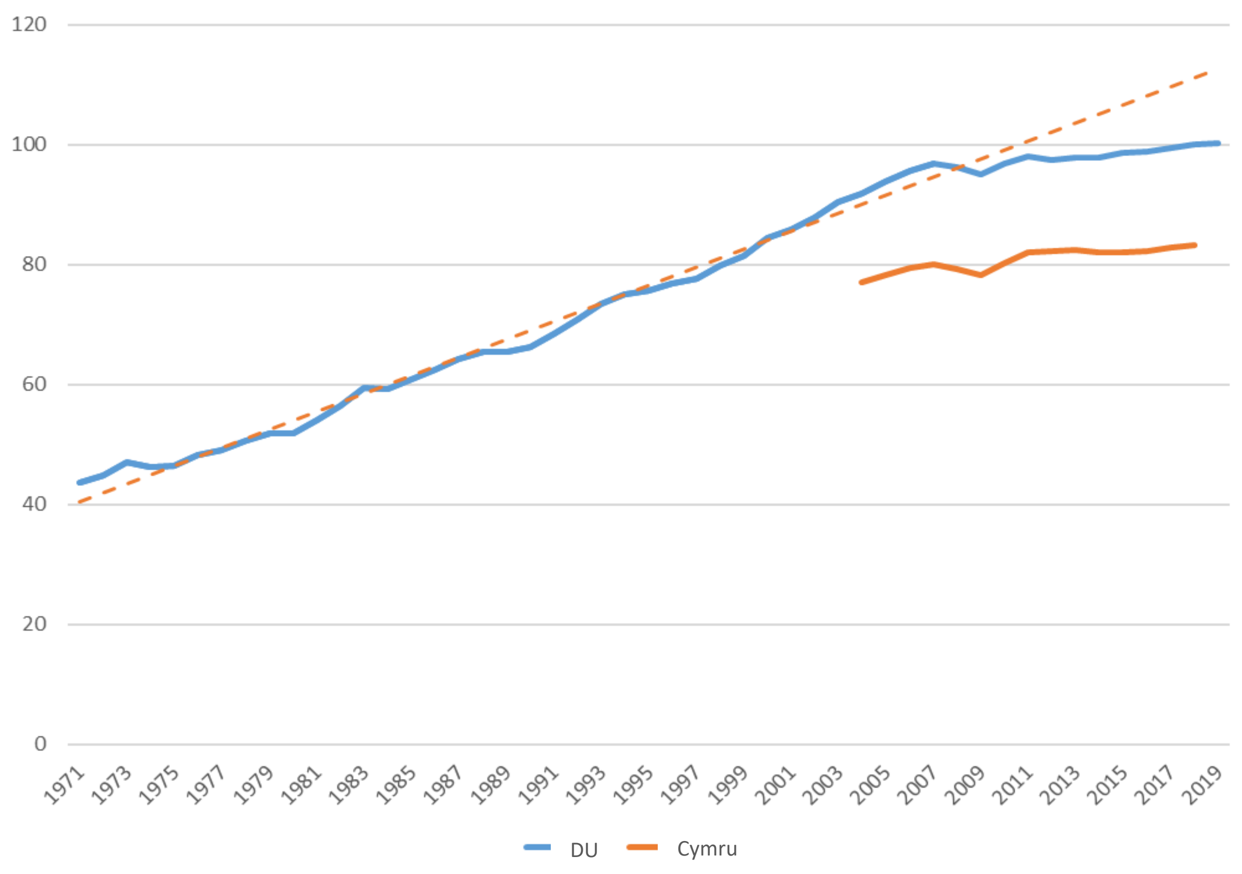
[Adroddiad y Prif Economegydd 2020 (Llywodraeth Cymru, 2020c)]

[Regional Gross Disposable Household Income (SYG, 2021a)]

Ers argyfwng ariannol 2008, mae twf cynhyrchiant yn y DU wedi gostwng ymhell islaw'r duedd hanesyddol, gyda chynhyrchiant yng Nghymru yn is nag mewn unrhyw wlad neu ranbarth arall yn y DU ac eithrio Gogledd Iwerddon.

Ffigur 39. Cynhyrchiant Llafur (Allbwn fesul Awr a Weithir), 2018=100

(Dadansoddiad Llywodraeth Cymru o ddata SYG (2020b)).



Yn y tymor canolig a'r hirdymor, mae twf cynhyrchiant yn arwain at welliannau mewn cyflogau gwirioneddol a safonau byw ac yn y sylfaen drethu.

Ers argyfwng ariannol 2008, mae twf cynhyrchiant y DU wedi gostwng ymhell islaw'r duedd hanesyddol. Mae hyn hefyd wedi digwydd mewn llawer o wledydd datblygedig eraill, ond i raddau llai.

Mae cynhyrchiant yng Nghymru yn is nag mewn unrhyw wlad neu ranbarth arall yn y DU ac eithrio Gogledd Iwerddon.

Y ffactor pwysicaf un sy'n llywio cynhyrchiant yw lefel sgiliau a chymwysterau'r boblogaeth. At hynny, mae dosbarthiad y boblogaeth hefyd yn bwysig, ac mae cynhyrchiant yn tueddu i fod yn is mewn ardaloedd â phoblogaeth gymharol denau a phatrwm anheddu gwasgaredig (fel yng Nghymru).

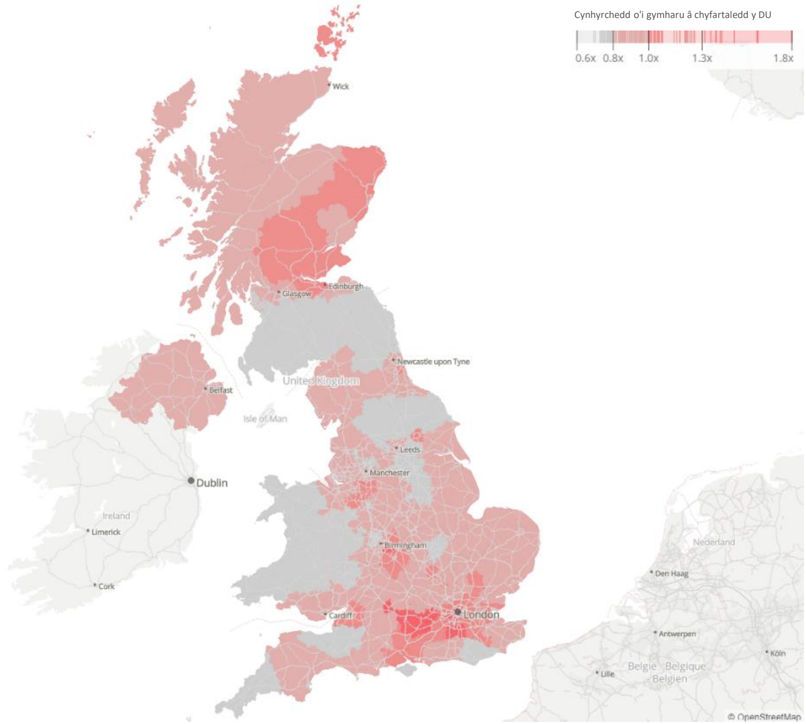
Mae cyflogau cymharol yng Nghymru hefyd ymhell islaw lefelau'r DU ond maent yn debyg i gyflogau cymharol mewn nifer o ranbarthau yn Lloegr.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

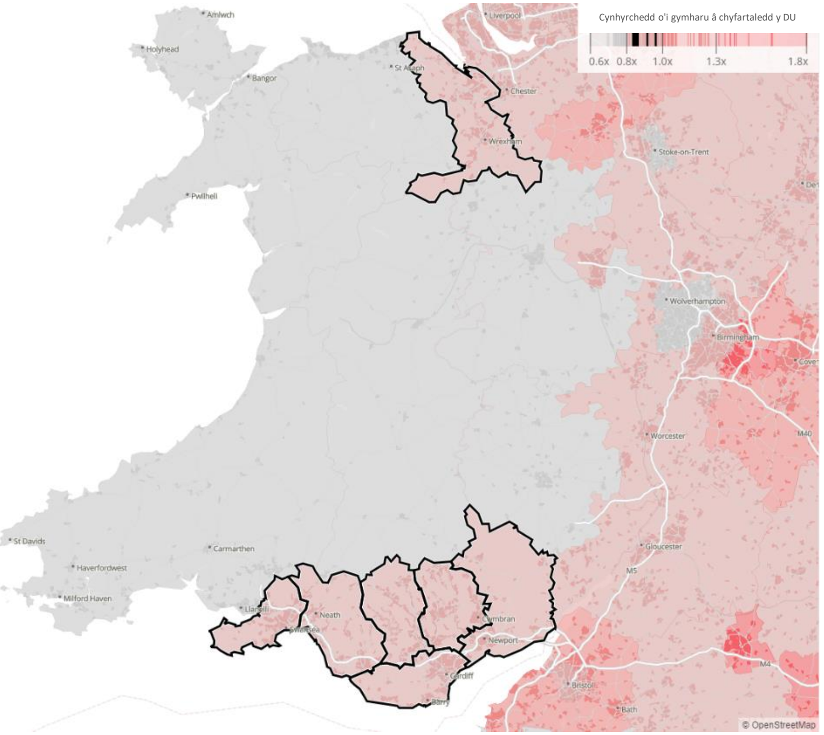
Labour Productivity Time Series (SYG, 2021b)

Mae cynhyrchiant yn uwch yn ne Cymru sy'n llawer mwy trefol a phoblog, er bod cynhyrchiant ledled Cymru yn is na chyfartaledd y DU

Ffigur 40. Incwm gwario rhanbarthol (Incwm Gwario Gros Aelwydydd y pen) a chynhyrchiant (GYG fesul awr a weithir), 2018 (SYG, 2021c).



Ffigur 41. Amrywiad yn incwm aelwydydd o gymharu â chyfartaledd y DU (SYG, 2021c).



Er bod cynhyrchiant islaw'r cyfartaledd ym mhob rhan o Gymru, yn y de, sef y rhan fwyaf trefol a phoblog o'r wlad, y ceir yr ardaloedd â'r lefelau uchaf o gynhyrchiant. Mae cynhyrchiant yng Nghaerdydd a Bro Morgannwg yn cyfateb i £33.7/awr, sydd 0.96 gwaith yn fwy na'r cyfartaledd cenedlaethol.

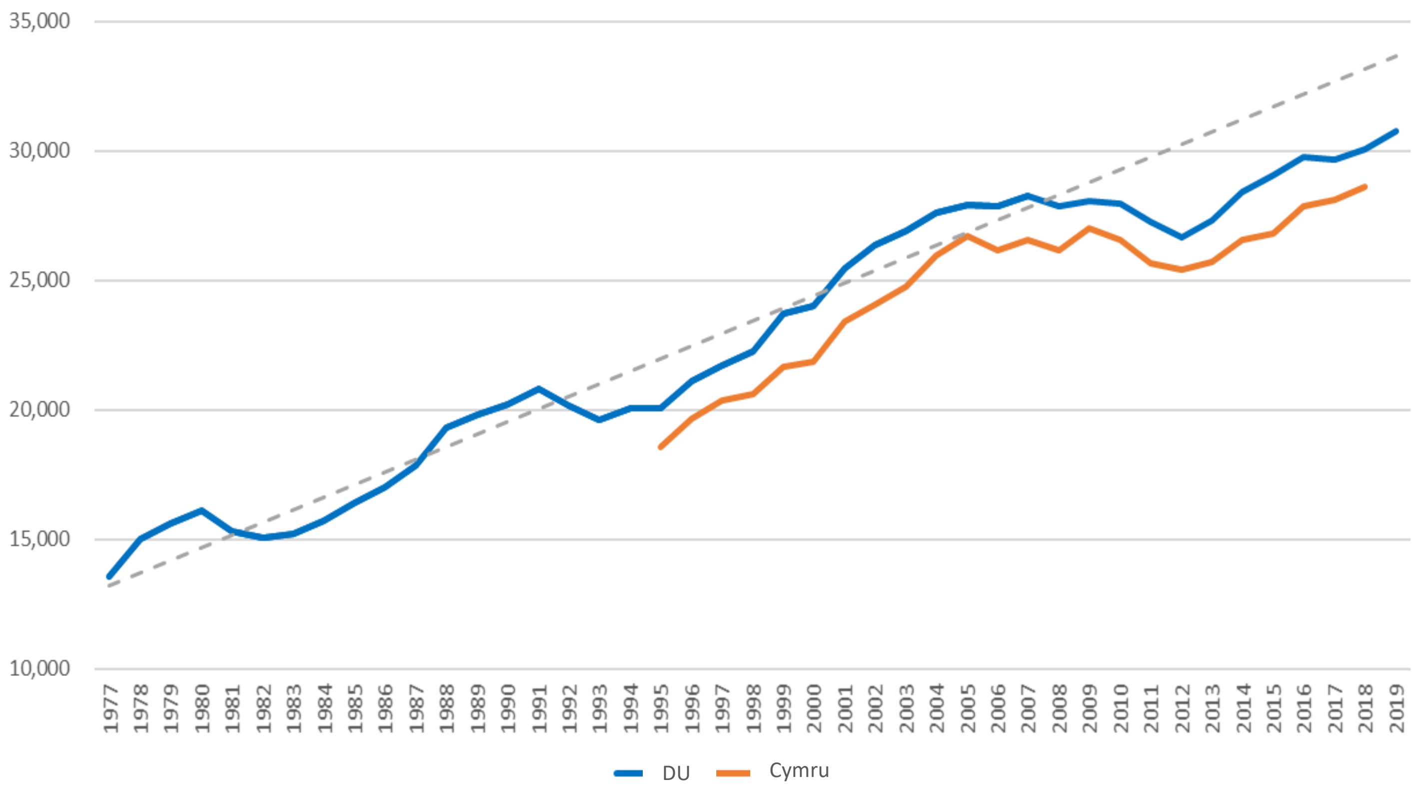
Er bod y ffigur hwn islaw'r cyfartaledd cenedlaethol, mae'n uwch nag mewn ardaloedd eraill. Y gwerth cyfatebol ar gyfer Conwy a Sir Ddinbych, er enghraifft, yw £24.5/awr neu ddim ond 0.7 gwaith yn fwy na'r cyfartaledd cenedlaethol. Powys sydd â'r gyfradd cynhyrchiant isaf o blith holl isranbarthau Prydain, sef £20.9/awr, sydd i'w phriodoli'n rhannol i'w lleoliad gwledig a'i dwysedd poblogaeth isel.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Income and Productivity Inequalities (SYG, 2021c)]

Mae'r twf araf mewn cynhyrchiant hefyd wedi'i adlewyrchu yn y gwelliant araf mewn safonau byw

Ffigur 42. Incwm aelwydydd canolrifol, Cymru a Lloegr, 1977 i 2019 (Llywodraeth Cymru, 2020c).



Dengys y siart hon y duedd hirdymor o ran incymau gwirioneddol ar gyfer Cymru a'r DU. Mae'r gyfres ddata a ddangosir ar gyfer 'incwm aelwydydd canolrifol', sef dangosydd cryf safonau byw materol ar gyfer 'aelwydydd nodweddiadol': y rhai yng nghanol y dosbarthiad incwm.

Yn y tymor canolig, mae incwm aelwydydd canolrifol yng Nghymru wedi bod tua 95 y cant o incwm aelwydydd canolrifol y DU gyfan, gydag Incymau aelwydydd nodweddiadol yng Nghymru yn dilyn tuedd debyg iawn i incymau aelwydydd nodweddiadol y DU.

Nid yw twf incwm a ildiwyd o ganlyniad i'r argyfwng ariannol yn 2008 wedi'i adennill, gydag incymau bellach tua £3,000 yn is na'r hyn y byddid wedi'i ddisgwyl petai'r duedd flaenorol wedi parhau.

Mae'r twf mewn incymau a welwyd ers yr argyfwng ariannol i'w briodoli'n rhannol i gynnydd mewn lefelau cyflogaeth, sydd wedi cuddio'n rhannol y ffaith bod twf cynhyrchiant yn arafu.

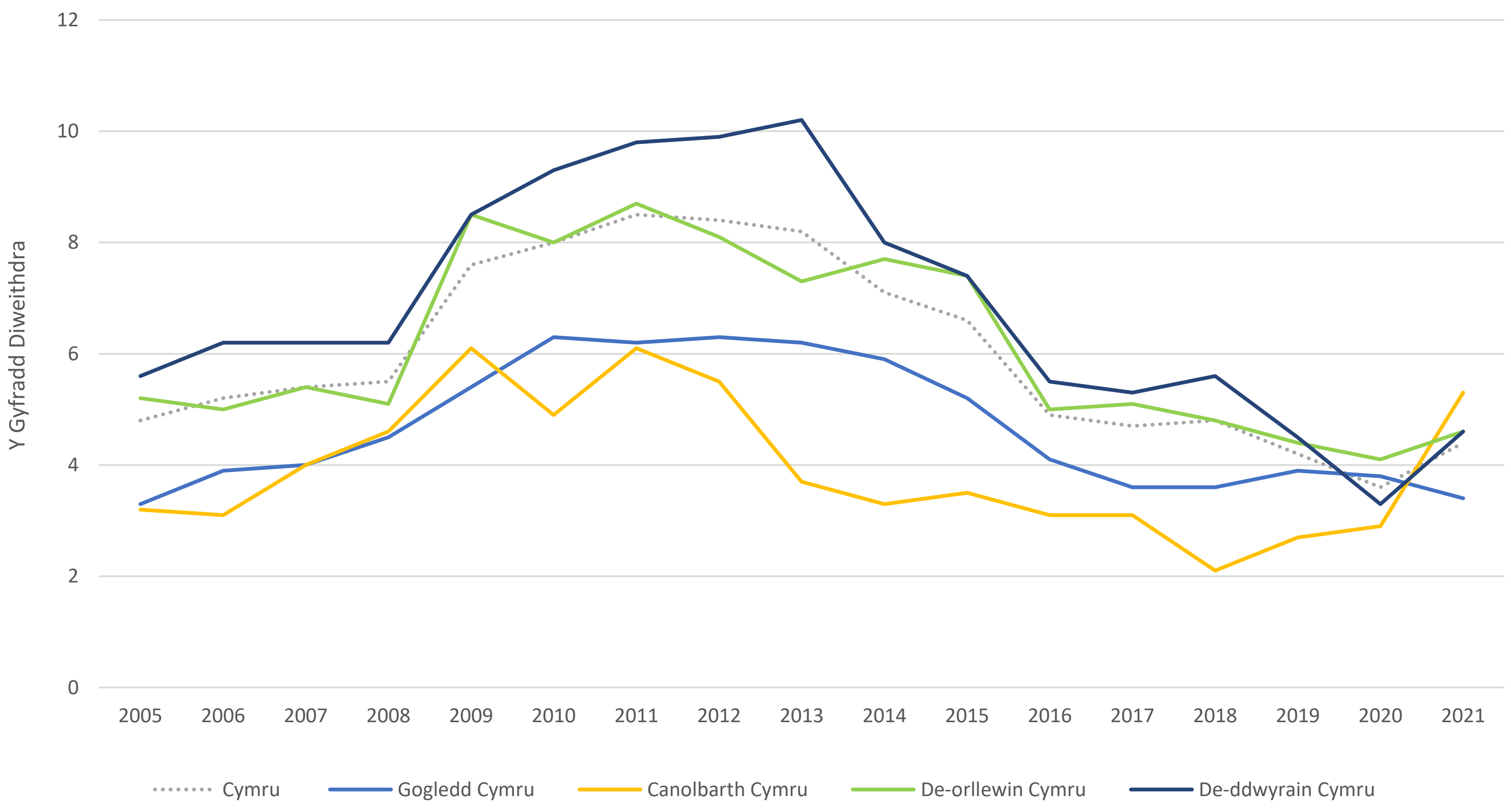
Mae incwm aelwydydd canolrifol hefyd yn cuddio'r bylchau rhwng y bobl fwyaf a lleiaf cyfoethog mewn gwlad ac mae'n bwysig bod yn ymwybodol o'r ffordd y mae lefelau tlodi yn amrywio ledled Cymru.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Adroddiad y Prif Economegydd 2020 (Llywodraeth Cymru, 2020c)

Mae cyfraddau diweithdra wedi bod yn lleihau ledled Cymru ers 2013, er nad yw hyn yn digwydd yn gyfartal ledled y wlad

Ffigur 43. Cyfraddau diweithdra'r Sefydliad Llafur Rhyngwladol (ILO) yn ôl ardaloedd lleol yng Nghymru a blwyddyn (Llywodraeth Cymru, 2021f).



Mae cyfraddau diweithdra wedi bod yn lleihau ledled Cymru dros y degawd diwethaf, yn dilyn cynnydd sylweddol yn sgil argyfwng ariannol 2008 a chyfnod byr pan oeddent yn sefydlog rhwng 2010 a 2013.

Lleihaodd y gyfradd diweithdra gyffredinol yng Nghymru 48 y cant yn y 10 mlynedd rhwng 2011 a 2021. Fodd bynnag, yn 2021 hefyd y gwelwyd y cynnydd mwyaf yn y gyfradd diweithdra ers 2009.

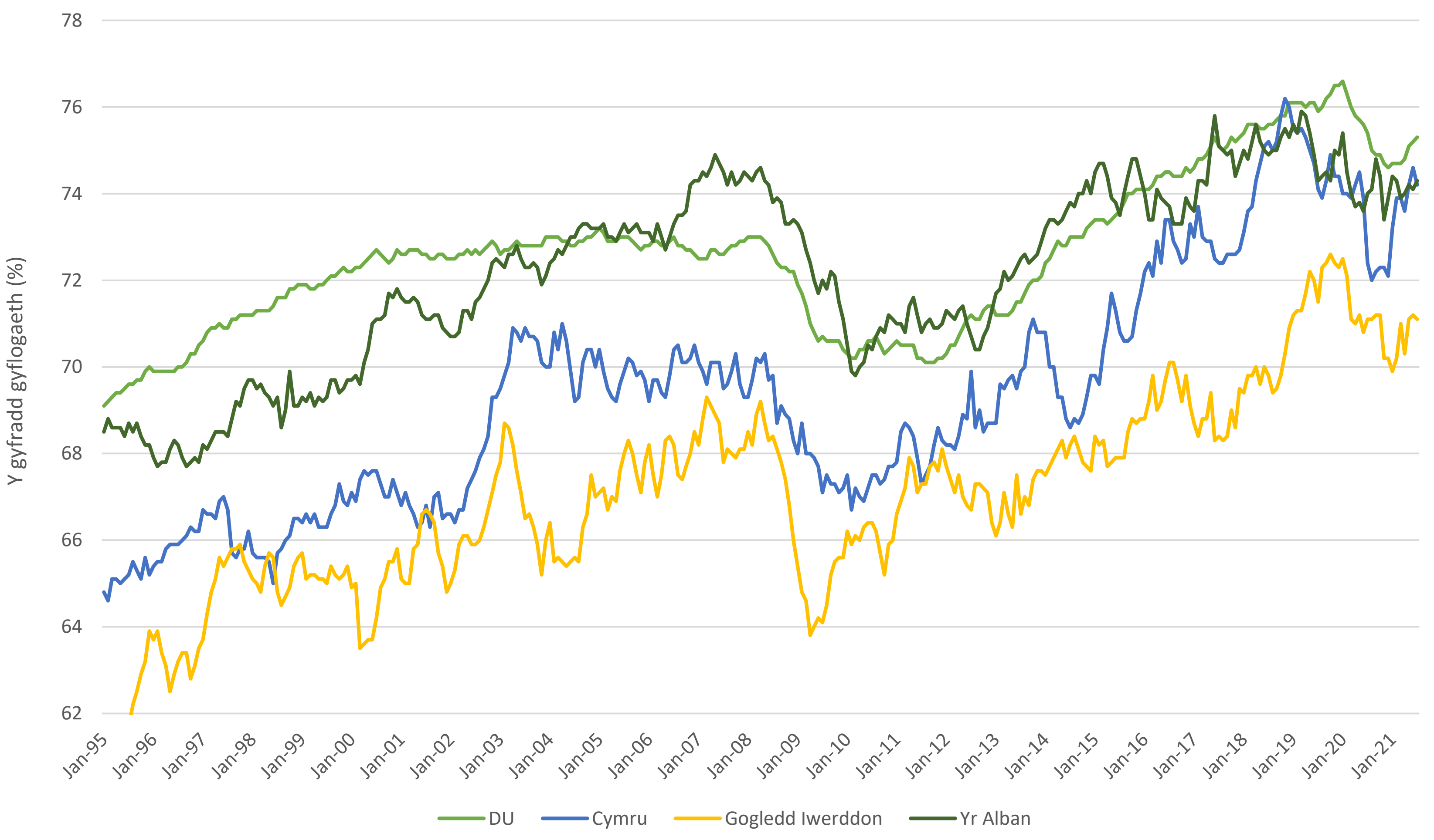
Roedd hyn i'w briodoli'n bennaf i gynnydd sylweddol mewn diweithdra yng Nghanolbarth Cymru (83 y cant) a De-ddwyrain Cymru (39 y cant) yn ystod y flwyddyn ddiwethaf.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Cyfraddau diweithdra ILO yn ôl ardaloedd lleol yng Nghymru a blwyddyn (Llywodraeth Cymru, 2021f)]

Er bod Cymru wedi bod ar ôl y DU gyfan yn hanesyddol, mae cyfraddau cyflogaeth yng Nghymru wedi bod yn gwella'n sylweddol dros yr hirdymor

Ffigur 44. Cyfraddau cyflogaeth yn ôl rhanbarth y DU (SYG, 2021d).



Dros y tymor canolig, mae cyfraddau cyflogaeth yng Nghymru wedi bod islaw'r rhai ar gyfer y DU gyfan. Mae'r bwlch i'w briodoli'n fwy i anweithgarwch nag i ddiweithdra ac mae'n fwy ar gyfer dynion nag ar gyfer merched.

Fodd bynnag, yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae'r sefyllfa yng Nghymru wedi bod yn well nag mewn nifer o wledydd a rhanbarthau eraill y DU ac mae'n wahanol iawn i'r sefyllfa cyn datganoli, yn y 1980au a'r 1990au, pan oedd Cymru yn 'allanolyn' amlwg o ran lefelau uchel o anweithgarwch a chyfraddau cyflogaeth isel.

Bu gwelliant hanesyddol yn hyn o beth ac mae'r gwelliant hwnnw wedi'i grynhoi mewn ardaloedd a oedd â lefelau cyflogaeth isel iawn yn wreiddiol.

Er bod rhywfaint o gynnydd wedi bod mewn cyflogaeth dros dro a dim oriau, dros yr hirdymor, mae cyfran y gyflogaeth sydd i'w phriodoli i gyflogeion parhaol ar gontractau amser llawn wedi aros fwy neu lai'n ddigyfnewid.

Yn seiliedig ar ddata'r DU, nid yw deiliadaeth swydd gyfartalog wedi newid fawr ddim ychwaith, gyda lleihad bach ar gyfer dynion wedi'i wrthbwyso gan gynnydd yr un mor fach ar gyfer merched.

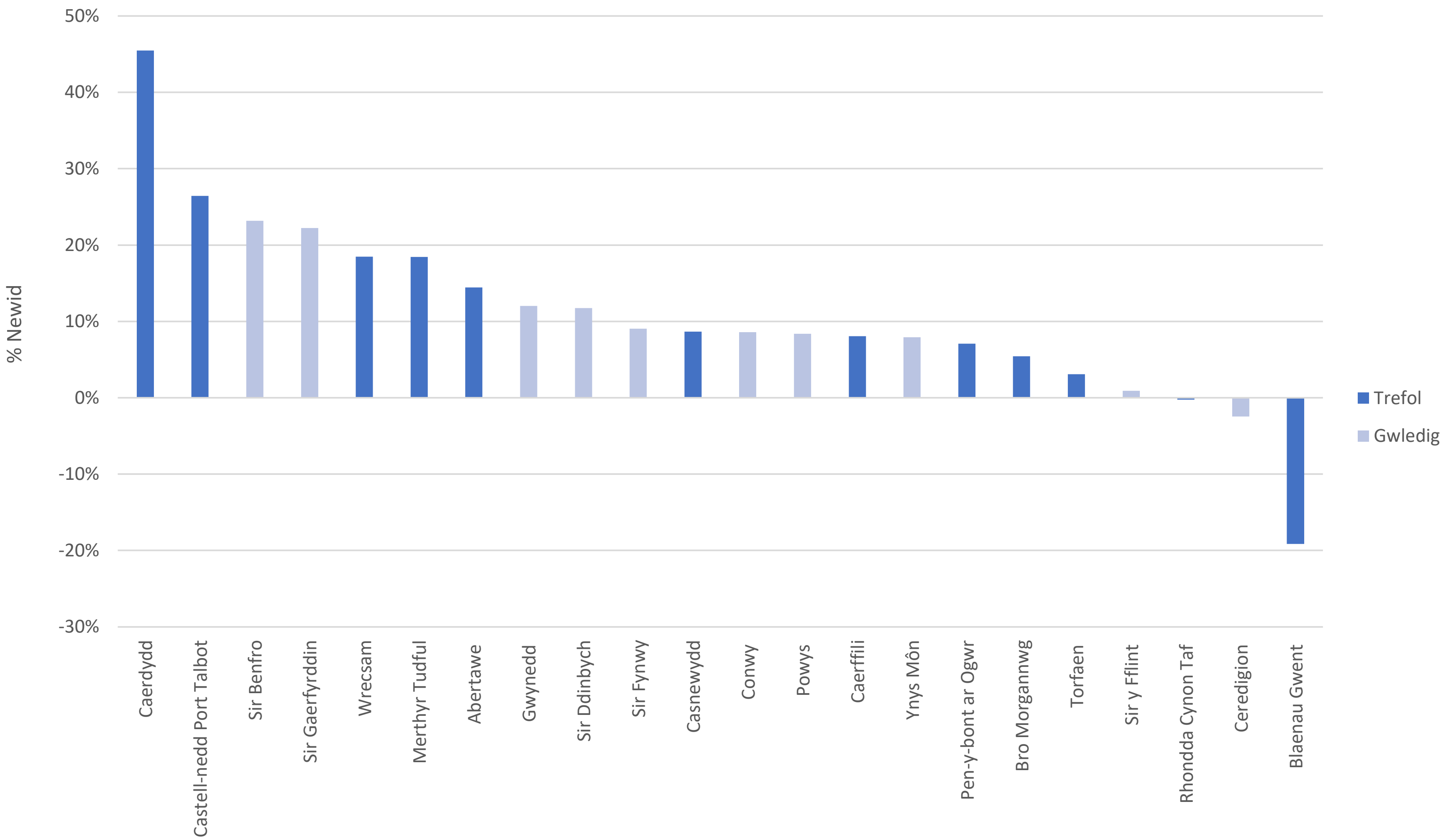
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Trosolwg o'r farchnad lafur (Llywodraeth Cymru, 2021g)

LFS: Employment Rate in Wales (SYG, 2021d)

Nid yw tueddiadau o ran creu swyddi wedi bod yn gyfartal ledled Cymru

Ffigur 45. Newid canrannol mewn cyflogaeth yn y gweithle rhwng 2001 a 2019
(Llywodraeth Cymru, 2021h).



Nid yw swyddi wedi cael eu creu yn gyfartal mewn ardaloedd awdurdod lleol yng Nghymru. Mae hyn yn amlwg wrth edrych ar y newid yn nifer y swyddi rhwng 2001 a 2019.

O'r 22 o ardaloedd awdurdod lleol yng Nghymru, mae 19 wedi gweld newid cadarnhaol yn nifer y swyddi ers 2001, a dim ond Blaenau Gwent, Ceredigion a Rhondda Cynon Taf a gollodd swyddi yn ystod y cyfnod hwn.

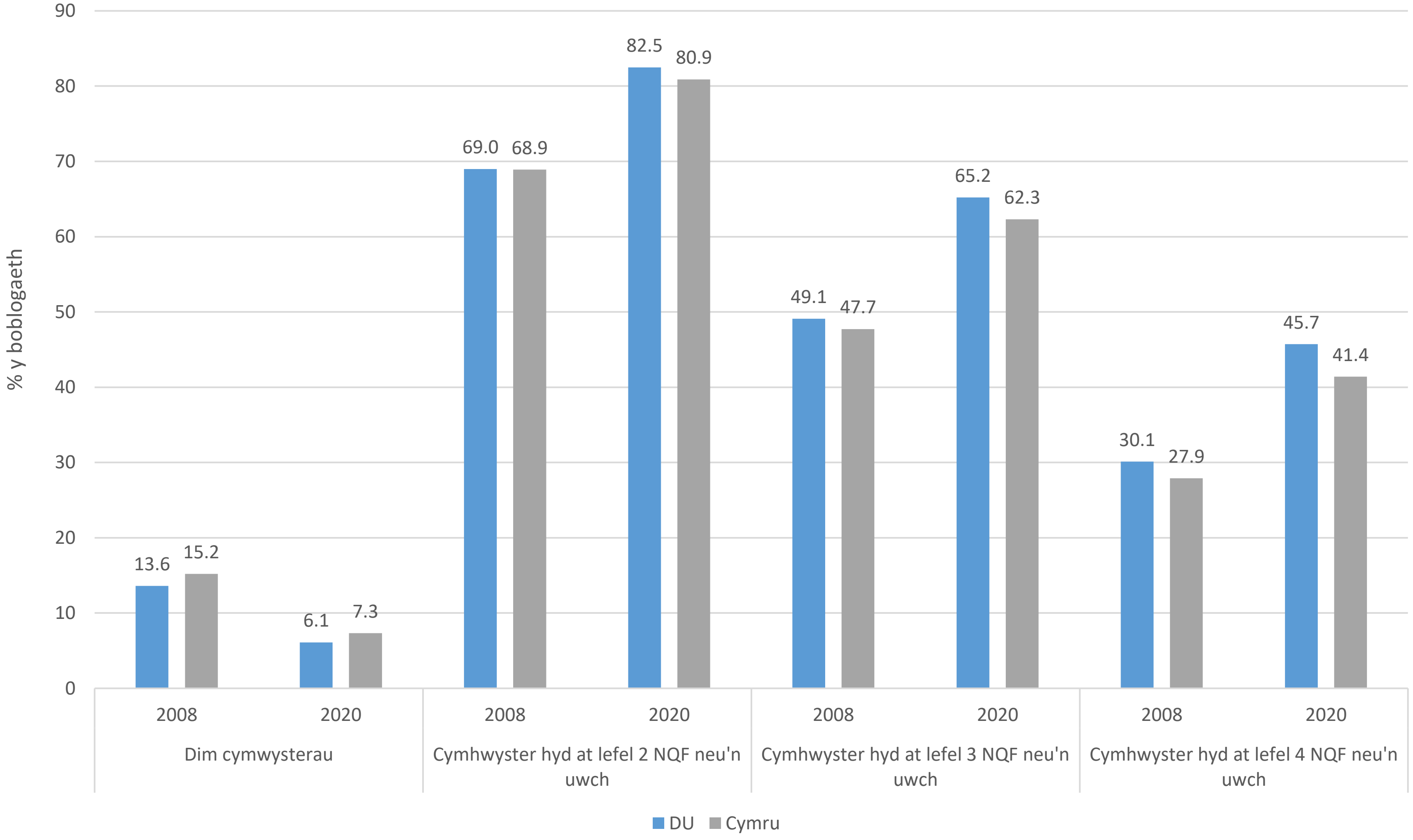
Yng Nghaerdydd y gwelwyd y cynnydd cymesur mwyaf yn nifer y swyddi yng Nghymru yn ystod y cyfnod hwn gyda chynnydd o 45.5 y cant, sy'n gyson â thwf ei phoblogaeth dros y ddau ddegawd diwethaf. Yn y cyfamser, ym Mlaenau Gwent y gwelwyd y lleihad cymesur mwyaf yn nifer y swyddi ers 2001, sef -19.1 y cant.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Cyflogaeth yn y gweithle yn ôl ardaloedd lleol yng Nghymru (Llywodraeth Cymru, 2021h)

Mae proffil cymwysterau poblogaeth Cymru wedi gwella dros amser

Ffigur 46. Lefel cymhwyster uchaf oedolion o oedran gweithio yng Nghymru, 2008 a 2020 (Llywodraeth Cymru, 2021i).



Mae lefel cymwysterau poblogaeth hefyd yn bwysig i sicrhau cyfleoedd gwell yn y dyfodol ar gyfer gwaith a chyflogaeth.

Gan adlewyrchu'r DU gyfan, mae proffil cymwysterau poblogaeth Cymru wedi gwella'n sylweddol rhwng 2008 a 2020, gyda mwy o bobl yn ennill cymwysterau ar lefelau'r fframwaith cymwysterau cenedlaethol (NQF): 2 (yn cyfateb i a-c TGAU), 3 (yn cyfateb i safon uwch) a 4 (yn cyfateb i NVQ).

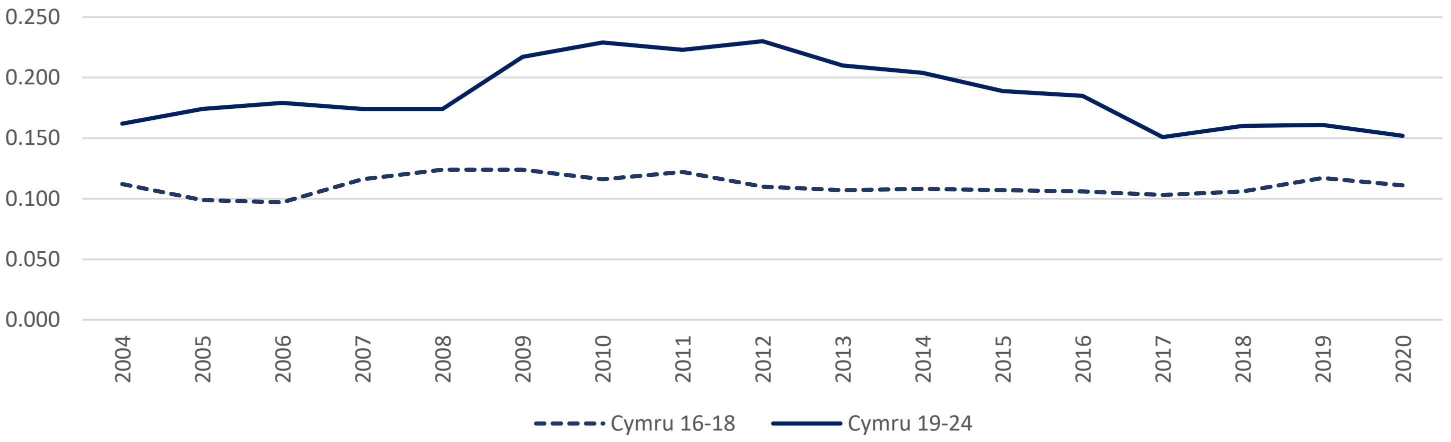
Mae bylchau rhwng Cymru a'r Du gyfan wedi ehangu ychydig ond mae Cymru yn parhau i berfformio'n well na'r rhan fwyaf o ranbarthau y tu allan i Lundain a de-ddwyrain Lloegr, er ei bod ar ôl yr Alban.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

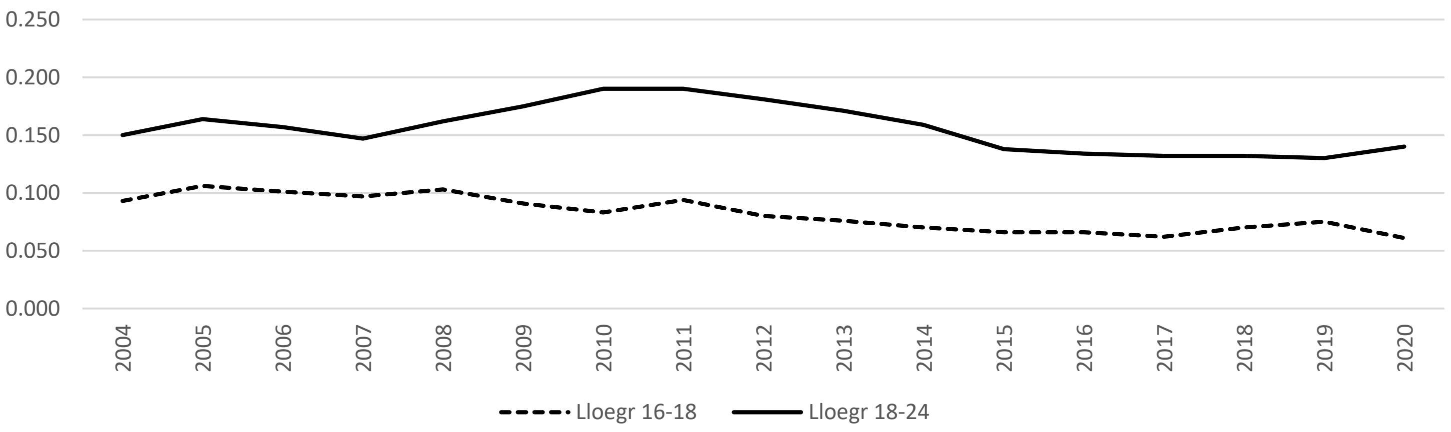
Lefelau uchaf o gymhwyster sydd gan oedolion o oedran gweithio yn ôl gwlad yn y DU, rhanbarth a chymhwyster (Llywodraeth Cymru, 2021i)

Mae nifer y bobl ifanc nad ydynt mewn addysg, hyfforddiant na chyflogaeth yng Nghymru wedi bod yn lleihau yn dilyn cynnydd ar ddechrau'r degawd diwethaf

Ffigur 47. Pobl ifanc 16-24 oed nad ydynt mewn addysg, hyfforddiant na chyflogaeth (NEET). Cymru, 2004 i 2020 (Llywodraeth Cymru, 2021j).



Ffigur 48. Pobl ifanc 16-24 oed nad ydynt mewn addysg, hyfforddiant na chyflogaeth (NEET). Lloegr, 2004 i 2020 (SYG, 2020).



Yn dilyn yr argyfwng ariannol yn 2008, bu cynnydd sylweddol yn nifer y bobl ifanc 19-24 oed nad oeddent mewn addysg, hyfforddiant na chyflogaeth (NEET) yng Nghymru, gyda'r gyfran yn cyrraedd uchafbwynt o 23 y cant yn 2012.

Gostyngodd y gyfran hon ym mhob blwyddyn ddilynol hyd at 2017. Gwelodd 2017-19 gynnydd yn olynol yn y grwpiau oedran 19-24 a 16-18 cyn gostwng yn 2020, yn ôl amcangyfrifon dros dro.

At hynny, mae lefelau NEET yng Nghymru yn parhau i ragori ar y rhai yn Lloegr yn ôl amcangyfrifon yn seiliedig ar yr Arolwg Poblogaeth Flynyddol.

Er nad yw gwahaniaethau mewn ffynhonnell ddata a methodoleg yn caniatáu cymhariaeth uniongyrchol, mae **Ffigur 47** a **Ffigur 48** yn rhoi brasamcan o'r gwahaniaeth rhwng y ddwy wlad.

Ar gyfer pobl ifanc 16-18 oed yn benodol, mae'r bwlch rhwng Cymru a Lloegr wedi tyfu'n gyson er 2004, gan gyrraedd ei bwynt ehangaf o 5 pwynt canran yn y cyfnod diweddaraf.

Ar hyn o bryd nid yw'n eglur sut y gall sioc economaidd a achosir gan y pandemig COVID-19 effeithio ar lefelau pobl ifanc sydd ddim mewn addysg, hyfforddiant, ond bydd yn bwysig dilyn data ar hyn wrth iddo gael ei ryddhau.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

- Lefelau uchaf o gymhwyster sydd gan oedolion o oedran gweithio yn ôl gwlad yn y DU, rhanbarth a chymhwyster (Llywodraeth Cymru, 2021j)
- NEET Data - England (Llywodraeth y DU, 2021)

Iechyd a Therfynau'r Blaned

Trosolwg

Mae gorddefnyddio a gorgynhyrchu yn llywio argyfyngau hinsawdd a natur, yng Nghymru a ledled y byd.

Gellir deall y blaned sy'n newid a'r ffordd y mae tueddiadau yn llywio'r newid hwnnw drwy lens systemau, sy'n nodi'r cysylltiadau rhwng arferion defnyddio a chynhyrchu, bwyd, trafnidiaeth a systemau ynni.

Ar hyn o bryd, mae Cymru yn defnyddio adnoddau adnewyddadwy ac anadnewyddadwy ar gyfradd anghynaliadwy. Yn ogystal â'r niwed y mae hyn yn ei achosi i ecosystemau lleol, mae effeithiau negyddol hefyd yn cael eu teimlo ar ecosystemau ledled y byd oherwydd natur gynyddol fyd-eang cadwyni cyflenwi.

Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr wedi cynyddu ar gyfradd o 1.5 y cant bob blwyddyn ers 2009 ac mae'r cynnydd hwn yn parhau i ddilyn tuedd ar i fyny, gydag effeithiau lefelau cynyddol o allyriadau yn cael eu dosbarthu'n anghyfartal ledled y byd. Er mai'r gwledydd cyfoethocaf, gan gynnwys y DU, sy'n dueddol o fod â'r lefelau uchaf o allyriadau, yn aml y gwledydd lleiaf cyfoethog sydd fwyaf agored i effeithiau newid yn yr hinsawdd.

At hynny, mae ein defnydd o nwyddau a gwasanaethau yng Nghymru yn cyfrannu at ddihysbyddu cyfalaf naturiol mewn gwledydd eraill ac, yn ei dro, at fagl tlodi a wynebir gan wledydd sy'n dal i ddibynnu ar eu cyfalaf naturiol eu hunain ar gyfer datblygiad economaidd.

Mae'r hinsawdd fyd-eang yn parhau i gynhesu. Y tymheredd byd-eang cymedrig ar gyfer 2020 yw un o'r tair blynedd gynhesaf a gofnodwyd yn fyd-eang a'r cyfartaleddau pum mlynedd a deng mlynedd diwethaf yw'r rhai cynhesaf a gofnodwyd erioed hefyd.

Erbyn 2050, rhagwelir y bydd y tymheredd cyfartalog yn yr haf yng Nghymru yn codi 1.34^{0}c. Disgwylir i wlybaniaeth yn ystod y gaeaf gynyddu 5 y cant yn yr un cyfnod tra bydd gwlybaniaeth yn ystod yr haf yn lleihau 16 y cant a disgwylir i lefel y môr godi ledled y wlad.

Mae i hyn nifer o ganlyniadau gan gynnwys risg gynyddol o lifogydd, mwy o erydu arfordirol, dirywiad rhywogaethau, cyffredinrwydd cynyddol plâu a chlefydau, cyfnodau amlach o sychder a hafau cynhesach a sychach sy'n effeithio ar gyflwr pridd a nodweddion tirwedd. Yn hollbwysig, nid yw'r risgiau hyn wedi'u dosbarthu'n gyfartal, gyda rhai o'r bobl fwyaf difreintiedig a chymdeithasol fregus ledled Cymru yn wynebu'r effeithiau mwyaf difrifol.

Mae cydnerthedd ecosystemau sy'n lleihau yng Nghymru yn peryglu gallu adnoddau naturiol i ddarparu llif cynaliadwy o fuddion i'r genhedlaeth bresennol a chenedlaethau'r dyfodol. Fodd bynnag, mae pobl bellach yn dechrau ac yn parhau i addasu a rheoli ecosystemau er mwyn darparu bwyd, ynni, deunyddiau adeiladu ac adnoddau eraill.

Er gwaethaf hyn, o'r 3,902 o rywogaethau a aseswyd yn nadansoddiad y Gronfa Natur Fyd-eang yng Nghymru (Sefyllfa byd Natur Partneriaeth, 2019), mae 73 eisoes wedi'u colli. Yn fyd-eang, mae tua miliwn o rywogaethau yn wynebu difodiant a gallai un o bob wyth o'r rhywogaethau ar y blaned fod wedi diflannu o fewn 20 mlynedd.

Gyda thuedd tuag at ecosystemau llai cydnerth yng Nghymru, mae adnoddau naturiol yn llai abl i wrthsefyll, adfer ac addasu i newid ac, yn y pen draw, ni fyddant yn gallu darparu buddion i bobl yn yr un ffordd yn y tymor hwy.

Mae systemau cymdeithasol ac economaidd allweddol hefyd yn rhoi pwysau ar amgylchedd Cymru. Er bod y defnydd o ynni wedi bod yn lleihau, sy'n cyfrannu at ddatgarboneiddio, mae'r lleihad mewn allyriadau wedi bod yn arafu dros y degawd diwethaf. Fodd bynnag, nid allyriadau carbon yw'r unig fygythiad i Gymru. Er enghraifft, trafnidiaeth yw trydedd ffynhonnell fwyaf allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru ond mae hefyd yn achosi llygredd aer, dŵr, golau a sŵn, sy'n cael effeithiau sylweddol ar ecosystemau ac iechyd pobl.

Mae'r gweithredoedd sy'n gysylltiedig â bwydo ein poblogaeth hefyd wedi parhau i achosi niwed a dinistr amgylcheddol sylweddol drwy allyriadau llygryddion, dihysbyddu adnoddau a'r defnydd o wrtaith nitrogen sy'n cyfrannu at golli bioamrywiaeth ymhlith canlyniadau eraill.

Iechyd a Therfynau'r Blaned

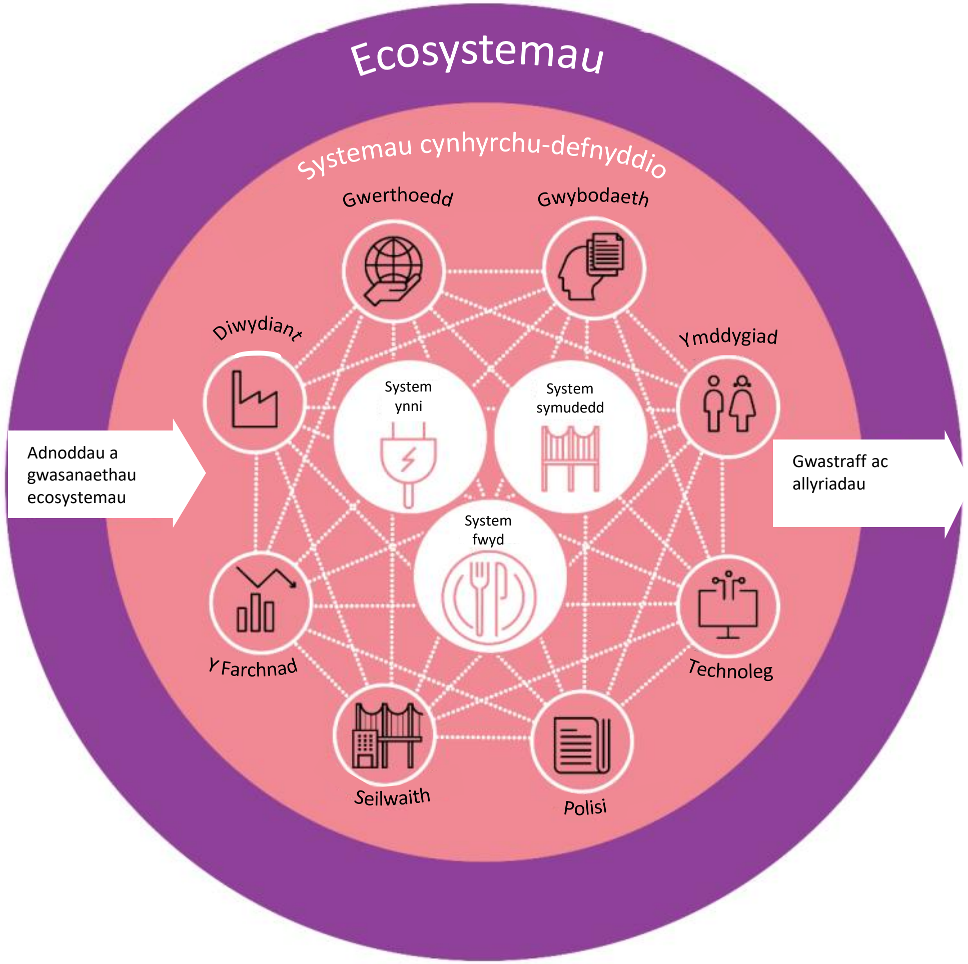
Mae'r ffactorau hyn sy'n sbarduno newid amgylcheddol Cymru yn gymhleth iawn ac yn gysylltiedig â gweithredoedd pobl. Mae'r gweithredoedd a'r effeithiau yn aml yn ymddwyn mewn ffyrdd di-drefn, dynamig ac anrhagweladwy.

Gall fod yn anodd priodoli achos ac effaith, yn enwedig pan fo prosesau a rhyngberthnasau allweddol ond yn cael eu deall yn rhannol, o bosibl, a phan fo'r dystiolaeth yn aml yn dameidiog. Serch hynny, oherwydd maint yr her sy'n wynebu Cymru yn ei hymateb i newid yn yr hinsawdd a'r argyfwng amgylcheddol, mae'n rhaid gwneud penderfyniadau heb y wybodaeth lawn drwy edrych yn fanylach ar y ffordd y mae prosesau dynol a naturiol yn rhyngweithio. Caiff y mathau hyn o sefyllfaoedd eu disgrifio weithiau fel problemau 'wicked' neu 'super-wicked' Sediri et al (2020).

Mae byw o fewn terfynau'r blaned yn fater cymhleth ac fel arfer, caiff unrhyw atebion eu herio ar draws sectorau a disgyblaethau. Fodd bynnag, derbynnir yn gyffredinol bod Cymru yn gorddefnyddio ei chyfran o adnoddau'r byd ar gyfradd o tua 2.5:1 SEI (2015).

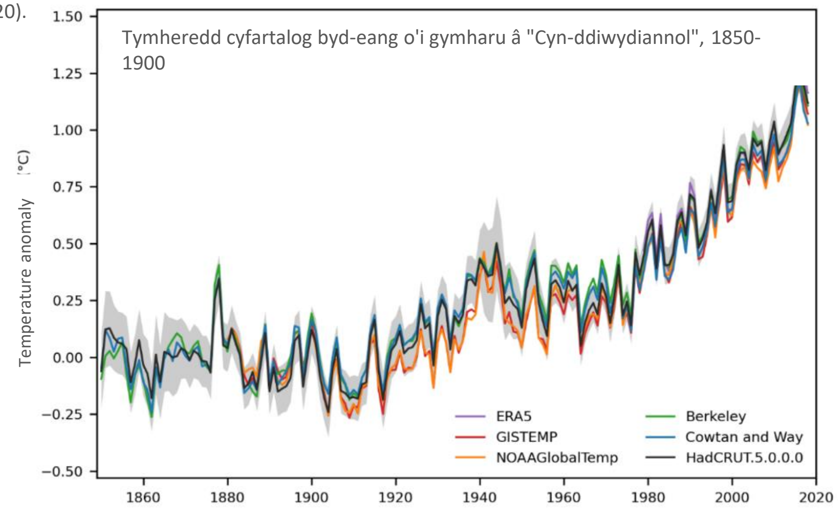
Mae hyn yn golygu, petai pawb yn y byd yn defnyddio'r un faint o adnoddau a'r dinesydd cyffredin yng Nghymru, yr amcangyfrifir y byddai angen ychydig dros 2.5 planed. Drwy ddeall systemau dynol yn fwy trylwyr, gallwn ymyrryd yn y ffyrdd mwyaf effeithiol drwy nodi heriau a chyfleoedd y mae tueddiadau yn eu creu a deall y ffordd orau o ymyrryd.

Ffigur 49. Ecosystemau a systemau cynhyrchu-defnyddio
(Asiantaeth yr Amgylchedd Ewrop, 2019).

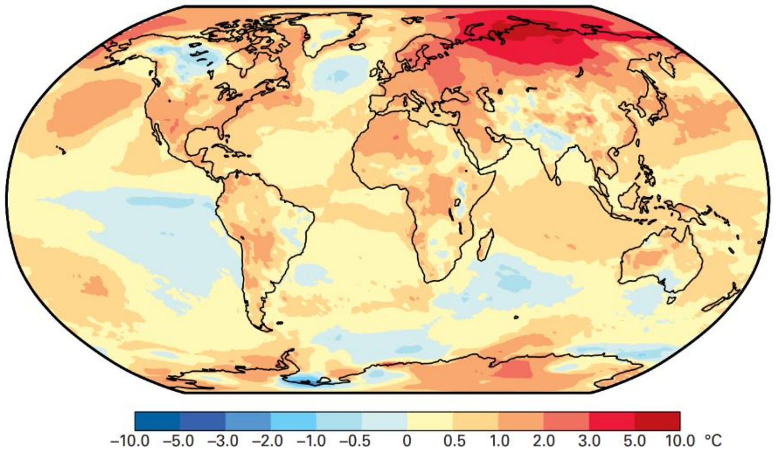


Mae'r tymheredd cyfartalog byd-eang yn parhau i gynyddu ar raddfa ddigynsail

Ffigur 50. Y gwahaniaeth yn y tymheredd cymedrig cyfartalog byd-eang o gymharu ag amodau cynddiwydiannol (1850-1900) (Y Swyddfa Dywydd, 2020).



Ffigur 51. Anghysondebau tymheredd o gymharu â chyfartaledd hirdymor 1981-2010 yn 2020 (Swyddfa Feteorolegol y Byd, 2021).



Roedd y tymheredd cymedrig byd-eang ar gyfer 2020 1.2ºC uwchlaw llinell sylfaen 1850-1900 (fel y dangosir yn **Ffigur 50**). Mae hyn yn golygu mai 2020 oedd un o'r tair blynedd gynhesaf a gofnodwyd yn fyd-eang.

Dechreuodd y flwyddyn gynhesaf a gofnodwyd hyd yma, sef 2016, gydag El Niño cryf – sef ffenomenon sy'n cyfrannu at dymereddau byd-eang uwch. Er gwaethaf amodau El Niño cymharol wan ar ddechrau 2020 ac amodau La Niña a ddatblygodd erbyn diwedd mis Medi, roedd cynhesrwydd 2020 yn debyg i'r hyn a gofnodwyd yn 2016.

Y cyfartaleddau pum mlynedd (2016-2020) a 10 mlynedd (2011-2020) oedd y rhai cynhesaf a gofnodwyd hyd yma hefyd.

Dengys **Ffigur 51** amrywiadau mewn anghysondebau tymheredd (gwyriadau oddi wrth y tymheredd cyfartalog) yn 2020 o gymharu â chyfartaledd hirdymor 1981-2010. Er bod cynhesrwydd cyffredinol 2020 yn amlwg, cafwyd amrywiadau ledled y byd.

Er bod y rhan fwyaf o ardaloedd o dir yn gynhesach na'r cyfartaledd hirdymor (1981-2010), mae un ardal yng ngogledd Ewrasia yn sefyll allan gyda thymereddau o fwy na phum gradd uwchlaw'r cyfartaledd.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[State of the Global Climate (Sefydliad Meteorolegol y Byd. , 2021)]

[Global Temperature Data Update (Y Swyddfa Dywydd, 2020)]

Bydd Cymru'n parhau i deimlo effeithiau newid byd-eang yn yr hinsawdd

Ffigur 52. Rhagolygon newid yn yr hinsawdd erbyn 2050 a 2080 o set ddata Rhagolygon Hinsawdd y DU (UKCP18) (Cadw, 2020).

Erbyn 2050...	Erbyn 2080...
Rhagamcenir y bydd tymereddau cyfartalog yn yr haf yng Nghymru yn cynyddu 1.34 graddau Celsius **1.34°C**	Rhagwelir y bydd tymereddau cyfartalog yr haf yng Nghymru yn cynyddu 3.03 graddau Celsius **3.03°C**
Rhagamcenir y bydd gwlybaniaeth yn ystod y gaeaf yng Nghymru yn cynyddu **⬆ 5%**	Rhagamcenir y bydd gwlybaniaeth yn ystod y gaeaf yng Nghymru yn cynyddu **⬆ 9%**
Rhagamcenir y bydd gwlybaniaeth yn ystod yr haf yn lleihau **⬇ 16%**	Rhagamcenir y bydd gwlybaniaeth yn ystod yr haf yn lleihau **⬇ 23%**
Disgwylir i lefel y môr godi ledled y wlad, er enghraifft gan godi Yn y gogledd (Llandudno) **⬆ 19cm** Yn y canolbarth (Aberystwyth) **⬆ 22cm** Yn y de (Caerdydd) **⬆ 24cm**	Disgwylir i lefel y môr godi ledled y wlad, er enghraifft gan godi Yn y gogledd (Llandudno) **⬆ 34cm** Yn y canolbarth (Aberystwyth) **⬆ 38cm** Yn y de (Caerdydd) **⬆ 42cm**

Bydd Cymru hefyd yn teimlo effeithiau newid yn yr hinsawdd, gyda nifer o dueddiadau amlwg wedi'u rhagamcanu ar gyfer y tymor canolig i'r hirdymor.

Disgwylir i dymheredd cyfartalog yn yr haf barhau i gynyddu, gyda chynnydd o 1.34ºC erbyn 2050 a 3.03ºC erbyn 2080. Bydd hyn yn cyfrannu at batrymau glaw newidiol a rhagamcenir y bydd lefelau gwlybaniaeth yn cynyddu 5 y cant erbyn 2050 a 9 y cant erbyn 2080. Mae hyn yn hollol groes i'r amcanestyniadau ar gyfer glaw yn yr haf, sy'n dangos y bydd lefelau gwlybaniaeth yn gostwng 16 y cant a 23 y cant yn ystod yr un cyfnodau.

Disgwylir i lefel y môr godi gryn dipyn ledled y wlad hefyd. Er bod y graddau y bydd lefel y môr yn codi yn dibynnu ar y lleoliad, gallai ardaloedd yng Nghymru weld codiadau o hyd at 24cm erbyn 2050 a 42cm erbyn 2080.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

- Yr Amgylchedd Hanesyddol a Newid Hinsawdd yng Nghymru (Cadw, 2020)
- UK Climate Projections Data (Y Swyddfa Dywydd, 2021)

Bydd yr hinsawdd sy'n newid yn creu sawl risg allweddol i Gymru a nifer cynyddol o ddigwyddiadau tywydd eithafol

Ffigur 53. Tywydd poeth 2018 mewn rhifau (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021a).

1053%
Cynnydd o 1053% mewn tanau eithin o gymharu â 2017 yng Ngogledd Iwerddon

84%
Lleihad o 84% yng ngwerth allforio gwenith y DU o ganlyniad i golli cynnyrch

137%
Cynnydd o 137% yng nghostau tanau ar ffermydd o gymharu â 2017 (£32 miliwn)

Gostyngiad net
Lleihad net yn swm y carbon a gaiff ei amsugno gan ecosystemau naturiol ledled Ewrop

864
864 o farwolaethau yn gysylltiedig â gwres

28°C
Eir dros y trothwy gorgynhesu o 28 (gradd Celsius) mewn ysbytai

500
500 o alwadau brys o ganlyniad i fethiannau mewn cyflenwadau dŵr preifat

10.000
10,000 o hawliadau ymsuddiant yn costio £64 miliwn

40– 50%
Cynnydd o 40-50% yn nifer yr achosion o asedau rheilffordd yn methu

7%
Lleihad o 7% yn yr ynni hydrodrydanol a gynhyrchir o gymharu â 2017 (yn costio degau o filiynau o bunnau)

Yr amgylchedd naturiol

Iechyd a'r amgylchedd adeiledig

Seilwaith

Allyriadau nwyon tŷ gwydr diweddar a achoswyd gan weithgareddau dynol yw'r rhai uchaf a gofnodwyd erioed (y Panel Rhyngwladol ar y Newid yn yr Hinsawdd (IPCC)). Mae effaith yr allyriadau hyn ar ein hinsawdd a'n systemau tywydd eisoes yn cael ei theimlo a bydd yr effeithiau hyn yn parhau i gynnydd tan o leiaf 2050. Mae'r effeithiau canlynol ar Gymru wedi'u nodi gan CCRA3.

- Hafau twymach a sychach.
- Llifau isel mewn afonydd a mwy o gyfnodau o sychder.
- Gaeafau mwynach a gwlypach.
- Mwy o lifogydd arfordirol a mewndirol.
- Mwy o erydu arfordirol a gwasgu arfordirol.
- Effeithiau ar rywogaethau ac ecosystemau, priddoedd, amaethyddiaeth a choedwigaeth.
- Mwy o rywogaethau goresgynnol, plâu a chlefydau.
- Risgiau cynyddol o ran cadwyni cyflenwi ac agweddau rhyngwladol.

Fel gyda gweddill y byd, disgwylir i ddigwyddiadau tywydd eithafol yn y DU a Chymru barhau i waethygu a digwydd yn amlach. Mae ymchwil wedi dangos ledled y DU:

- Y gallai nifer y diwrnodau poeth iawn gynyddu bedair gwaith o 10 diwrnod y flwyddyn uwchlaw 25°C ar hyn o bryd i rhwng 18 a 34 o dan wahanol senarios cynhesu, gyda risg uchel i iechyd pobl o wres eithafol.
- Y gallai nifer y diwrnodau o law trwm effaith fawr sy'n arwain at rybuddion tywydd difrifol yn y DU gynyddu dri diwrnod y flwyddyn
- Y rhagamcenir y bydd cyfnodau o sychder yn digwydd yn amlach ac y byddant yn fwy difrifol, gyda chyfnodau o sychder sydd o leiaf yr un mor ddifrifol ag yn 2010 yn cynyddu 146 y cant ar lefel o 4°C o gynhesu byd-eang ac yn digwydd 86 y cant yn amlach ar 2°C.

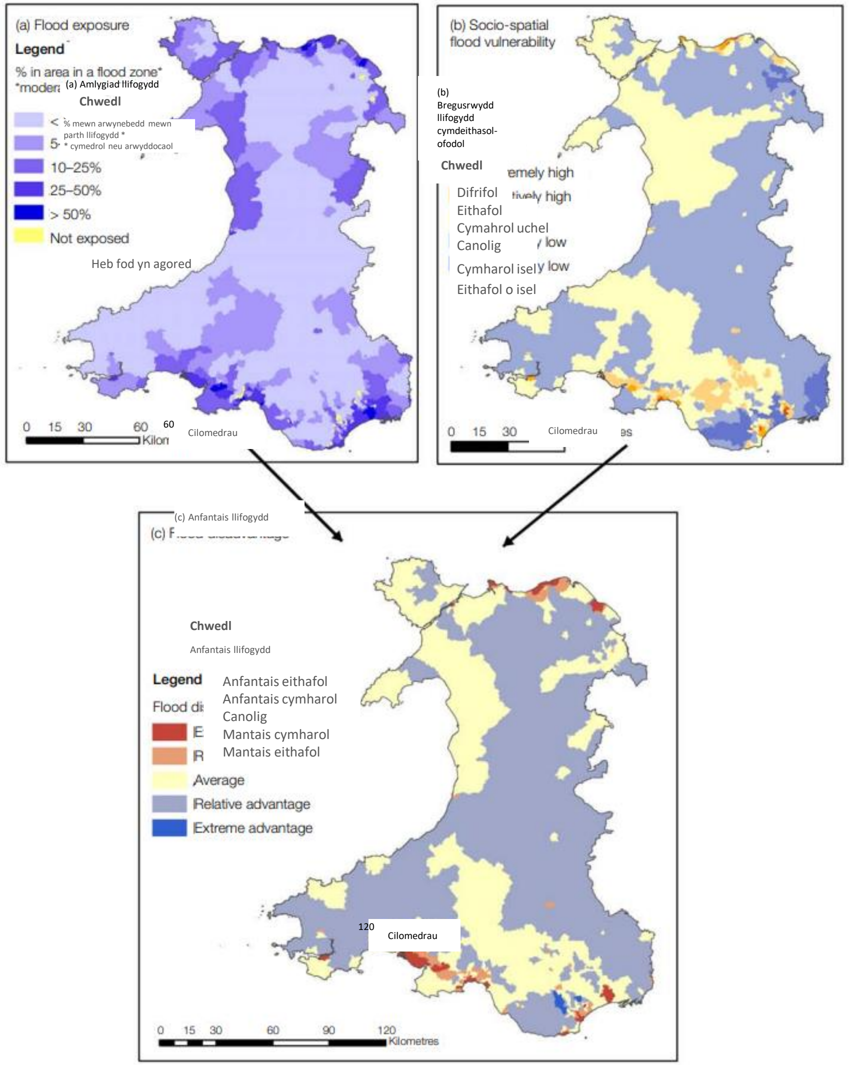
Cyfeiriadau ac Adnoddau

UK Climate Risk (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021a)

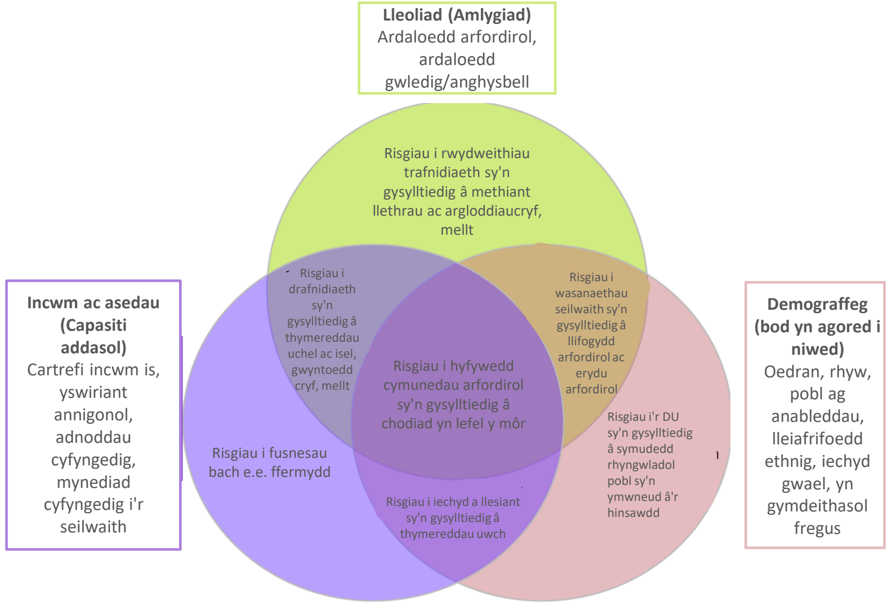
Future Changes to High Impact Weather in the UK (Hanlon et al. 2021)

Bydd risgiau cynyddol sy'n ymwneud â'r hinsawdd yn effeithio ar bob rhan o Gymru, ond mae rhai pobl ac ardaloedd yn arbennig o agored i effeithiau niweidiol newid yn yr hinsawdd ac mae risg y caiff anghydraddoldebau eu gwaethygu

Ffigur 54. Anfantais gymharol oherwydd llifogydd yng Nghymru fel cyfuniad o amlygiad i lifogydd a bregusrwydd cymdeithasol-ofodol i lifogydd (Lindley et al., 2011).



Ffigur 55. Enghreifftiau o risgiau newid hinsawdd ag effeithiau dosbarthiadol (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021a).



Gall newid yn yr hinsawdd a thywydd eithafol waethygu anghydraddoldebau iechyd a llesiant ac mae risg hefyd y gall ymatebion i newid yn yr hinsawdd roi beichiau anghymesur ar bobl a chymunedau sydd eisoes yn agored i niwed. Mae gwaith ymchwil gan Sefydliad Joseph Rowntree (JRF) yn disgrifio sut y gall aelwydydd incwm isel, er enghraifft, wynebu anghyfiawnder am eu bod yn tueddu i:

- gyfrannu leiaf at allyriadau
- talu mwy, fel cyfran o incwm, tuag at roi ymatebion polisi penodol ar waith
- cael llai o fudd o'r polisïau hynny
- dioddef fwyaf o ganlyniad i effeithiau'r hinsawdd
- bod yn llai abl i gymryd rhan mewn penderfyniadau ar ymatebion polisi ac yn y broses o bennu arferion

Er enghraifft, mae aelwydydd incwm isel yn llai abl i sicrhau y gall eu heiddo wrthsefyll effeithiau llifogydd neu adfer ar ôl llifogydd ac ymateb iddynt.

Dengys **Ffigur 54** fregusrwydd cymdeithasol-ofodol i'r hinsawdd drwy'r perygl o lifogydd yng Nghymru. Mae gan ardaloedd sydd â risg uwch o amlygiad i lifogydd a bregusrwydd cymdeithasol-ofodol risg uwch o fod dan anfantais oherwydd llifogydd. Mae hyn yn golygu, er y gall fod gan ardaloedd nifer tebyg o eiddo sy'n wynebu perygl o lifogydd, fod ardaloedd penodol yn fwy agored i effeithiau ar eu hiechyd a'u llesiant o ganlyniad i lifogydd ac, felly, eu bod o dan fwy o anfantais oherwydd llifogydd.

Yn yr un modd, mae grwpiau difreintiedig yn fwy tebygol o fod yn byw mewn adeiladau sydd wedi'u haddasu'n wael i amodau tymheredd uchel. Mae hyn, ynghyd â chyffredinolrwydd cynyddol problemau iechyd sy'n bodoli eisoes, yn debygol o beri i'r risg o farwolaethau sy'n gysylltiedig â gwres dreblu erbyn y 2050au.

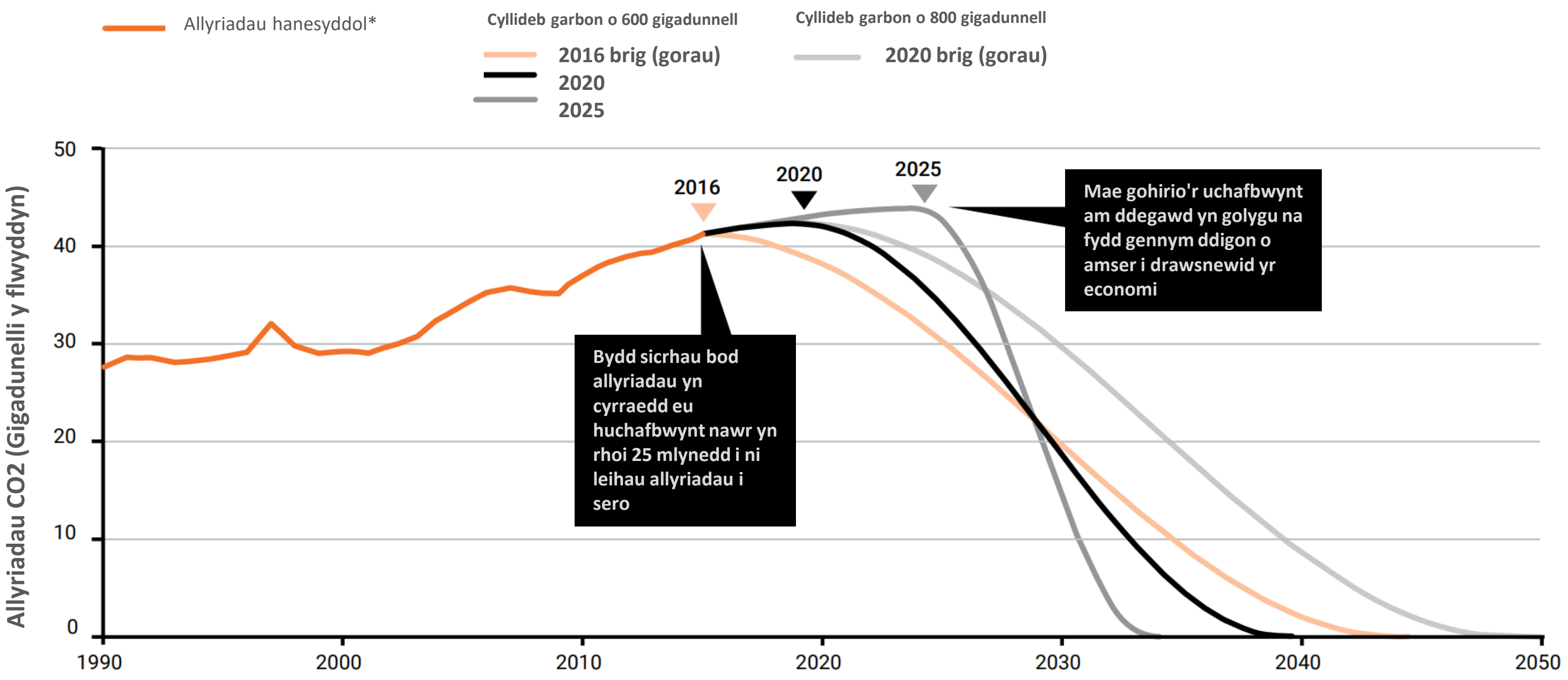
Cyfeiriadau ac Adnoddau

UK Climate Risk (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021a)

Climate Change, Justice and Vulnerability (Lindley et al. 2011)

Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr byd-eang yn cynyddu ac maent wedi cynyddu ar gyfradd o 1.5 y cant bob blwyddyn ers 2009

Ffigur 56. Tywydd poeth 2018 mewn rhifau (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b).



Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr byd-eang wedi cynyddu bob blwyddyn ers 2009, ar gyfradd o 1.5 y cant bob blwyddyn.

Dengys **Ffigur 56** gyferbyn amcangyfrifon o allyriadau byd-eang o dan senarios cyllideb garbon. Er mwyn cadw'r cynnydd yn y tymheredd byd-eang islaw'r targed a nodir yng nghytundeb Paris ar newid yn yr hinsawdd, sef 2ºC uwchlaw lefelau cynddiwydiannol, mae'r gyllideb garbon a erys rhwng 150 ac, ar y mwyaf, 1,050 gigadunnell o garbon deuocsid, ar ôl didynnu allyriadau blaenorol.

Gall cyllideb allyriadau cronnol gymedrig o tua 600 gigadunnell o garbon deuocsid gael ei hallyrru o hyd cyn i'r blaned gynhesu fwy na 2ºC. Byddai cynyddu'r gyllideb garbon i 800 gigadunnell yn 'prynu' 10 mlynedd arall ond mae'n debygol y byddai'n arwain at dymereddau uwch na'r terfyn tymheredd uchaf. Ar y cyfraddau allyriadau blynyddol presennol, eir y tu hwnt i derfyn isaf yr ystod hon (sef 150 gigadunnell) mewn pedair blynedd a'r pwynt canol (sef 600 gigadunnell) mewn 15 mlynedd.

Fodd bynnag, yn realistig, mae angen cyfyngu fwy byth ar y cynnydd yn y tymheredd byd-eang, gan sicrhau na fydd yn mynd dros 1.5ºC. Dengys amcangyfrifon, er mwyn gwneud hyn, y byddai angen i allyriadau byd-eang leihau 7.6 y cant bob blwyddyn rhwng 2020 a 2030.

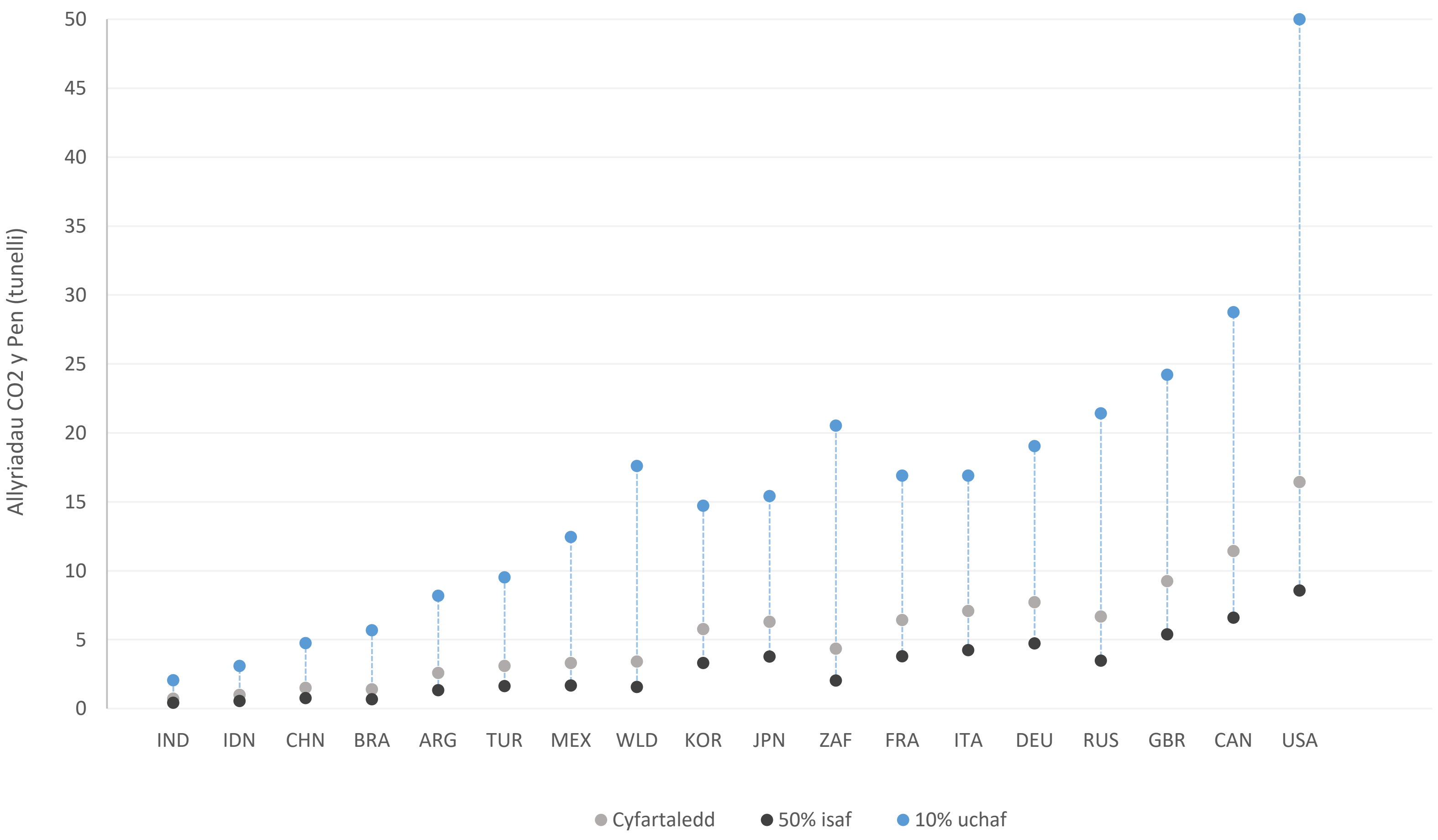
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Shaping the Trends of Our Time (Y Cenhedloedd Unedig, 2020a)

Global Carbon Budget Data (Global Carbon Budget, 2021)

Ers 1990, mae allyriadau CO_2 ar gyfer y 5 y cant cyfoethocaf wedi cynyddu'n sylweddol, gyda 25 y cant o allyriadau'r DU yn cael eu cynhyrchu gan y 10 y cant cyfoethocaf o'r boblogaeth yn 2015

Ffigur 57. Allyriadau CO_2 aelwydydd y pen ar gyfer gwledydd G20 a ddewiswyd (Oxfam, 2015).



Mae anghydraddoldebau o ran cynhyrchu allyriadau a'r cynnydd mewn allyriadau yn amlwg o fewn gwledydd a rhyngddynt.

Rhwng 1990 a 2015, roedd y 5 y cant cyfoethocaf o'r boblogaeth yn gyfrifol am 37 y cant o gyfanswm y cynnydd mewn allyriadau byd-eang, gyda'r 10 y cant cyfoethocaf yn gyfrifol am 46 y cant o'r cynnydd. Mae hyn yn hollol groes i'r sefyllfa o ran y 50 y cant tlotaf o'r boblogaeth, a oedd yn cyfrif am ddim ond 6 y cant o'r cynnydd mewn allyriadau yn ystod yr un cyfnod.

Mae patrwm tebyg i'w weld o fewn gwledydd. Yn ôl y ffigurau diweddaraf sydd ar gael, roedd y 50 y cant tlotaf o boblogaeth y DU yn gyfrifol am tua 5 tunnell o allyriadau CO2 y pen y flwyddyn yn 2015, tra roedd y 10 y cant cyfoethocaf yn gyfrifol am tua 22 tunnell y pen. Mae hyn yn rhoi cyfanswm o 0.17 gigadunnell ar gyfer y naill a 0.14 gigadunnell ar gyfer y llall yn 2015.

Mae'r Cenhedloedd Unedig wedi datgan, er mwyn cyfyngu'r cynnydd yn y tymheredd i 1.5^{0}C (er mwyn cyflawni'r targed a bennwyd gan Gytundeb Paris 2015), y byddai angen i'r 1 y cant cyfoethocaf leihau eu hôl troed 30 gwaith o leiaf erbyn 2030.

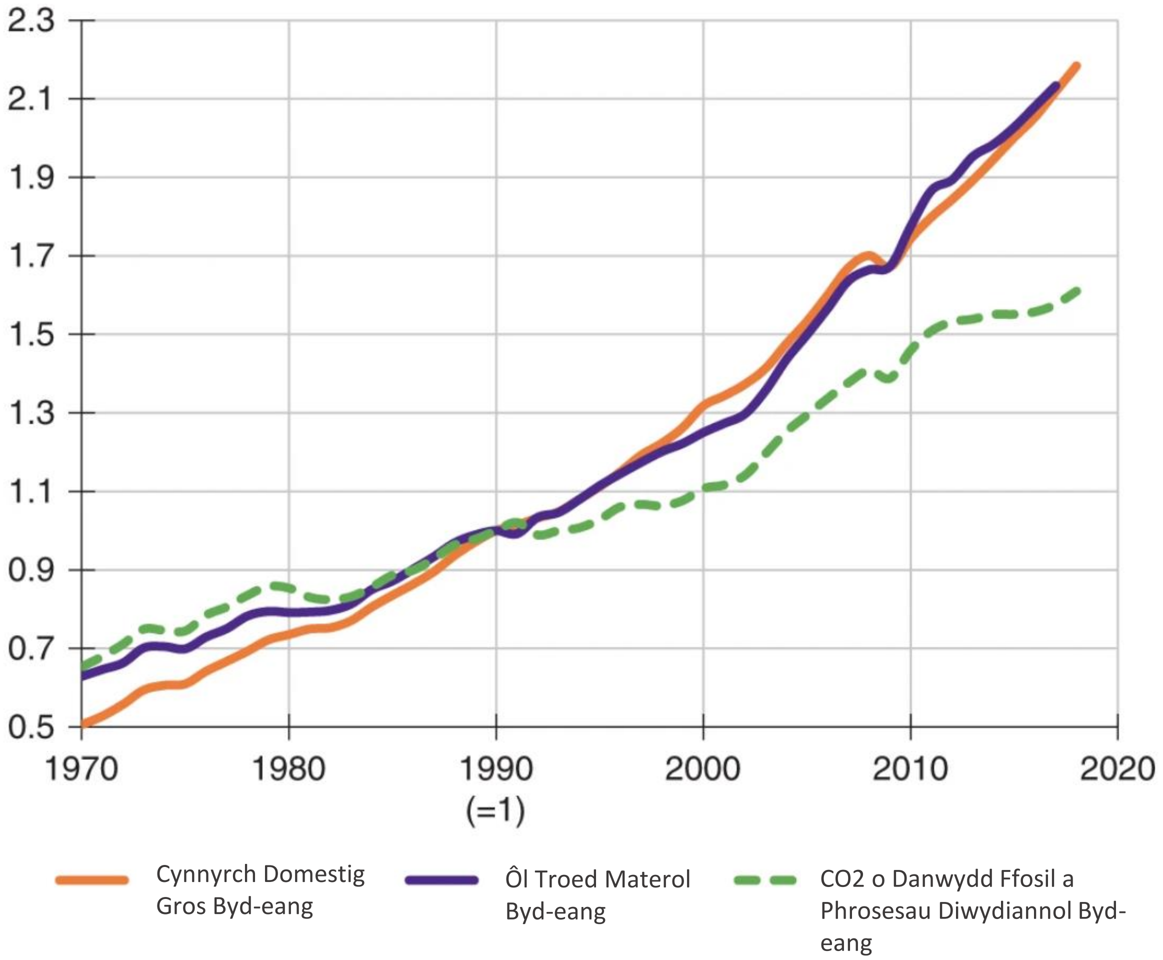
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Carbon Emissions and Income Inequality (Llyfrgell Oxfam, 2015)

Emissions Gap Report 2020 (Y Cenhedloedd Unedig, 2020b)

Mae Cymru yn defnyddio adnoddau naturiol adnewyddadwy ac anadnewyddadwy ar gyfradd anghynaliadwy

Ffigur 58. Newid cymharol yn y prif ddangosyddion economaidd ac amgylcheddol byd-eang rhwng 1970 a 2017 (Wiedmann et al., 2020).



Fel gyda gwledydd eraill ledled y byd, mae Cymru yn defnyddio adnoddau naturiol adnewyddadwy ac anadnewyddadwy ar gyfradd anghynaliadwy, gyda'r amcangyfrifon presennol yn dangos bod Cymru yn defnyddio adnoddau ar lefel uwch na chyfartaledd y byd.

Amcangyfrifir bod cyfanswm ôl troed Cymru yn cyfateb i 10.05 miliwn hectar byd-eang, sy'n cyfateb i 100,500 cilomedr sgwâr. Yn ôl y cyfrifiadau mwyaf diweddar, mae hyn yn cyfateb i 3.28 hectar byd-eang y pen yng Nghymru, sef tua 1.2 gwaith yn fwy na chyfartaledd byd. Er nad yw hyn yn anghyffredin ymhlith gwledydd datblygedig, byddai angen biogapasiti 2.5 planed petai'r byd cyfan yn defnyddio adnoddau ar yr un gyfradd â'r dinesydd cyffredin yng Nghymru (Llywodraeth Cymru).

Fel y gwelwyd eisoes, mae hyn yn achosi niwed difrifol i'n hecosystemau. Mae parhau fel hyn yn peryglu llesiant cenedlaethau'r dyfodol, nid yn unig yng Nghymru ond ledled y byd.

Os na fydd arferion defnyddio yn newid, bydd gallu cenedlaethau'r dyfodol i ddefnyddio adnoddau naturiol Cymru a chael budd ohonynt dan fygythiad mawr. At hynny, nid yw'r canlyniadau hyn wedi'u cyfyngu gan ffiniau daearyddol ac maent yn cael effaith andwyol ar lesiant ac ecosystemau ledled y byd.

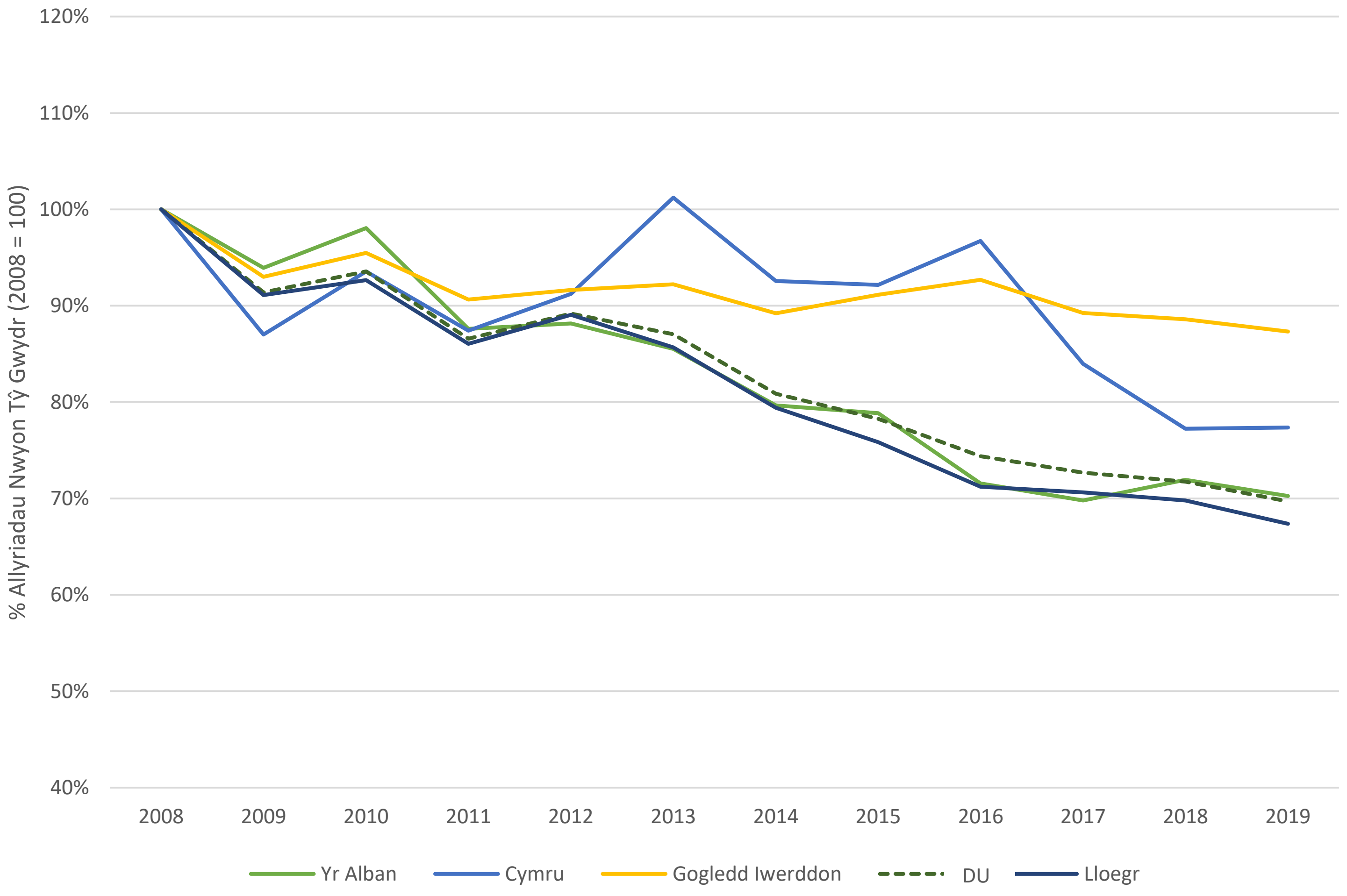
Mae'r defnydd domestig o nwyddau o dramor yn cyfrannu at ddihysbyddu adnoddau a chynhyrchu allyriadau niweidiol mewn gwledydd eraill, gan effeithio'n uniongyrchol ar eu cadernid amgylcheddol a'u gallu i ddiogelu cenedlaethau'r dyfodol.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Scientists' warning on affluence (Wiedmann et al. 2020)

Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru yn lleihau

Ffigur 59. Allyriadau nwyon tŷ gwydr yng Nghymru, Gogledd Iwerddon, yr Alban a Lloegr, 2008-2019 (NAEI, 2021a).



Fel y dangos yn **Ffigur 59**, mae'r gyfradd ddatgarboneiddio yng Nghymru yn is na chyfartaledd y DU. Serch hynny, mae cyfanswm yr allyriadau carbon wedi lleihau 23 y cant, o 49.7 o dunelli metrig o'r hyn sy'n hyn sy'n cyfateb i CO2 (MtCO2e) yn 2008, i 38.5 MtCO2e yn 2019.

Y ffactor pwysicaf wrth bennu'r cyfraddau datgarboneiddio cymharol yng Nghymru, yr Alban a Gogledd Iwerddon o gymharu â chyfartaledd y DU yw cyflymder a graddfa proses ddatgarboneiddio'r sector ynni.

Mae cyfanswm y cyflenwad ynni, fel y'i diffinnir gan Restr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol y DU (NAEI), wedi cyfrif am y gyfran fwyaf o allyriadau carbon yng Nghymru ers 2000 ac roedd yn cyfrif am 28.7 y cant o gyfanswm yr allyriadau yn 2019. Er bod y ffigur hwn wedi lleihau'n eithaf cyson ers cyrraedd uchafbwynt o 42.8 y cant yn 2012, ychydig iawn o gynnydd sydd wedi'i wneud dros y tymor hwy.

Er ei fod yn cyfrif am gyfran lawer llai o gyfanswm yr allyriadau, mae'r sector amaethyddol wedi gweld cynnydd cyson mewn allyriadau, sydd wedi cynyddu 10 y cant ers 2008. Serch hynny, mae allyriadau yn dal i fod 10 y cant islaw lefel y flwyddyn sylfaen a gofnodwyd.

Ar y llaw arall, bu lleihad sylweddol yn allyriadau'r sector rheoli gwastraff a'r sector preswyl yn ystod yr un cyfnod, sydd wedi lleihau 40 y cant a 19 y cant yn y drefn honno.

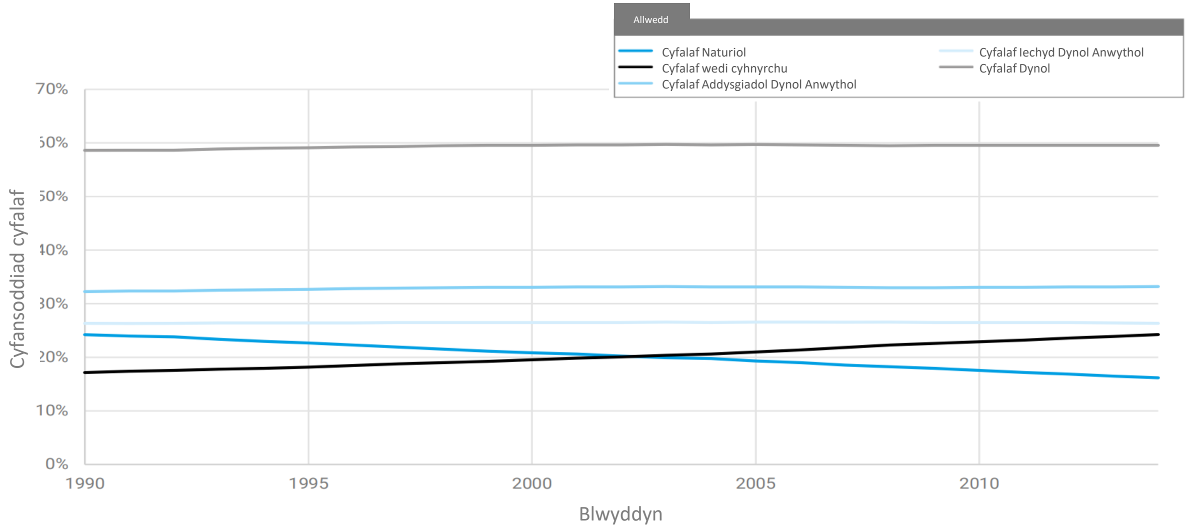
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Progress Report (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b)

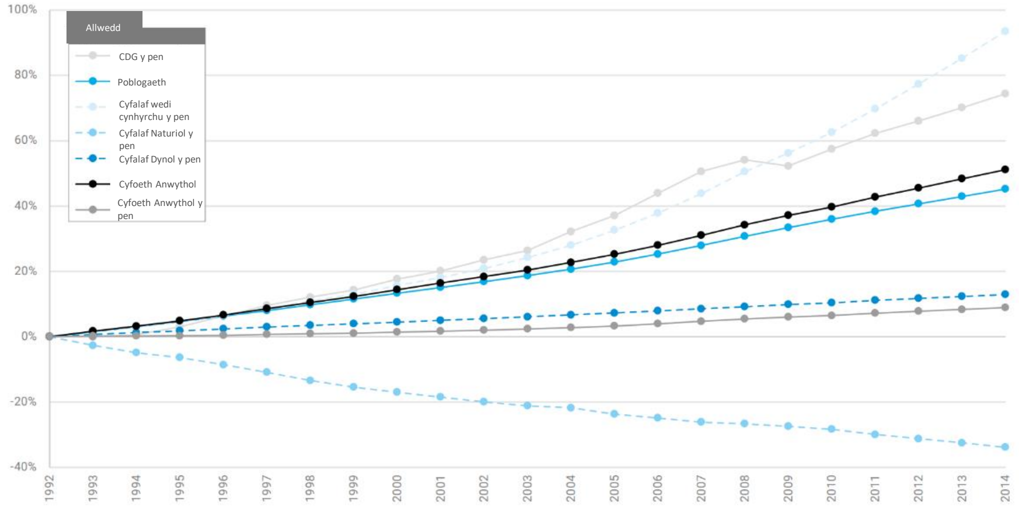
Devolved Administration Emission Inventories (Y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol, 2021a)

Mae'r defnydd o nwyddau a gwasanaethau yng Nghymru yn cyfrannu at ddihysbyddu cyfalaf naturiol ledled y byd ac yn gwaethygu magl tlodi sy'n wynebu gwledydd sydd fwyaf agored i'w effeithiau

Ffigur 60. Newidiadau mewn cyfoeth cynhwysol byd-eang y pen a dangosyddion eraill, 1992-2014 (Y Cenhedloedd Unedig, 2018).



Ffigur 61. Tueddiadau byd-eang o ran cyfoeth cynhwysol y pen, 1992-2014 (Y Cenhedloedd Unedig, 2018).



Cyfoeth Cynhwysol yw gwerth cymdeithasol swm cyfalaf cynyrchedig, cyfalaf dynol a chyfalaf naturiol. Mae hyn yn cynnwys coedwigoedd, planhigion, tanwyddau ffosil, pysgodfeydd, tir amaethyddol, afonydd ac aberoedd, cefnforoedd, yr atmosffer ac adnoddau isbridd.

Er bod amcangyfrifon ar gyfer degawdau diweddar yn dangos tueddiadau o ran cyfalaf cynyrchedig a chyfalaf dynol gyda'i gilydd wedi bod yn gadarnhaol ar y cyfan, mae cyfalaf naturiol, ar y llaw arall, wedi bod yn lleihau. Mae wedi lleihau bron i 40 y cant rhwng 1992 a 2014, yn ôl cyfrifiadau'r Cenhedloedd Unedig.

Gall cyfrannau amcangyfrifedig cyfalaf cynyrchedig, dynol a naturiol amrywio'n fawr rhwng gwledydd. Yng Nghymru, mae diraddiant rhai asedau cyfalaf naturiol eisoes wedi'i weld. Yng nghanol Affrica, De America a gorllewin Asia mae cyfalaf naturiol yn gyfran sylweddol o'r cyfoeth amcangyfrifedig o hyd, er bod galwadau a phwysau penodol ar rai adnoddau naturiol wedi'u cofnodi'n eang.

Mae'r defnydd o nwyddau a gwasanaethau yng Nghymru, gyda mewnbynnau ymgorfforedig sy'n deillio o adnoddau naturiol penodol, yn cyfrannu at ddihysbyddu cyfalaf naturiol mewn gwledydd eraill. Gall masnach o'r fath gefnogi incymau. Fodd bynnag, gall hefyd roi pwysau ar adnoddau naturiol lleol a gall fod iddi oblygiadau o ran cyfleoedd yn y dyfodol.

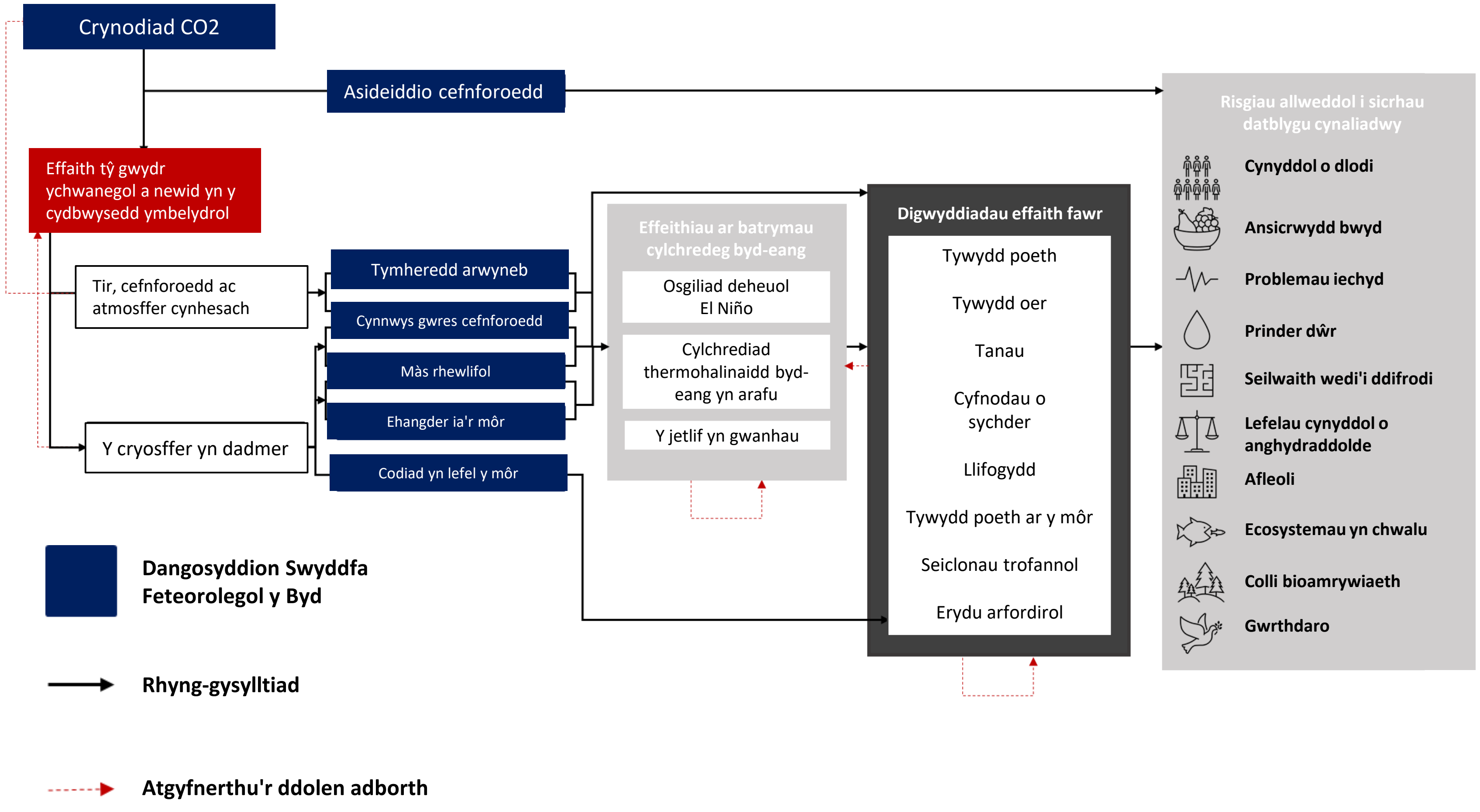
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Shaping the Trends of Our Time (Y Cenhedloedd Unedig, 2020a)

Inclusive Wealth Report (Y Cenhedloedd Unedig, 2018)

Gall allyriadau ychwanegu at effeithiau tŷ gwydr a newidiadau yn yr hinsawdd gan gynyddu nifer y digwyddiadau effaith fawr

Ffigur 62. Risgiau detholedig i'r Nodau Datblygu Cynaliadwy sy'n gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd (Swyddfa Feteorolegol y Byd, 2021).



Mae rhai o effeithiau mwyaf difrifol newid yn yr hinsawdd yn gysylltiedig â digwyddiadau meteorolegol eithafol megis glaw ac eira trwm, cyfnodau o sychder, tywydd poeth a stormydd. Gall y rhain achosi neu waethygu digwyddiadau effaith fawr eraill megis llifogydd, tirlithriadau, tanau gwyllt ac eirlithriadau.

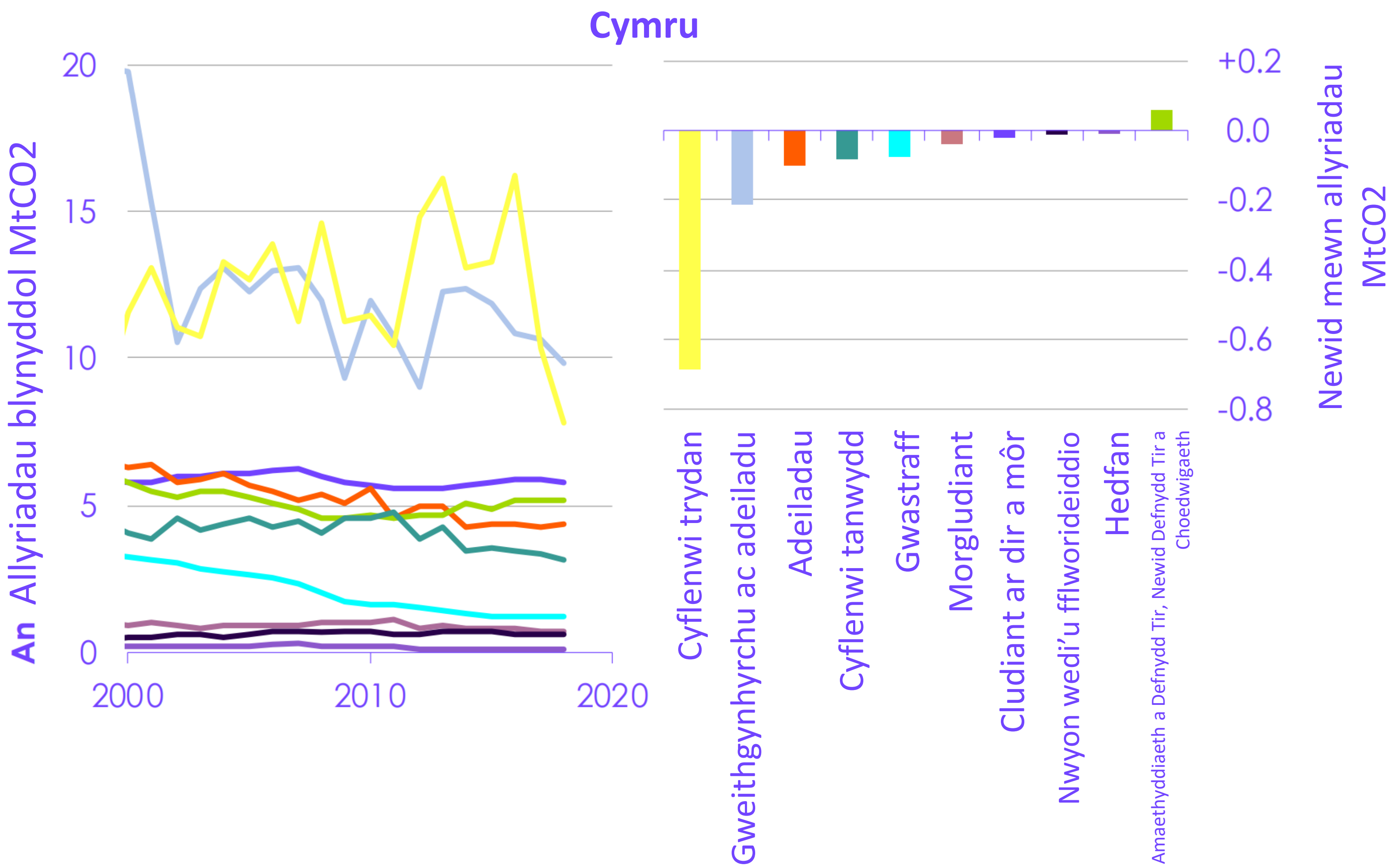
Mae lefelau cynyddol o allyriadau carbon deuocsid yn cysylltu â systemau hinsawdd drwy effeithio ar brosesau asideiddio cefnforoedd, tymereddau arwyneb, cynnwys gwres cefnforoedd, màs rhewlifol, ehangder iâ'r môr a chodiad yn lefel y môr. Gallai rhai o'r prosesau hyn hefyd arwain at gynhesu pellach drwy ryddhau rhagor o nwyon tŷ gwydr i'r atmosffer.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

State of the Global Climate (Sefydliad Meteorolegol y Byd, 2021)

Mae allyriadau wedi bod yn lleihau ers 1990, er bod cyfradd y lleihad hwn wedi arafu dros y blynyddoedd diwethaf

Ffigur 63. Allyriadau sectoraidd yng Nghymru, 2008-2018 (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b).



Gan fod y system ynni fyd-eang yn gwneud cyfraniad mor sylweddol at yr argyfwng hinsawdd, mae newid i ffynonellau ynni adnewyddadwy bellach yn hanfodol i sicrhau datblygu cynaliadwy.

Ffigur 63. Dengys yr allyriadau sectoraidd yng Nghymru rhwng 2000 a 2018 (ar y chwith) a'r newid yn y lefelau hyn o allyriadau dros y degawd rhwng 2008 a 2018 (ar y dde).

Er mai 'cyflenwi trydan' a 'gweithgynhyrchu ac adeiladu' yw prif ffynonellau allyriadau nwyon tŷ gwydr yn hanesyddol, yn y sectorau hyn y gwelwyd y gwelliant mwyaf hefyd, gydag allyriadau yn lleihau tua 0.7 $MtCO_2e$ yn y naill a thua 0.2 $MtCO_2e$ yn y llall yn ystod y cyfnod hwn.

Mae cynhyrchu a defnyddio ynni yng Nghymru yn rhoi amrywiaeth eang o bwysau ar ecosystemau ac iechyd y cyhoedd yma a ledled y blaned. Mae cynhyrchu ynni (o danwydd ffosil a ffynonellau adnewyddadwy) yn creu nifer o bwysau lleol a byd-eang, gan gynnwys:

- Defnyddio adnoddau naturiol.
- Cynhyrchu allyriadau atmosfferig.
- Defnyddio dŵr.
- Cynhyrchu gwastraff.
- Cynnydd yn y defnydd o dir.
- Gosod seilwaith.

Mae'r pwysau hyn yn cael effaith eang, er enghraifft, ar iechyd pobl, ecosystemau (a'u manteision ecosystem) a seilwaith.

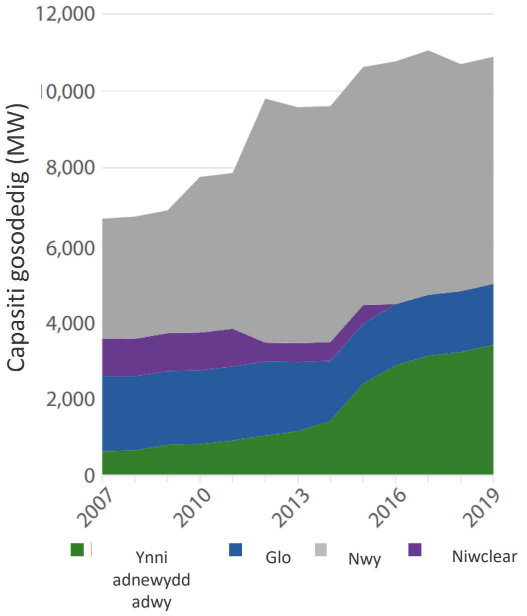
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Progress Report (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b)

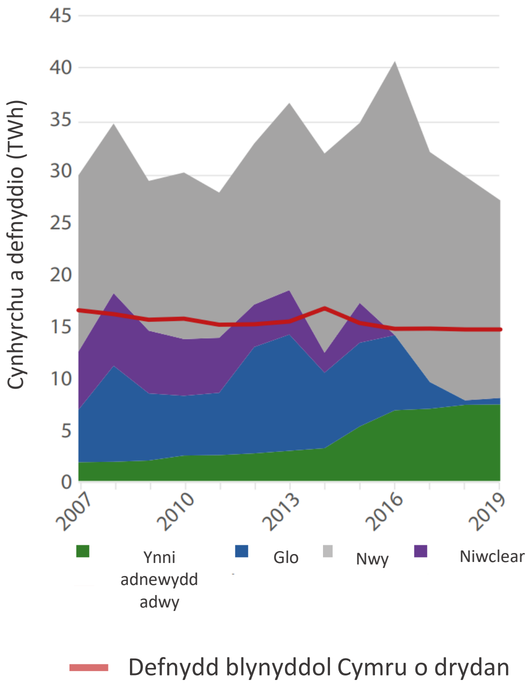
Devolved Administration Emissions by Source (Y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol, 2021b)

Mae'r sector pŵer yn datgarboneiddio ac mae cynhyrchu ynni adnewyddadwy yn cynyddu

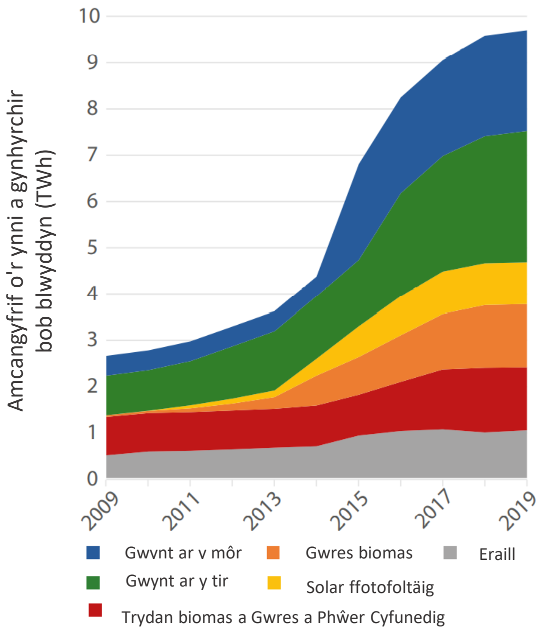
Ffigur 64. Tueddiadau o ran capasiti trydan yng Nghymru, 2007-2019 (Llywodraeth Cymru, 2020).



Ffigur 65. ueddiadau o ran cynhyrchu ynni yng Nghymru, 2007-2019 (Llywodraeth Cymru, 2020).



Ffigur 66. Tueddiadau o ran cynhyrchu ynni adnewyddadwy yng Nghymru, 2000-2016 (Llywodraeth Cymru, 2020).



Gan mai'r Sector Pŵer yw'r cyfrannwr mwyaf at allyriadau nwyon tŷ gwydr Cymru (29 y cant), mae'n hanfodol bod y broses ddatgarboneiddio yn parhau yn y sector hwn er mwyn cyflawni targedau ar gyfer allyriadau.

Yn sgil cau Gorsaf Bŵer Aberddawan ym mis Mawrth 2020, mae'r sector cynhyrchu ynni yng Nghymru bellach wedi llwyddo i gael gwared ar bob gorsaf bŵer sy'n llosgi glo bum mlynedd cyn targed y DU gyfan, sef 2025.

Fodd bynnag, parheir i ganolbwyntio ar fynd i'r afael ag allyriadau o nwy a sicrhau bod ffynonellau ynni i gynhyrchu trydan yn cyfateb i 70% o'r trydan a ddefnyddir gan Gymru erbyn 2030.

Ostyngiadau ym mhris ynni adnewyddadwy, mae cost ynni o'r fath yn debyg i gost nwy, gan arwain at fuddsoddiadau cyfalaf sylweddol yn y byrdymor.

Er y bu cynnydd cyflym yng nghyfran y galw presennol yng Nghymru a gaiff ei fodloni drwy ynni adnewyddadwy mewn blynyddoedd blaenorol – ar ddiwedd 2019 roedd 51% o'r defnydd o drydan yn dod o ffynonellau adnewyddadwy.

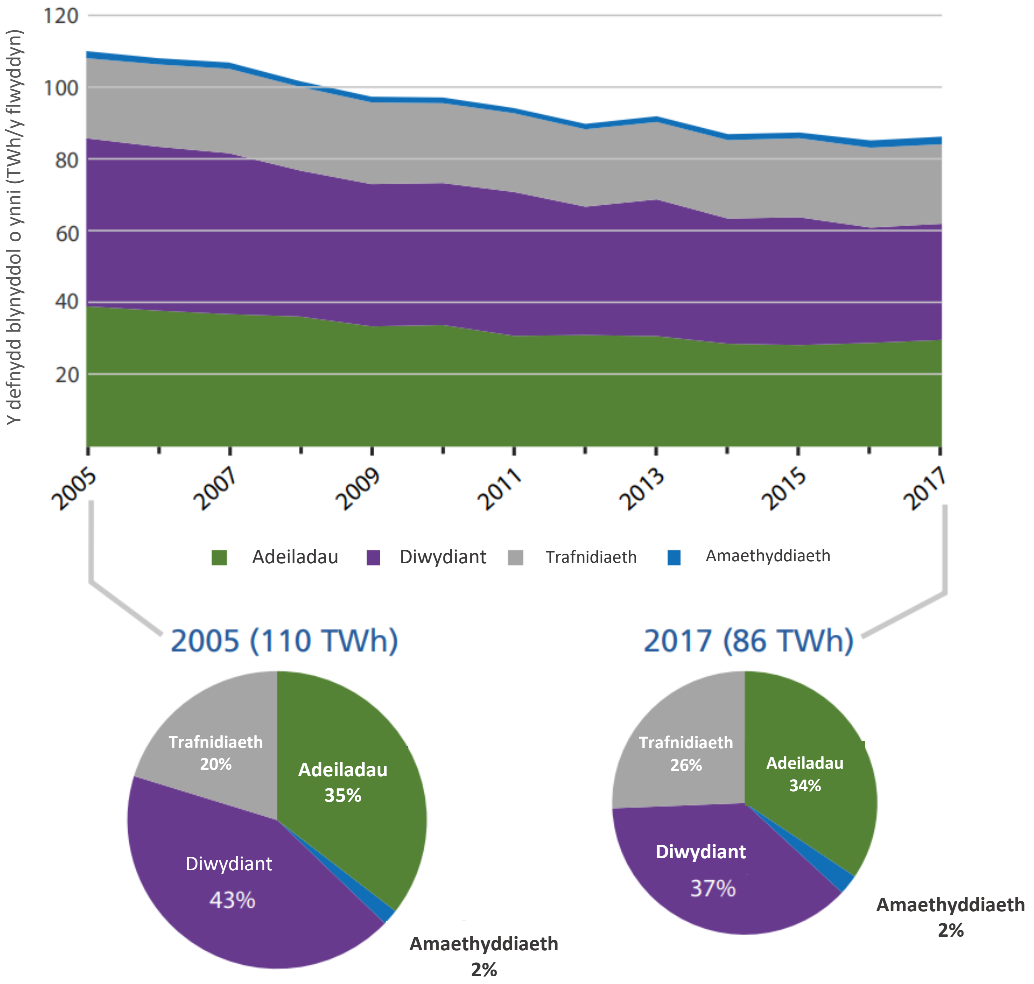
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Cymru Sero Net (Llywodraeth Cymru, 2021)

Cynhyrchu Ynni yng Nghymru 2019 (Llywodraeth Cymru, 2020a)

Mae'r sector pŵer yn datgarboneiddio ac mae cynhyrchu ynni adnewyddadwy yn cynyddu

Ffigur 67. Y defnydd o ynni yn ôl sector yng Nghymru, 2005-2017 (Llywodraeth Cymru, 2020b).



Er gwaethaf twf y boblogaeth rhwng 2005 a 2017, mae'r defnydd o ynni yng Nghymru wedi lleihau'n raddol. Mae'n debyg bod hyn i'w briodoli i fesurau effeithlonrwydd ynni ehangach a roddwyd ar waith yn ystod y cyfnod hwnnw.

Fel y dangosir yn **Ffigur 67**, er bod cyfran yr ynni a ddefnyddir mewn adeiladau a chan y sector amaethyddol wedi aros yn gymharol sefydlog yn ystod y cyfnod hwn, mae'r sector diwydiant bellach yn cyfrif am 6 y cant yn llai o gyfanswm yr ynni a ddefnyddir yng Nghymru, tra bod trafnidiaeth bellach yn cyfrif am 6 y cant yn fwy.

Fodd bynnag, er gwaethaf y lleihad cyffredinol yn y defnydd o ynni, mae'r Pwyllgor ar Newid Hinsawdd wedi nodi bod y galw am drydan yn debygol o ddyblu erbyn 2050 oherwydd gofynion newydd o fewn y sector adeiladu ac o'r sectorau trafnidiaeth a diwydiant wrth iddynt newid i ffynonellau cyflenwi trydan adnewyddadwy. Felly, bydd angen rhagor o gyfleusterau cynhyrchu ynni adnewyddadwy er mwyn ateb y galw hwn.

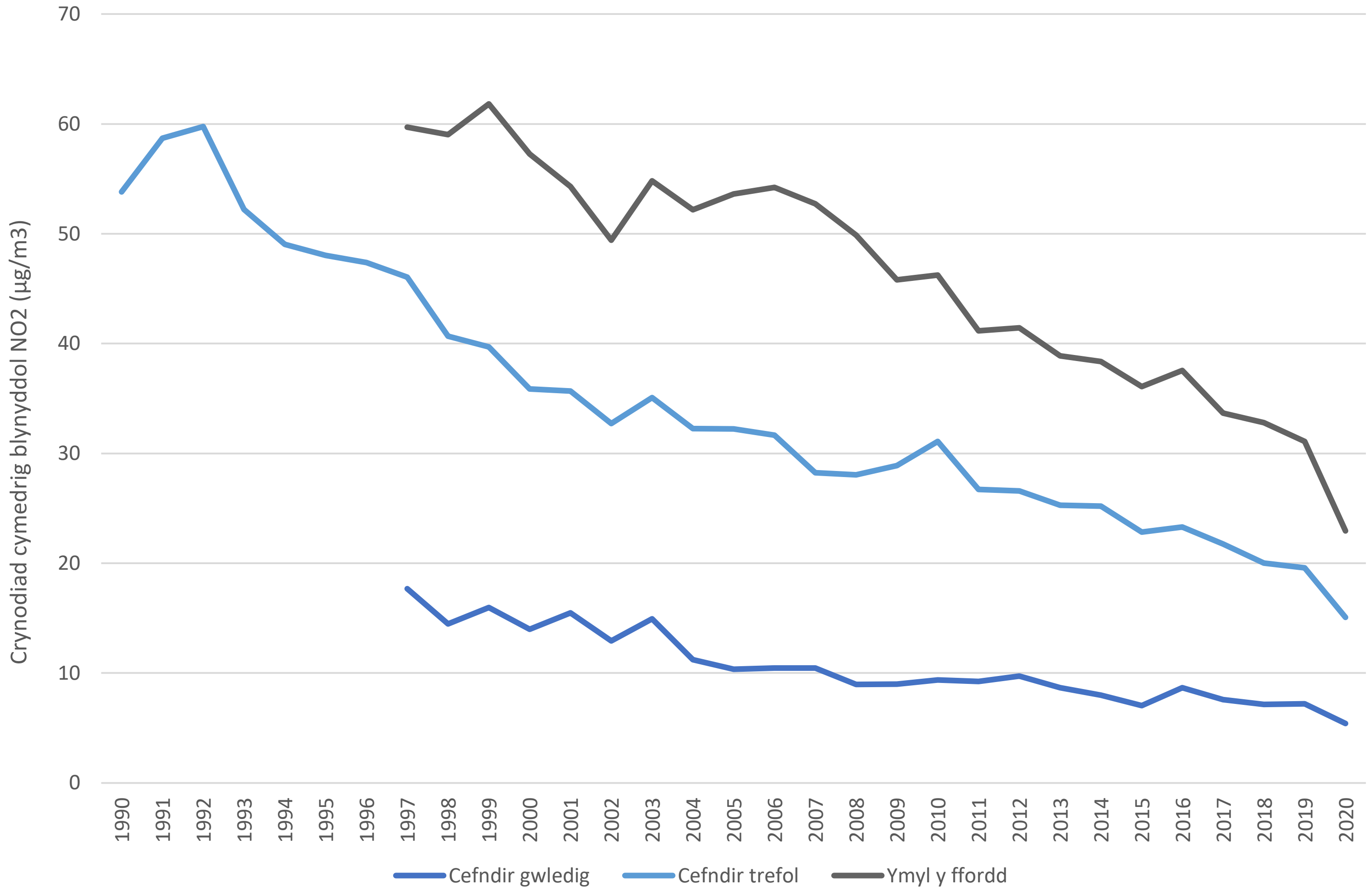
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Defnydd o Ynni yng Nghymru 2018 (Llywodraeth Cymru, 2020b)

Mae allyriadau egsôst wedi lleihau'n sylweddol yng Nghymru dros y ddau ddegawd diwethaf. Fodd bynnag, mae lefelau deunydd gronynnol nad yw'n dod o bibellau egsôst yn dal i fod yn uchel a disgwylir iddynt gynyddu

Ffigur 68. Crynodiadau cymedrig blynyddol o NO_2 yn y DU, 1990-2020

(Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, 2021a)



Yn ôl Iechyd Cyhoeddus Cymru, mae ansawdd aer gwael yn cyfrannu at effaith sy'n cyfateb i rhwng 28,000 a 36,000 o farwolaethau y flwyddyn yng Nghymru.

Mae'r risg hon ar ei huchaf yn achos pobl sy'n byw yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig, lle mae iechyd ac ansawdd aer yn dueddol o fod waethaf a lle y gall amddifadedd a salwch gwael ddylanwadu ar allu unigolyn i ymdopi ag effeithiau amlygiad i lygredd aer.

Fel y dangosir yn **Ffigur 68**, er bod lefelau allyriadau nitrogen deuocsid niweidiol yn parhau i leihau ledled y DU, mae crynodiadau yn dal i fod gryn dipyn yn uwch mewn ardaloedd wrth ymyl ffyrdd ac ardaloedd trefol nag mewn lleoliadau gwledig. Yn ogystal â llygredd aer, dŵr a sŵn, mae trafnidiaeth drefol hefyd wedi'i chysylltu ag effeithiau cymdeithasol ac economaidd sy'n deillio o dagfeydd a diffyg cyfleoedd o ran trafnidiaeth.

Yn ogystal â llygryddion egsôst, mae allyriadau nad ydynt yn allyriadau egsôst (NEE) yn ffurfio cyfran sylweddol o gyfanswm y llygryddion aer yn y DU. Mae'r rhain yn ronynnau bach a ryddheir i'r awyr o ganlyniad i dreulio teiars, brêcs ac arwynebau ffyrdd pan fydd cerbydau yn teithio arnynt.

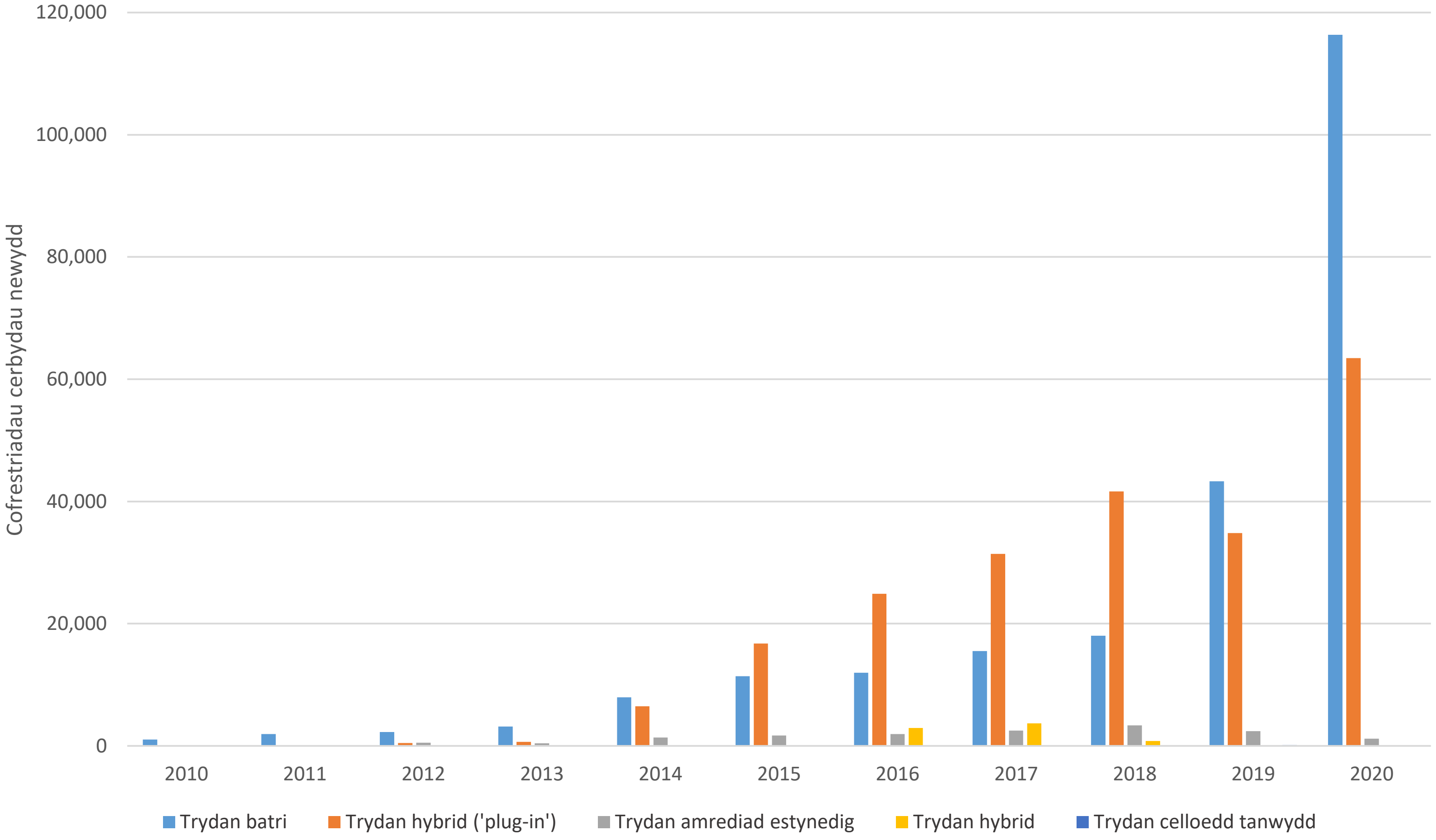
Mae amcanestyniadau gan y Grŵp Arbenigol ar Ansawdd Aer (2019) yn awgrymu, er bod allyriadau egsôst yn debygol o barhau i leihau, ar ôl i bobl ddechrau newid i gerbydau trydan a cherbydau allyriadau isel iawn, fod allyriadau nad ydynt yn allyriadau egsôst yn debygol o gynyddu yn unol â lefelau cynyddol o draffig.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

- Concentrations of Nitrogen Dioxide (Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, 2021a)
- Non-Exhaust Emissions Report (Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig, 2019)

Mae nifer y cerbydau trydan sy'n cael eu prynu wedi cynyddu yn ystod y blynyddoedd diwethaf

Ffigur 69. Cerbydau allyriadau isel iawn a gofrestrwyd am y tro cyntaf, y DU
(yr Adran Drafnidiaeth, 2021).



Mae ceir trydan yn dod yn fwyfwy poblogaidd ac mae nifer y cerbydau trydan batri (BEV) a cherbydau trydan hybrid (PHEV) sy'n cael eu prynu wedi cynyddu'n raddol dros y blynyddoedd diwethaf, gyda chyfanswm y cofrestriadau newydd ar gyfer y naill a'r llall yn cynyddu o 28,150 i 179,811 yn y pum mlynedd rhwng 2015 a 2020.

Yn ôl ystadegau'r Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, mae cyfran gyfunol y cerbydau hyn o'r farchnad wedi cynyddu o 1.1 y cant o gyfanswm y ceir a werthwyd yn y DU i 10.6 y cant yn ystod yr un cyfnod.

Mae hyn wedi cyd-daro â gwelliannau sylweddol i seilwaith cerbydau trydan megis cynnydd yn nifer y mannau gwefru cyhoeddus o 16,500 i 20,800 rhwng 2019 a 2021 yn unig. Bu datblygiad cadarnhaol hefyd o ran pris a pherfformiad cerbydau trydan newydd, sydd i'w briodoli'n bennaf i ostyngiad o 13 y cant ym mhris batris ers 2015.

Mae gostyngiadau cyflym yng nghost cerbydau trydan yn golygu bod cost cerbydau o'r fath yn dod yn nes at gost dewisiadau amgen sy'n defnyddio tanwydd ffosil mewn rhannau mawr o'r byd a gallent fod yn rhatach erbyn canol y 2020.

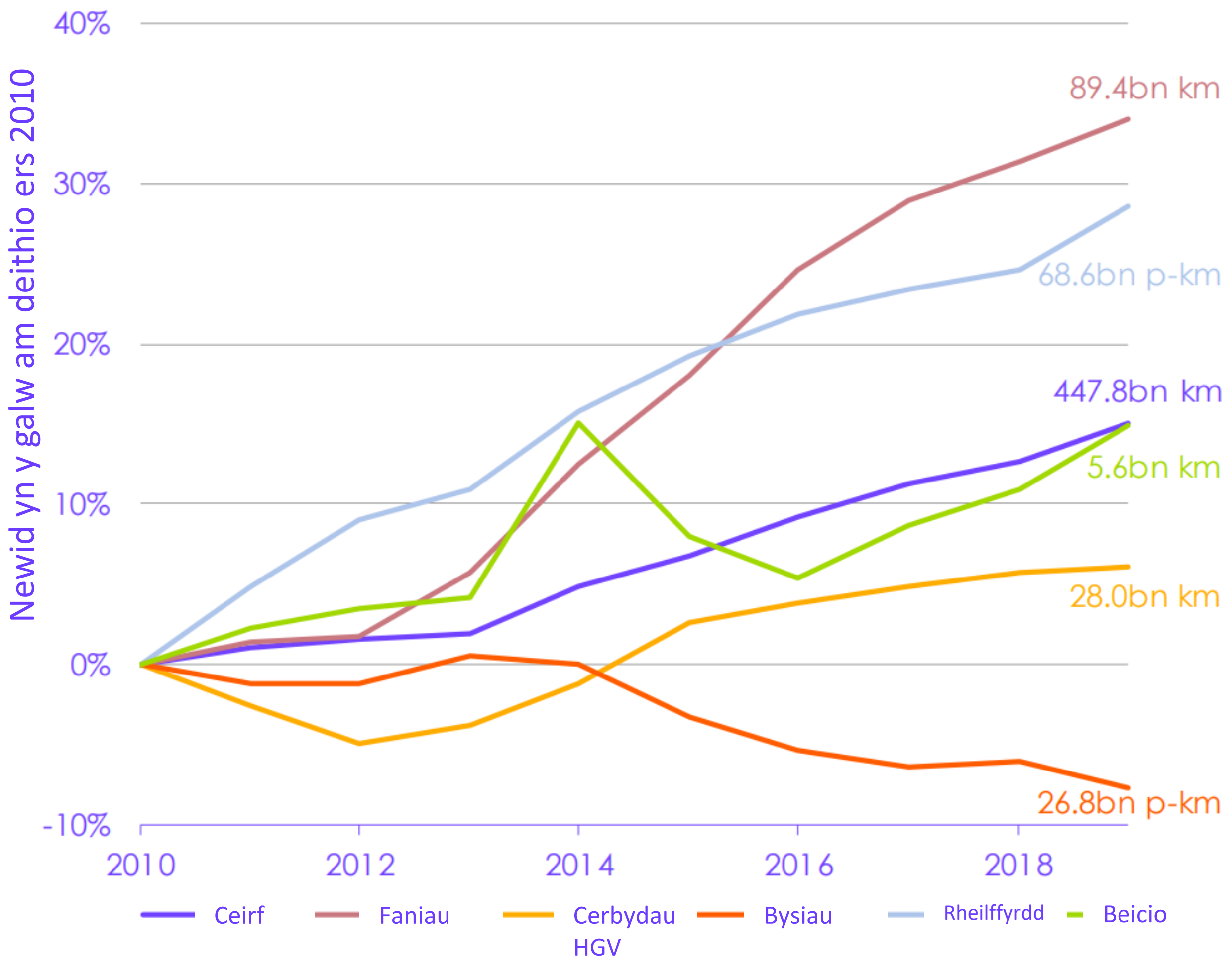
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Progress Report (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b)

Statistical Dataset (Yr Adran Drafnidiaeth, 2021a)

Mae ymddygiadau a phatrymau teithio yn newid yn y DU

Ffigur 70. Newidiadau yn y galw am deithio yn ôl dull teithio ers 2010 (y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b).



Gan fod cost gyrru yn cynyddu'n arafach na chyflogau a chost byw, mae'r galw am drafnidiaeth ffordd yn y DU wedi parhau i gynyddu dros y degawd diwethaf. Yr unig brif fath o drafnidiaeth ar dir a welodd leihad yn ystod y cyfnod hwn oedd teithio ar y bws, lle y gwelwyd lleihad o 8 y cant yn y galw rhwng blynyddoedd ariannol 2009-2010 a 2018-19, sydd i'w briodoli'n bennaf i brisiau siwrneiau yn codi.

Faniau a gofnododd y cynnydd canrannol mwyaf dros y degawd diwethaf, gyda'r galw yn cynyddu 34 y cant rhwng 2010 a 2019, tra mai ceir a thacsis yw'r prif ddull teithio o hyd o ran cilomedrau a deithir, sef 447.8 biliwn o gilomedrau, sydd bum gwaith y pellter a deithir gan faniau.

Dilynodd y galw am deithio yng Nghymru batrwm eithaf tebyg ac unwaith eto teithio ar y bws oedd yr unig fath o drafnidiaeth a welodd leihad yn y galw canrannol rhwng 2010 a 2019 (33 y cant). Unwaith eto, cofnododd faniau gynnydd cymesur sylweddol yn ystod y cyfnod hwn, gan gynyddu 38.5 y cant, tra gwnaeth y galw am feicio fwy na dyblu (107.7 y cant).

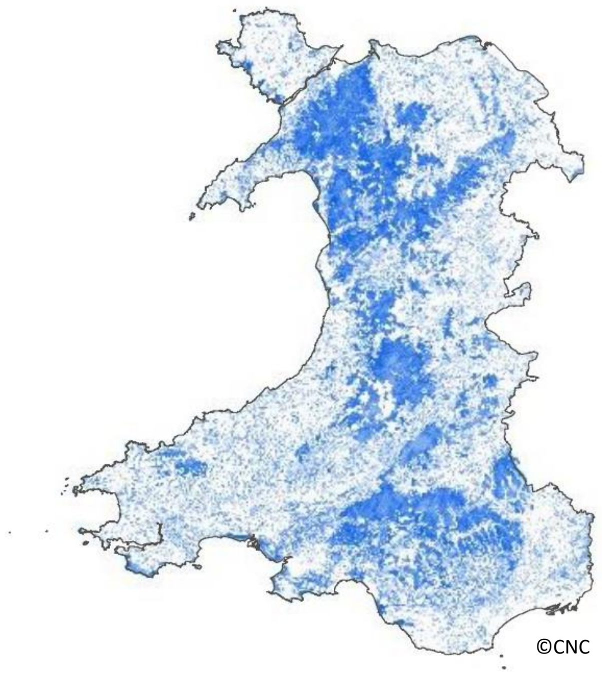
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Progress Report (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2021b)

Transport Statistics Table Catalogue (Yr Adran Drafnidiaeth, 2021b)

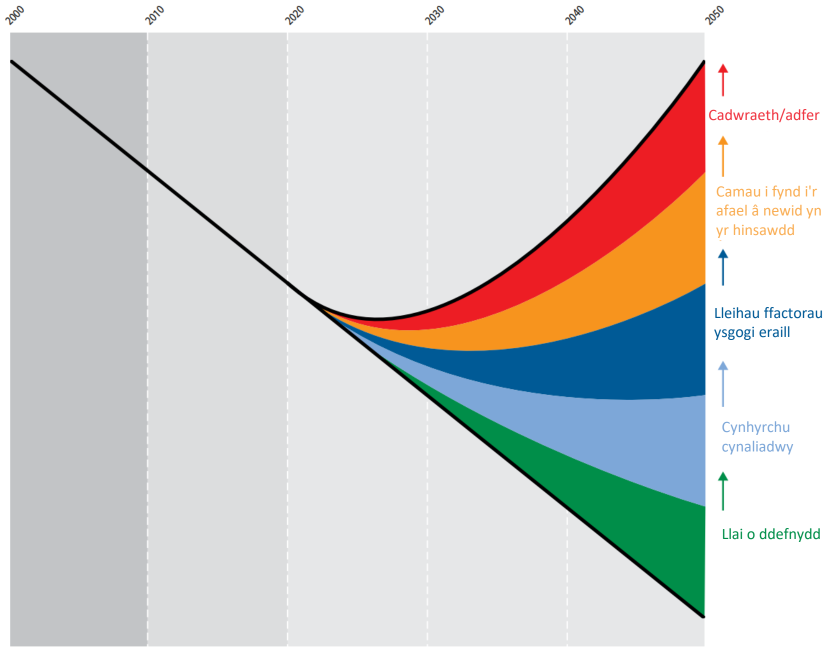
Mae cadernid ecosystemau yng Nghymru yn lleihau

Ffigur 71. Cysylltedd cynefinoedd lled-naturiol ar gyfer amrywiaeth o gynefinoedd tir gyda'i gilydd, yn seiliedig ar fapiau o'r rhwydweithiau cynefinoedd rhataf (CNC, 2016).



Noder: Mae dyfnder y lliw glas yn adlewyrchu cryfder cyffredinol cysylltedd rhwng cynefinoedd.

Ffigur 72. Portffolio o gamau gweithredu i leihau faint o fioamrywiaeth a gollir ac adfer bioamrywiaeth (Ysgrifenyddiaeth y Confensiwn ar Fioamrywiaeth, 2020).



Gall ecosystem gadarn ymateb i bwysau drwy wrthsefyll newid, adfer ar ei ôl ac addasu iddo.

Mae cadernid ecosystemau yn lleihau yn fyd-eang ac mae'r duedd hon hefyd yn effeithio ar Gymru. Mae nodweddion cadernid ecosystemau yn cynnwys amrywiaeth, maint, cyflwr, cysylltedd a gallu cynefinoedd i addasu.

Mae lleihad yng nghadernid ecosystemau yn effeithio ar allu ein hadnoddau naturiol i ddarparu gwasanaethau a buddion i bobl a natur yn yr hirdymor.

Gall ecosystem gadarn adfer o bwysau yn y gorffennol, gwrthsefyll pwysau presennol ac addasu i bwysau newydd. Fodd bynnag, mae ecosystem sy'n dirywio yn effeithio ar allu adnoddau naturiol i ddarparu llif cynaliadwy o fuddion i'r genhedlaeth bresennol a chenedlaethau'r dyfodol, gan danseilio eu llesiant.

Gall y ffyrdd y mae pobl yn rhyngweithio ag ecosystemau ac yn eu rheoli er mwyn darparu bwyd, ynni, deunyddiau adeiladu ac adnoddau eraill, yn ogystal â hidlo dŵr, rheoli clefydau heintus, dadelfennu gwastraff a chysylltu â natur, effeithio ar ecosystemau. Mae'r cysylltiadau hyn rhwng natur, yr economi a chymdeithas yn llywio'r argyfwng hinsawdd a'r argyfwng natur.

Rhagwelir y bydd tueddiadau o ran bioamrywiaeth yn parhau i ddirywio os bydd trywyddau yn y dyfodol yn dilyn senarios 'busnes fel arfer' (fel y dangosir yn y llinell dueddiadau yn **Ffigur 72**). Gallai gwahanol gamau gweithredu newid cwrs y tueddiadau hyn. Fodd bynnag, ni allant wneud hyn ar eu pen eu hunain nac mewn cyfuniadau rhannol.

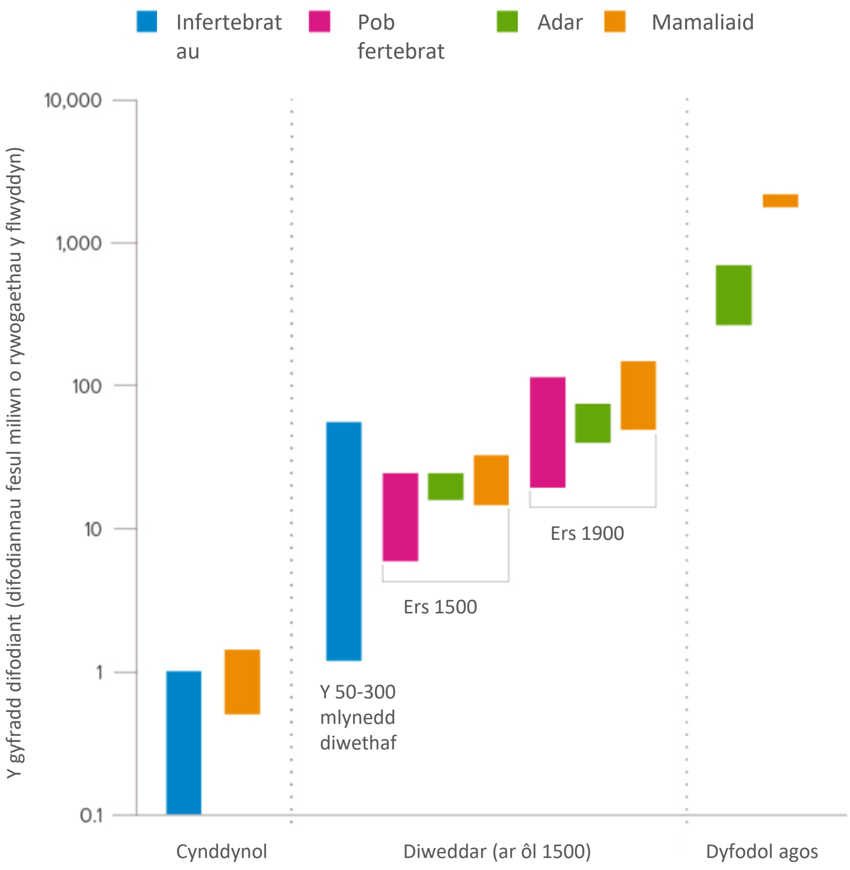
Cyfeiriadau ac Adnoddau

SoNaRR Chapter 4 - Resilient Ecosystems (Cyfoeth Naturiol Cymru, 2016)

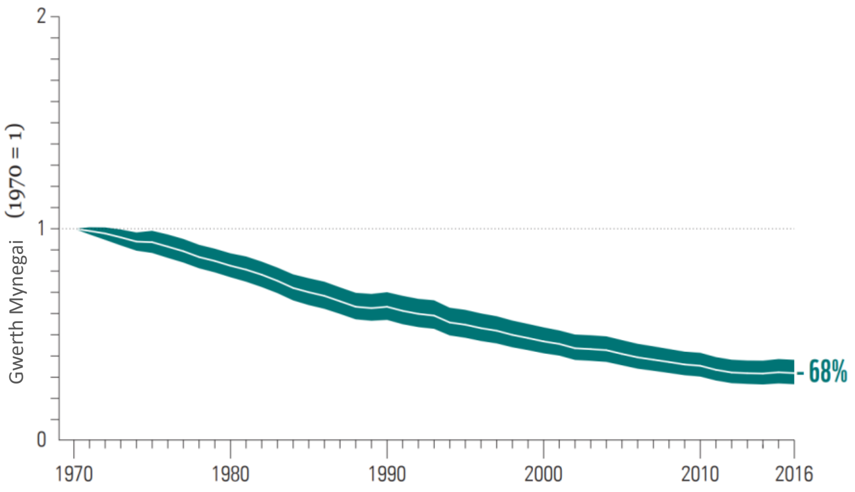
Global Biodiversity Outlook 5 (Y Confensiwn ar Amrywiaeth Fiolegol, 2020)

Mae rhywogaethau yn dirywio yn fyd-eang. Mae'r un patrwm i'w weld yng Nghymru a'r DU, gyda thystiolaeth y bydd sawl rhywogaeth mewn perygl yn y dyfodol

Ffigur 73. Cyfraddau difodiant amcangyfrifedig mewn gwahanol grwpiau o anifeiliaid, a fynegir fel difodiannau fesul miliwn o rywogaethau y flwyddyn (Johnson, 2021).



Ffigur 74. Y Mynegai Planed Fyw byd-eang, 1970-2016 (WWF, 2020).



Mae cryn dystiolaeth sy'n dangos bod rhywogaethau yn y ddau grŵp o anifeiliaid a phlanhigion yn dirywio ym mhob rhan o'r byd.

Ar gyfartaledd, mae 25 y cant o'r rhywogaethau mewn grwpiau anifeiliaid a phlanhigion a aseswyd dan fygythiad yn fyd-eang, gyda'r niferoedd mewn grwpiau o rywogaethau naill ai'n lleihau neu'n parhau'n sefydlog ers 1990. Mae'r Cenhedloedd Unedig yn rhagweld y bydd un o bob wyth rhywogaeth ar y blaned wedi diflannu o fewn 20 mlynedd. Ers 1970, dengys tystiolaeth o'r Mynegai Planed Fyw byd-eang, o blith y rhywogaethau y mae'n eu monitro, fod toreithrwydd cyfartalog poblogaethau ledled y byd wedi lleihau 68 y cant. Fel gyda'r darlun byd-eang, mae'r duedd hon i'w gweld yng Nghymru. Yn ôl yr adroddiad Cyflwr Natur mwyaf diweddar, o'r 6,500 o rywogaethau a geir yng Nghymru a aseswyd gan ddefnyddio meini prawf rhestr goch yr Undeb Rhyngwladol Dros Gadwraeth Natur (IUCN), mae 8 y cant mewn perygl o ddiflannu o bob rhan o Brydain Fawr.

Mae'r rhestr o rywogaethau'r tir a dŵr croyw dan fygythiad yn cynnwys 202 o blanhigion, 97 o ffyngau a chennau, 86 o fertebratau a 138 o infertebratau. Serch hynny, mae rhai rhywogaethau yn ffynnu yn yr hinsawdd bresennol. Rhwng 2006 a 2016, mae nifer yr adar magu cyffredin a'r adar dŵr sy'n gaeafu wedi cynyddu 10 ac 20 y cant yn y drefn honno, er bod toreithrwydd rhywogaethau gloÿnnod byw wedi lleihau 14 y cant dros yr un cyfnod.

Ymhlith y pwysau allweddol sy'n llywio tueddiadau o ran colli bioamrywiaeth mae:

- arferion rheoli amaethyddol
- newid yn yr hinsawdd
- twf y boblogaeth
- Trefoli
- Llygredd
- newid hydrolegol
- rhywogaethau anfrodorol goresgynnol
- gwaith rheoli coetiroedd

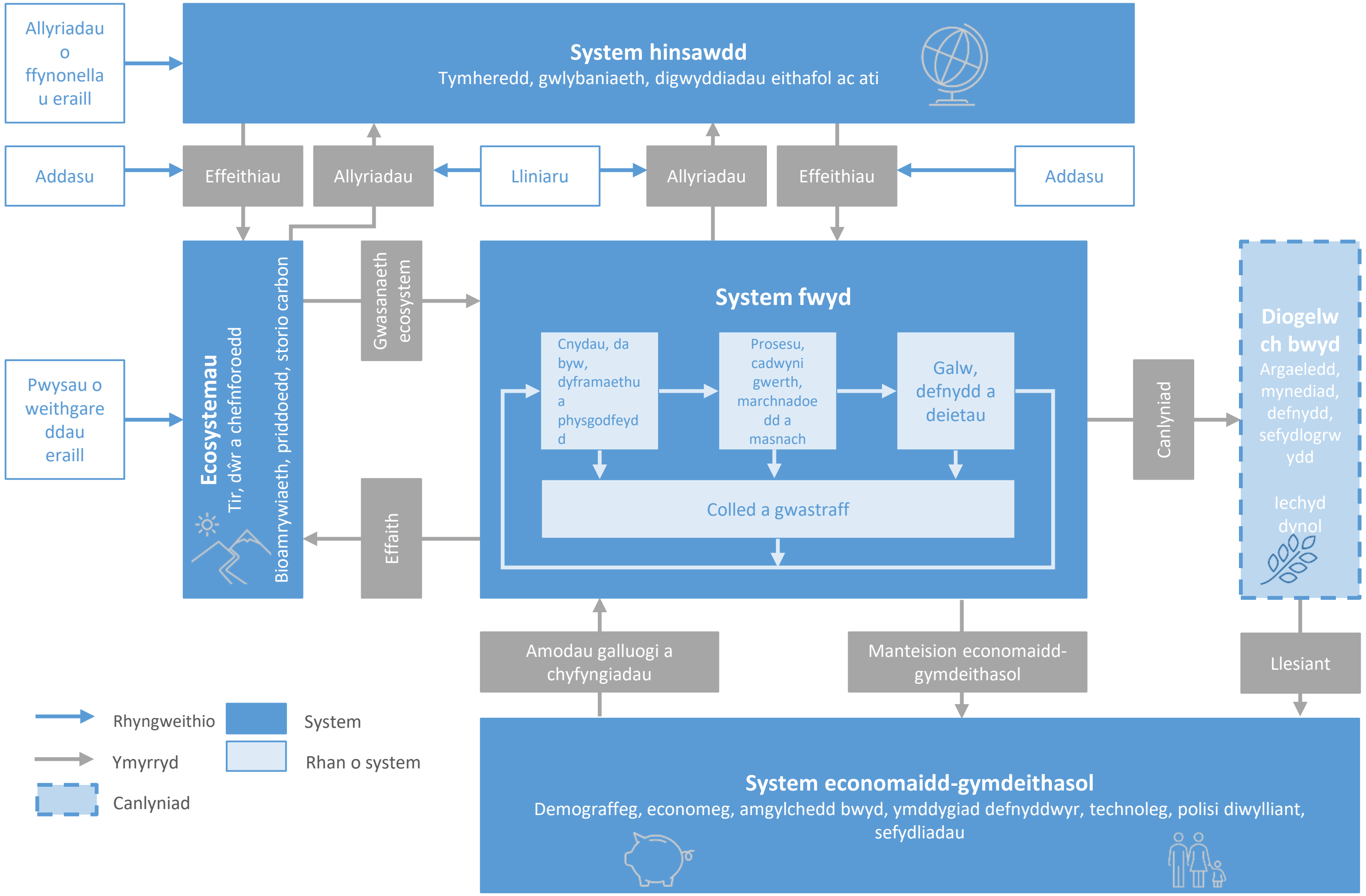
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Past and Future Decline and Extinction of Species (Johnson, 2021)

Living Planet Report (WWF, 2020)

Mae'r gweithredoedd sy'n gysylltiedig â bwydo ein poblogaeth yn achosi niwed sylweddol i'r amgylchedd

Ffigur 75. Newidiadau yn y galw o ran teithio yn ôl dull teithio ers 2010 (IPCC, 2019).



Mae'r gweithredoedd sy'n gysylltiedig â bwydo ein poblogaeth yn achosi niwed sylweddol i'r amgylchedd. Ar hyn o bryd, gellir priodoli rhwng 21 a 37 y cant o gyfanswm yr allyriadau nwyon tŷ gwydr byd-eang i'r system fwyd drwy amaethyddiaeth, defnydd tir, storio, cludiant, deunydd pecynnu, prosesu, manwerthu a defnydd. Os na fydd ymddygiadau presennol yn newid, rhagwelir y bydd allyriadau o bob un o'r rhain yn cynyddu rhwng 30 a 40 y cant erbyn 2050. Mae hyn yn ychwanegol at y prosesau parhaus o ddihysbyddu adnoddau, colli bioamrywiaeth a diraddio ecosystemau sy'n gysylltiedig â gweithgarwch cynhyrchu bwyd anghynaliadwy ar raddfa mor fawr.

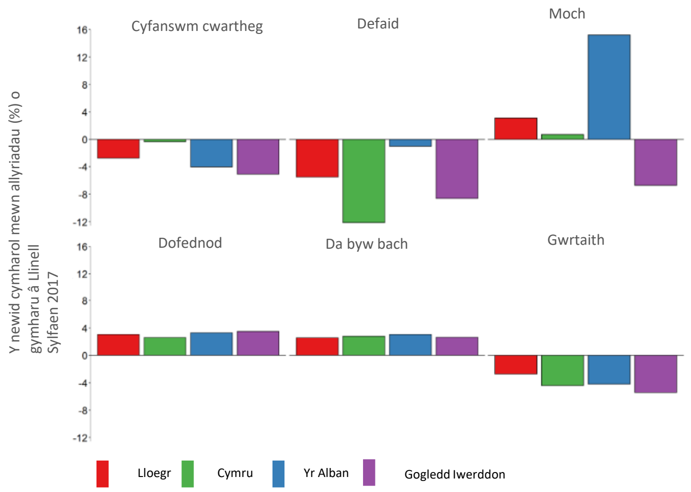
Ochr yn ochr â'r peryglon amgylcheddol ac economaidd-gymdeithasol sy'n gysylltiedig â systemau presennol, mae gweithgarwch cynhyrchu bwyd ei hun yn cael ei beryglu gan arferion anghynaliadwy. Rhagwelir y bydd bygythiadau i ddiogelwch bwyd yn codi pris grawnfwyd rhwng 1 a 29 y cant erbyn 2050, a fydd yn codi prisiau bwyd yn fyd-eang ac yn peri risg ddifrifol o newyn i ddefnyddwyr incwm isel. At hynny, mae risg y bydd lefelau cynyddol o CO2 yn lleihau gwerth maethol bwyd sydd ar gael oherwydd dangoswyd bod cnydau penodol yn cynhyrchu lefelau is o sinc, haearn, protein a fitaminau lluosog pan gânt eu tyfu mewn amgylcheddau â lefelau uchel o CO2. Bydd hyn yn cyfrannu at y 138 miliwn o bobl yr amcangyfrifir eu bod yn wynebu risg o ddiffyg sinc newydd erbyn 2050.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

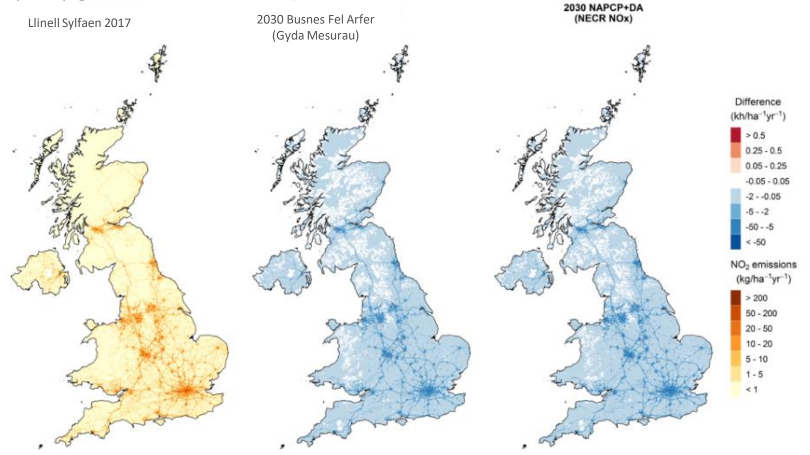
- Special Report on Climate Change and Land - Ch. 5 (IPCC, 2019)
- SoNaRR 2020: Bridges to the Future (Cyfoeth Naturiol Cymru, 2020)

Mae allyriadau o'n systemau cynhyrchu bwyd yn arwain at golli bioamrywiaeth ac yn lleihau cadernid ecosystemau

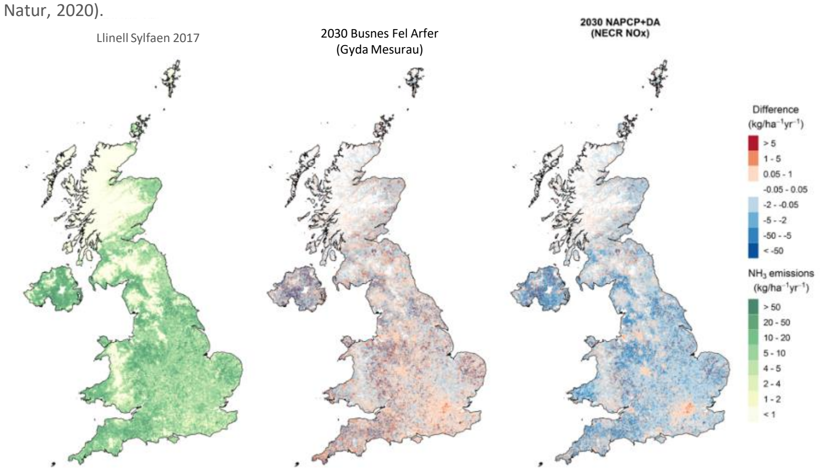
Ffigur 76. Y newid cymharol mewn allyriadau amaethyddol rhwng 2030 Busnes fel Arfer (Gyda Mesurau) a llinell sylfaen 2017
(y Cyd-bwyllgorr Cadwraeth Natur, 2020).



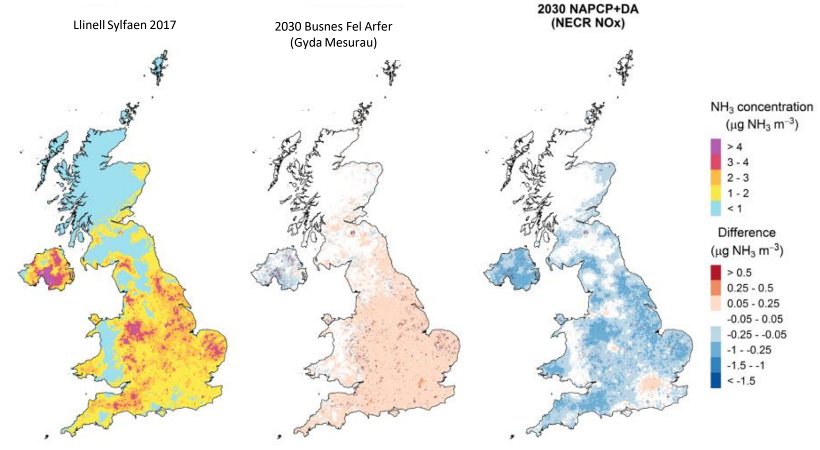
Ffigur 77. Cymharu llinellau sylfaen allyriadau NH3: 2017, 2030 Busnes fel Arfer (Gyda Mesurau) a 2030 y Rhaglen Rheoli Llygredd Aer Genedlaethol a'r Gweinyddiaethau Datganoledig
(y Cyd-bwyllgorr Cadwraeth Natur, 2020).



Ffigur 78. Cymharu llinellau sylfaen allyriadau NOx: 2017, 2030 Busnes fel Arfer (Gyda Mesurau) a 2030 y Rhaglen Rheoli Llygredd Aer Genedlaethol a'r Gweinyddiaethau Datganoledig (y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur, 2020).



Ffigur 79. Llinellau sylfaen crynodiad amonia: 2017, 2030 Busnes fel Arfer (Gyda Mesurau), gwahaniaeth o gymharu â 2030 y Rhaglen Rheoli Llygredd Aer Genedlaethol a'r Gweinyddiaethau Datganoledig
(y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur, 2020).



Yn ogystal â'i risg i iechyd y cyhoedd, mae llygredd nitrogen yn fygythiad mawr i fioamrywiaeth y DU, sy'n arwain at golli rhywogaethau sensitif o blanhigion, cennau ac anifeiliaid. Mae tystiolaeth gref bod llygredd nitrogen wedi achosi i rywogaethau planhigion a chennau ddiflannu o rai ardaloedd ledled y DU a thystiolaeth gynyddol o'r effeithiau ar ffyngau, trychfilod, adar ac anifeiliaid eraill.

Y llygryddion nitrogen atmosfferig allweddol yw amonia (NH3) sy'n deillio'n bennaf o ffynonellau amaethyddol ac ocsidau nitrogen (NOx) sy'n deillio'n bennaf o ffynonellau hylosgi. Mae effeithiau ar ecosystemau yn digwydd drwy effeithiau uniongyrchol crynodiadau uwch yn yr awyr a thrwy ddyddodi cyfansoddion nitrogen ar lystyfiant a phriddoedd a all arwain at asideiddio a gorfaethu (ewtroffeiddio).

Er i allyriadau NOx y DU leihau 72 y cant rhwng 1990 a 2019 o ganlyniad i ymdrechion lliniaru, lleihaodd allyriadau amonia lai na 15 y cant dros yr un cyfnod, gyda rhywfaint o gynnydd yn cael ei weld mewn rhai ardaloedd lleol yn y DU.

Dengys amcanestyniadau 'busnes fel arfer' presennol fod disgwyl i gyfanswm yr allyriadau NH3 o amaethyddiaeth leihau 2 y cant erbyn 2030, gyda defaid yn cyfrif am y lleihad canrannol mwyaf mewn allyriadau. Ar y llaw arall, lleihad bach iawn a ragwelir mewn allyriadau o wartheg, sef 0.4 y cant, tra amcangyfrifir y bydd allyriadau o ddofednod a da byw bach yn cynyddu 2 y cant.

Bydd angen lleihau allyriadau ymhellach, yn enwedig NH3, er mwyn cyflawni amcanion polisi i wella ansawdd aer a lleihau effaith llygredd atmosfferig ar yr amgylchedd ac iechyd y cyhoedd. Amcanion polisi allweddol yw'r rhai a bennwyd gan y Rheoliadau Terfynau Uchaf Allyriadau Cenedlaethol (NECR), Strategaeth Aer Glân Llywodraeth y DU a'i Chynllun 25 Mlynedd ar gyfer yr Amgylchedd a strategaethau cyfatebol yn y Gweinyddiaethau Datganoledig.

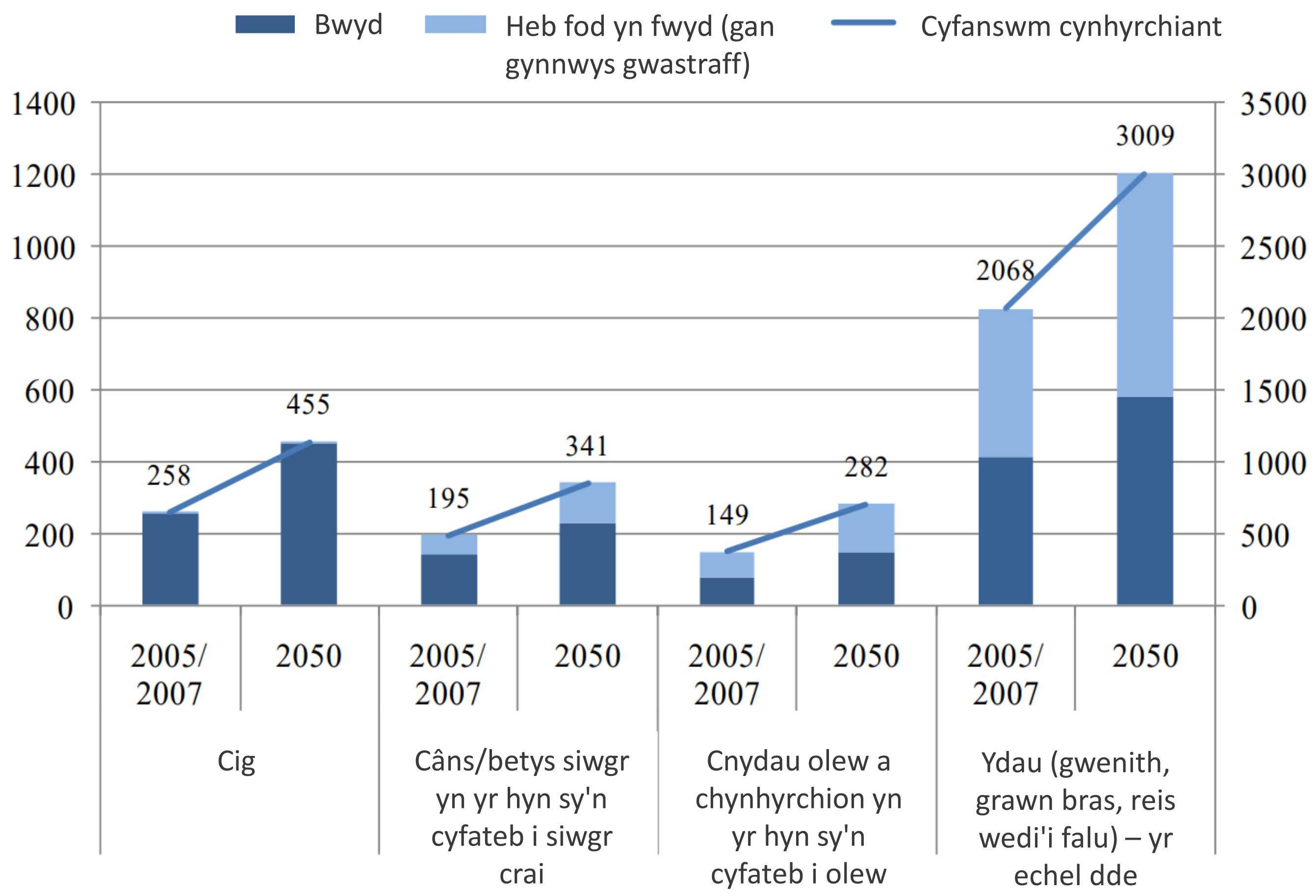
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Nitrogen Futures Report (Y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur, 2020)

Adnodd Gwybodaeth am Ansawdd Aer y DU (DEFRA, 2021b)

Mae'r galw am fwyd yn cynyddu ledled y byd, wedi'i lywio gan dwf y boblogaeth a deietau sy'n newid

Ffigur 80. Cynhyrchiant a defnydd y byd, prif gynhyrchion (miliwn o dunelli), 2007 a 2050
(Y Sefydliad Bwyd ac Amaeth, 2012)



Mae'r galw cynyddol am fwyd yn cael ei lywio gan dwf y boblogaeth, newidiadau o ran dewisiadau deietegol a chynnydd mewn incymau. Erbyn 2050, disgwylir y bydd y boblogaeth fyd-eang yn fwy na 9 biliwn o bobl ac mae tueddiadau o ran datblygu economaidd yn awgrymu y bydd cymeriant caloriau unigolion yn cynyddu er y bydd prisiau bwyd yn codi, yn bennaf am y bydd gan y person cyffredin fwy o incwm i'w wario ar fwyd.

Er mwyn ateb y galw cynyddol hwn am fwyd, rhagwelir y bydd angen i gynhyrchiant amaethyddol byd-eang gynyddu 50 y cant o linell sylfaen 2012 erbyn 2050.

Er bod cynhyrchiant bwyd cynyddol yn arwain at lefelau is o ddiffyg maeth, yn enwedig mewn gwledydd sy'n datblygu, mae'n debyg y bydd cynnydd mewn gwastraff bwyd, allyriadau a lefelau gordewdra.

Fodd bynnag, mae'r cynnydd yn y galw am fwyd yn ddarlun cymhleth a gallai deietau defnyddwyr sy'n newid a newid technolegol effeithio ar yr amcanestyniad llinell sylfaen hwn. Gallai buddsoddiadau mewn systemau ffermio a reolir a dewisiadau amgen yn lle cig a phrotein hefyd olygu na fydd systemau ffermio traddodiadol, o bosibl, yn parhau i ehangu yn ôl y disgwyl.

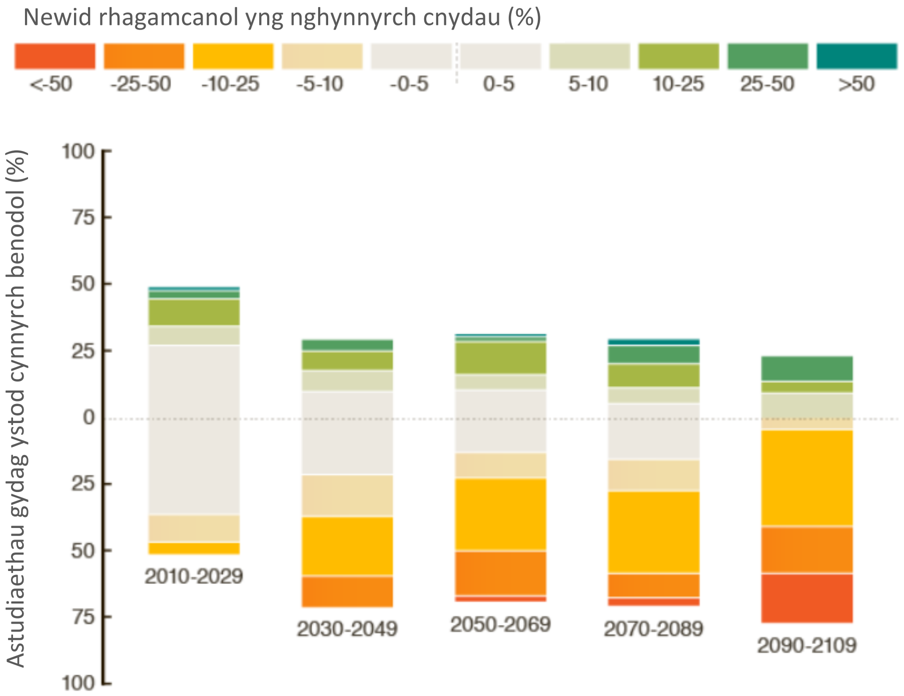
Cyfeiriadau ac Adnoddau

World Agriculture Towards 2030/2050 (Y Sefydliad Bwyd ac Amaeth, 2012)

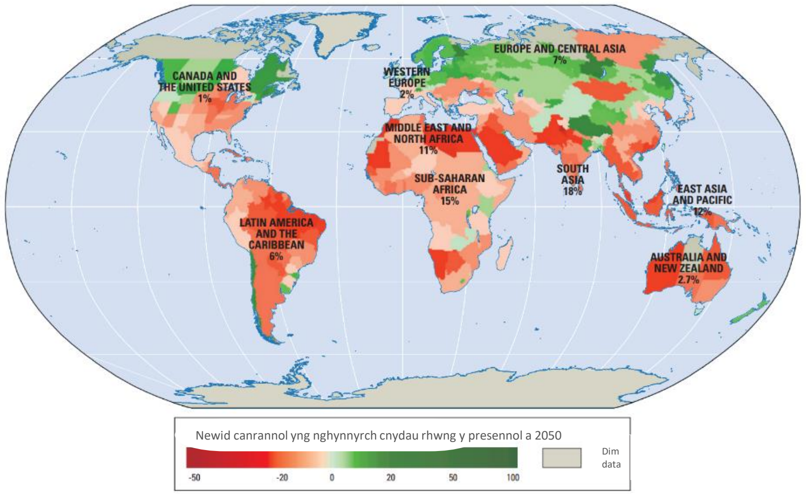
Agricultural Production (Our World in Data, 2020)

Mae'r gwledydd sydd fwyaf agored i risgiau'n gysylltiedig â'r hinsawdd yn arbennig o agored i gynnyrch cnydau sy'n lleihau, ac mae'r DU yn fwyfwy dibynnol ar gyflenwadau gan wledydd sy'n agored i newid yn yr hinsawdd

Ffigur 81. Newidiadau rhagamcanol yng nghynnyrch cnydau yn fyd-eang (Challinor et al., 2014).



Ffigur 82. Newid canrannol yng nghynnyrch cnydau rhwng y presennol a 2050 yn ôl rhanbarth (Banc y Byd, 2010).



Rhagamcenir y bydd effaith newid yn yr hinsawdd ar gynnyrch cnydau yn un negyddol o tua 2030 ymlaen, gyda bron i hanner yr amcanestyniadau y tu hwnt i 2050 yn awgrymu y bydd cynnyrch cnydau yn lleihau fwy na 10 y cant.

Ni fydd y newidiadau hyn yn digwydd yn gyfartal ledled y byd a rhagamcenir y bydd cynnyrch cnydau mewn rhai ardaloedd yn cynyddu hyd yn oed. Mewn gwledydd sy'n arbennig o agored i effeithiau'r hinsawdd y bydd gostyngiadau fwyaf amlwg.

At hynny, er bod y ffigurau uchod yn rhoi rhyw syniad o dueddiadau lefel uchel cyffredinol, mae'n anodd crynhoi'r nifer mawr o wahaniaethau rhwng gwahanol gynhyrchion bwyd.

Fel gyda gweddill y DU, mae Cymru yn dibynnu ar fewnforion bwyd o wledydd eraill ar hyn o bryd. Mae'r gwledydd hyn yn aml yn agored i effeithiau newid yn yr hinsawdd, gyda chynhyrchiant bwyd yn wynebu risg benodol.

Dengys gwaith ymchwil diweddar, er enghraifft, fod cyflenwad y DU o ffrwythau a llysiau yn fwyfwy dibynnol ar fewnforion o wledydd cynhyrchu sy'n agored i'r newid yn yr hinsawdd, gyda chyfraniad cynhyrchiant domestig at gyfanswm y cyflenwad o ffrwythau a llysiau yn y DU yn lleihau o 42 y cant yn 1987 i 22 y cant yn 2013 (Scheelbeek et al, 2020).

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Big Facts Web Resource (CGIAR, 2021)

World Development Report 2010 (Banc y Byd, 2010)

Technoleg

Trosolwg

Disgwylir i dechnoleg barhau i ddatblygu a pharatoi'r ffordd o ran diffinio sut y bydd cymdeithasau ac economïau modern yn rhyngweithio â'i gilydd ac yn datblygu yn y dyfodol.

Mae technoleg yn datblygu o hyd mewn meysydd a disgyblaethau newydd, gan ledaenu a chael effaith ledled y byd. Ni fydd Cymru wedi'i hynysu rhag effaith datblygiadau technolegol. Fel yr ystyriodd Adroddiad Brown (Llywodraeth Cymru, 2019), mae pob partner yng Nghymru mewn sefyllfa i lunio cam nesaf datblygiad diwydiannol mewn ffordd gadarnhaol a chyfeirir yn aml at y datblygiadau hyn ym maes technoleg fel y Pedwerydd Chwyldro Diwydiannol.

Mae pandemig COVID-19 wedi cyflymu'r ffordd y defnyddir technoleg mewn nifer o feysydd, yn bennaf o ran y ffordd rydym yn rhyngweithio'n gymdeithasol, ble rydym yn gweithio a sut rydym yn cael gafael ar wasanaethau allweddol fel addysg, iechyd a gofal cymdeithasol. Ceir nifer o enghreifftiau cadarnhaol lle mae'r broses o gyflwyno technoleg newydd yn gyflym wedi helpu i gyflwyno cynhyrchion a gwasanaethau newydd yn gyflym yng Nghymru er mwyn ymateb i'r heriau unigryw a wynebwyd yn sgil y pandemig.

Mae technoleg hefyd yn ffactor allweddol o ran sbarduno nifer o feysydd polisi hollbwysig. Mae newid yn yr hinsawdd yn un maes lle y gall datblygiadau technolegol wneud cyfraniad sylweddol a chadarnhaol i gefnogi'r gwaith o gyflwyno newid cyffredinol, nid yn unig o ran y technolegau ffisegol a all gynhyrchu ynni adnewyddadwy neu hwyluso prosesau ailddefnyddio ac ailgylchu, ond hefyd y systemau digidol a ddefnyddir i gefnogi newidiadau mewn arferion gwaith neu werthuso data er mwyn sicrhau arbedion effeithlonrwydd a gwella prosesau sy'n lleihau gwastraff a'r defnydd o ynni.

Fodd bynnag, ceir effeithiau negyddol hefyd, megis bygythiadau i breifatrwydd a seiberddiogelwch, a fydd ond yn dod yn fwyfwy cyffredin wrth i dechnolegau penodol barhau i gael eu datblygu a'u mabwysiadu.

Nid yw'r defnydd cynyddol o'r rhyngrwyd yn duedd sy'n digwydd yn gyfartal ledled y wlad. Erys rhaniad digidol o hyd rhwng y rhai sy'n defnyddio technolegau digidol a'r rhai nad ydynt yn eu defnyddio. Er gwaethaf gwell cynhwysiant digidol yn gyffredinol, mae tystiolaeth bod bwlch cynhwysiant yn parhau rhwng grwpiau demograffig ac economaidd-gymdeithasol penodol.

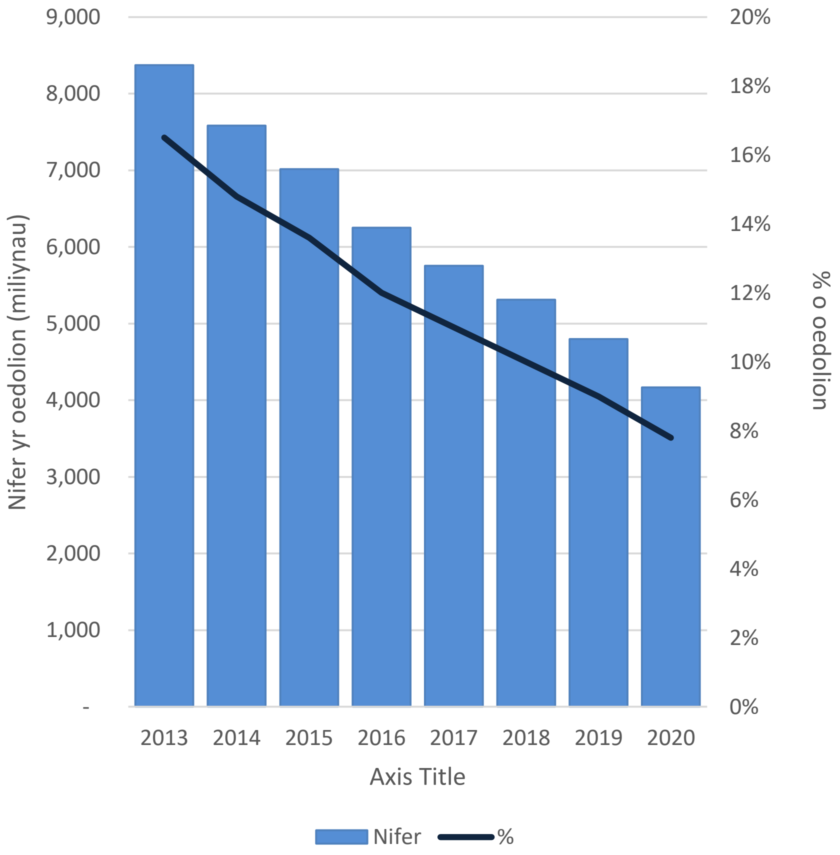
Mae'r gwaith o gyflwyno manteision datblygiadau technolegol yn gyfartal mewn cymdeithas yn her benodol i Gymru. Bydd hyn yn golygu sicrhau nad yw pobl na lleoedd yng Nghymru yn cael eu gadael ar ôl wrth i dechnoleg ddatblygu.

Mae'n bosibl y bydd angen rheoleiddio materion eraill er mwyn cefnogi'r defnydd moesegol o dechnoleg a diogelu'r rhai sydd fwyaf agored i seiberdroseddu. Bydd angen gwneud rhagor i wella llythrennedd digidol ym mhob grŵp demograffig ac economaidd-gymdeithasol a sicrhau bod y cyfleoedd a gyflwynir drwy ddatblygu technoleg ar gael i bawb yng Nghymru.

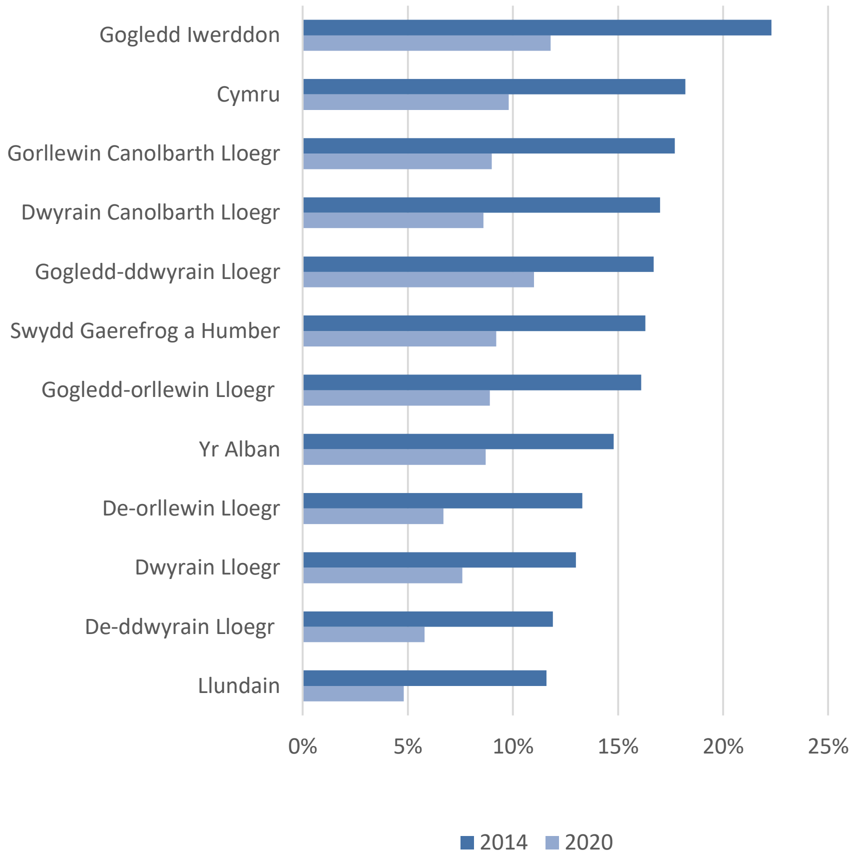
Mae rhai o'r heriau hyn yn anodd iawn, o ystyried pa mor gyflym y mae technolegau penodol yn datblygu a hefyd y diffyg gallu, neu barodrwydd, ymhlith sefydliadau safonau moesegol a rheoleiddio i ymateb i heriau o'r fath.

Mae'r defnydd o'r rhyngrwyd wedi cynyddu'n barhaus dros y degawd diwethaf

Ffigur 83. Nifer a chanran yr oedolion nad ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd, y DU, 2013 hyd at 2020 (SYG, 2021).



Ffigur 84. Canran y boblogaeth nad yw'n defnyddio'r rhyngrwyd yn ôl rhanbarth, y DU, 2014 a 2020 (SYG, 2021).



Mae'r defnydd o'r rhyngrwyd yn cynyddu ledled Cymru a'r DU yn ei chyfanrwydd.

Rhwng 2012 a 2020, lleihaodd nifer yr oedolion yn y DU a oedd wedi'u dosbarthu'n rhai nad oeddent yn defnyddio'r rhyngrwyd o 8.4 miliwn i 4.2 miliwn. Fodd bynnag, mae hyn yn golygu, yn ôl y cyfrif diwethaf, fod tua 8 y cant o oedolion yn y DU yn dal i fod wedi'u dosbarthu'n rhai nad ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd.

Gwelir yr un patrwm yng Nghymru, lle mae canran yr oedolion nad ydynt yn ddefnyddwyr wedi gostwng o 18.2 y cant i 9.8 y cant yn ystod yr un cyfnod.

Yn ystod y cyfnod 2020-21, nododd 91 y cant o aelwydydd a arolygwyd yng Nghymru fod ganddynt fynediad i'r rhyngrwyd, sef cynnydd o saith pwynt canrannol dros y pum mlynedd diwethaf.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Internet Users Dataset (SYG, 2021)

Arolwg cenedlaethol Cymru: dangosydd canlyniadau (Llywodraeth Cymru, 2021)

Nid yw'r defnydd cynyddol o'r rhyngrwyd yn duedd sy'n digwydd yn gyfartal ledled y wlad. Erys rhaniad digidol o hyd rhwng y rhai sy'n defnyddio technolegau digidol a'r rhai nad ydynt yn eu defnyddio

Ffigur 85. Allgáu digidol yng Nghymru yn ôl grŵp â blaenoriaeth, 2017-18 hyd at 2020
(Arolwg Cenedlaethol Cymru, 2021).

	2017-18 NSW	2018-19 NSW	2019-20 NSW	Q1 2021 NSW
Oedolion (16+)	15%	11%	10%	7%
50 oed neu'n hŷn	28%	22%	19%	14%
50-64 oed	13%	9%	7%	6%
65-74 oed	29%	21%	19%	13%
75 oed neu'n hŷn	60%	51%	48%	33%
Preswylwyr tai cymdeithasol	24%	19%	17%	12%
Cyflogedig	5%	3%	3%	2%
Di-waith	10%	6%	7%	4%
Oedran gweithio yn economaidd anweithgar (18-64)	11%	6%	9%	4%
Salwch hirdymor cyfyngus	26%	21%	18%	13%

Bydd y sgiliau, yr hyder a'r dechnoleg i ddefnyddio gwasanaethau ar-lein yn ystyriaethau allweddol o ran sicrhau nad yw pobl na chymunedau yng Nghymru yn cael eu gadael ar ôl wrth i dechnolegau barhau i ddatblygu.

Er gwaethaf gwell cynhwysiant digidol yn gyffredinol, mae tystiolaeth bod bwlch cynhwysiant yn parhau rhwng grwpiau demograffig ac economaidd-gymdeithasol penodol. Er enghraifft, mae pobl 75 oed neu'n hŷn (33 y cant) a phobl â salwch hirdymor (13 y cant) yn wynebu llawer mwy o risg o gael eu hallgáu na chyfartaledd Cymru (7 cant).

Gallai hyn ddwysáu anghydraddoldebau yn y dyfodol, gan greu rhwystrau i gyfleoedd yn y dyfodol i'r rhai sy'n cael eu hallgáu'n ddigidol ac arwain at oblygiadau cymdeithasol ac economaidd i'r unigolion sydd wedi'u hallgáu.

Mae'r arolwg hefyd yn nodi pum sgìl digidol craidd: ymdrin â gwybodaeth a chynnwys, cyfathrebu, cynnal trafodiadau, datrys problemau a bod yn ddiogel ac yn gyfreithlon ar-lein.

Yn ôl canlyniadau'r arolwg diweddaraf, roedd 77 y cant o'r bobl a arolygwyd wedi defnyddio pob un o'r sgiliau hyn yn ystod y tri mis diwethaf, sydd wedi gwella ryw fymryn o 73 y cant yn 2019-20. Roedd y ganran hon yn gostwng yn sylweddol yn ôl oedran, gyda'r rhai 75 oed neu'n hŷn yn cofnodi'r canlyniad isaf ymhlith unrhyw grŵp economaidd-gymdeithasol, sef 36 y cant.

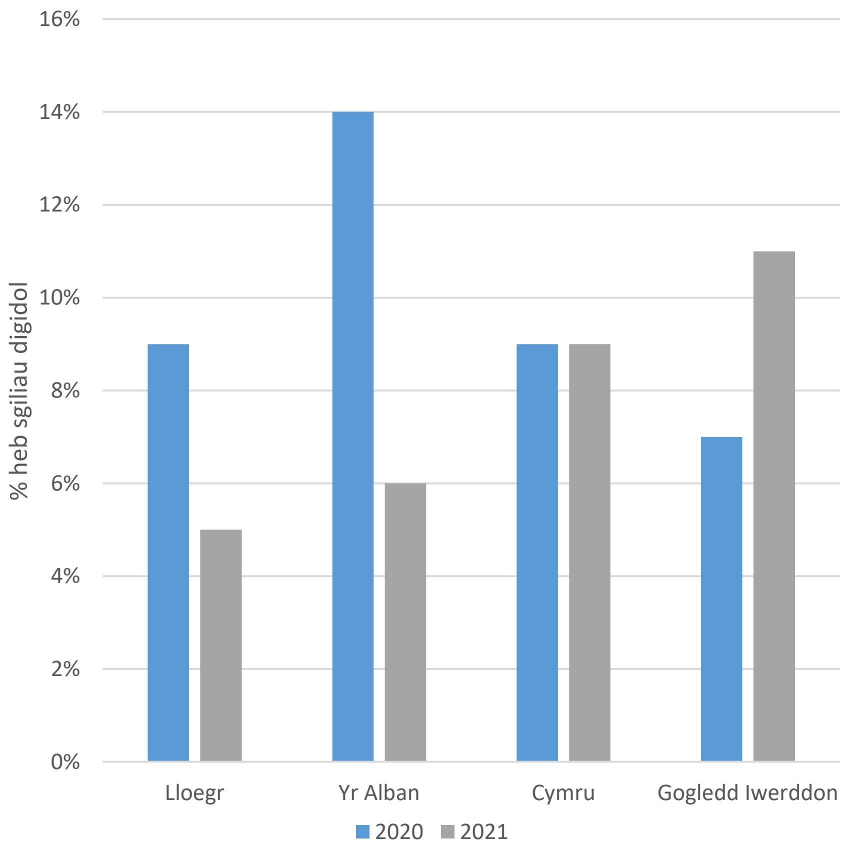
Gyda'r cynnydd mwyaf yn y defnydd o'r rhyngrwyd a'r ganran isaf o sgiliau digidol, mae'r ddemograffeg hŷn yn wynebu risg gynyddol o fygythiadau ar-lein. Gall unigolion sy'n defnyddio'r rhyngrwyd heb y sgiliau i wneud hynny'n ddiogel fod yn agored i fygythiad meddalwedd faleisus, sgamiau ar-lein ac achosion o dorri cyfrinachedd data personol.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

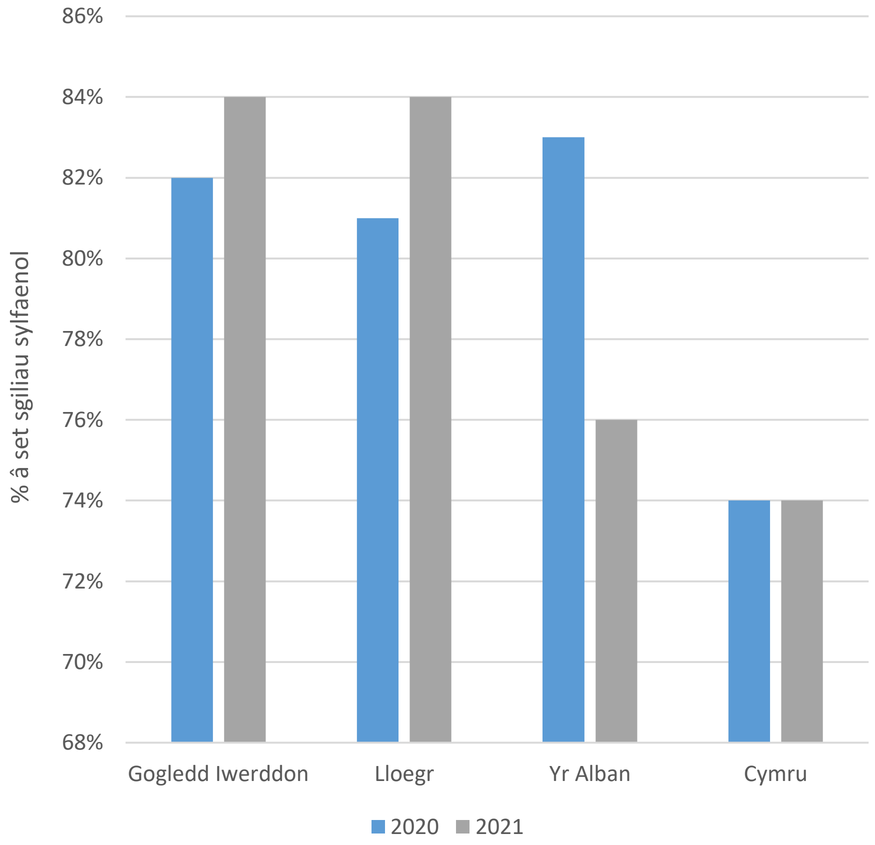
Arolwg cenedlaethol Cymru: dangosydd canlyniadau (Llywodraeth Cymru, 2021)

O gymharu â gweddill y DU, ar hyn o bryd Cymru sydd â'r ganran isaf o bobl sy'n meddu ar set sgiliau digidol sylfaenol, sy'n cyfyngu ar eu gallu i gael budd o wasanaethau digidol

Ffigur 86. Canran y boblogaeth heb sgiliau digidol yn ôl gwledydd y DU, 2020 a 2021 (Banc Lloyds, 2021).



Ffigur 87. Canran y boblogaeth sydd â 'set sgiliau digidol sylfaenol' yn ôl gwledydd y DU, 2020 a 2021 (Banc Lloyds, 2021).



Yn 2021, canfu ymchwil gan Fanc Lloyds (2021) nad oedd bron un o bob 10 o bobl yng Nghymru yn gallu cwblhau o leiaf un o'r tasgau digidol sylfaenol a nodwyd yn ei Fframwaith Sgiliau Digidol Hanfodol, sef y ganran uchaf ond un yn y DU, yn ail i Ogledd Iwerddon.

Yn yr un modd, dim ond 73 y cant o'r ymatebwyr o Gymru oedd yn gallu dangos 'set sgiliau digidol sylfaenol' drwy gwblhau pob un o'r saith tasg sylfaenol, sef y ganran isaf o blith holl wledydd y DU, ac wyth pwynt canrannol yn is na chyfartaledd y DU, sef 81 y cant.

Mae'r defnydd cynyddol o'r rhyngrwyd yn golygu bod mynediad a galluoedd digidol yn hanfodol ym mywydau dinasyddion y DU o ddydd i ddydd. Fel y cyfryw, bydd set sgiliau digidol y boblogaeth yn parhau i sbarduno'r prif dueddiadau yng Nghymru yn y dyfodol.

Yn ôl adroddiad gan y Ganolfan Ymchwil Economeg a Busnes (CEBR) yn 2015, gall dysgu sgiliau digidol sylfaenol gynnig sawl mantais i unigolyn:

- Enillion: gall pobl mewn cyflogaeth sy'n dysgu sgiliau digidol sylfaenol gynyddu eu henillion rhwng 3 a 10 y cant.
- Cyflogaeth: mae'r rhai sydd â sgiliau digidol sylfaenol yn fwy tebygol o ddod o hyd i waith, ac yn fwy tebygol o chwilio am waith pan fyddant yn economaidd anweithgar.
- Cyfathrebu: bydd y rhai sydd â sgiliau digidol sylfaenol yn cyfathrebu â ffrindiau a theulu 14 y cant yn amlach na'r rhai nad oes ganddynt y sgiliau hynny.
- Amser: mae pobl sydd â sgiliau digidol yn arbed amser wrth ddefnyddio gwasanaethau'r llywodraeth, gwasanaethau bancio ar-lein a gwasanaethau tebyg eraill, o'u cymharu â'r rhai hebddynt.

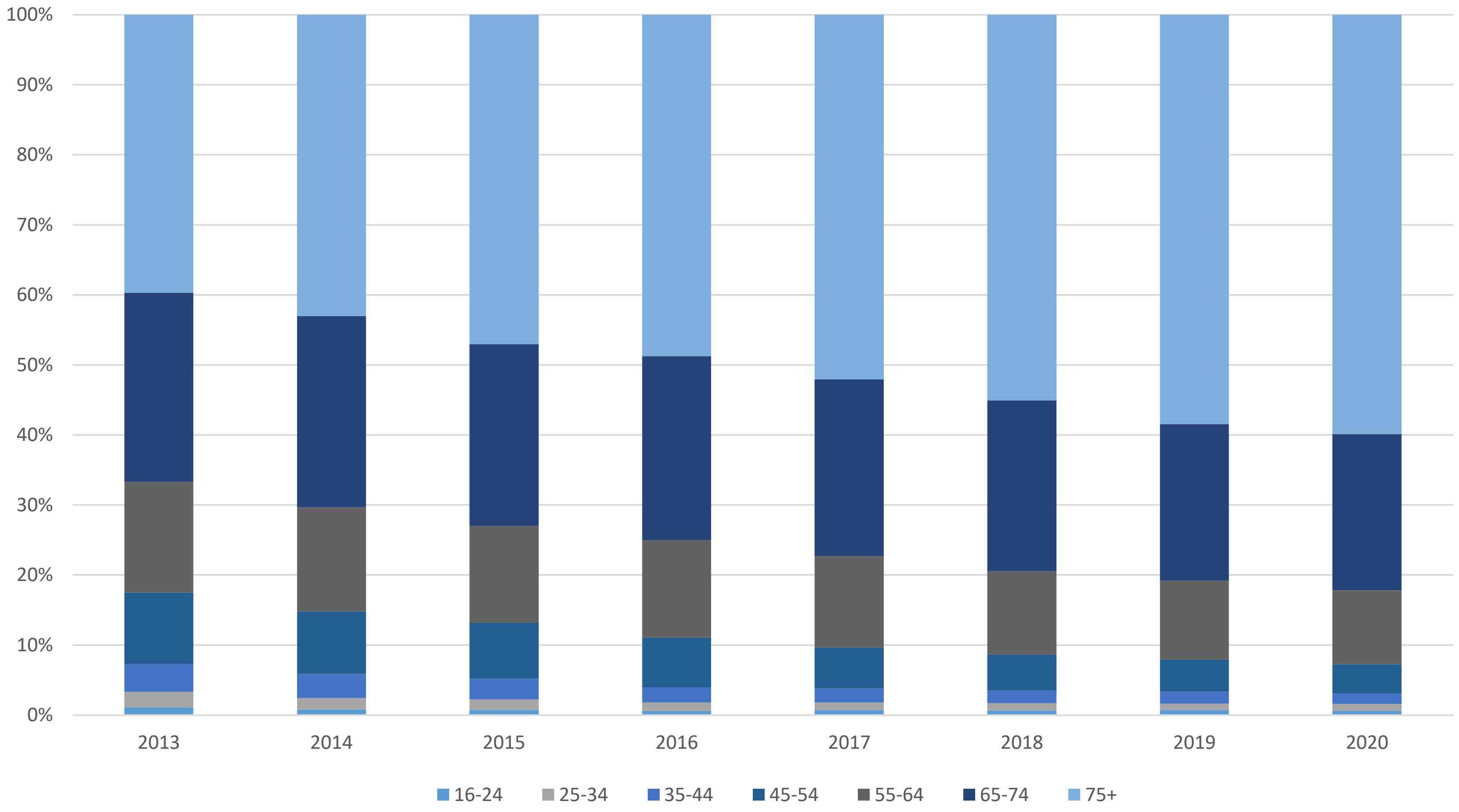
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Essential Digital Skills Report 2021 (Banc Lloyds, 2021)

Economic Impact of Digital Skills (Y Ganolfan Ymchwil Economeg a Busnes, 2015)

Ar lefel y DU, mae cynnydd yng nghanran y bobl 75 oed neu'n hŷn sy'n dweud nad ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd

Ffigur 88. Cyfansoddiad oedran unigolion nad ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd, y DU, 2011 hyd at 2018 (SYG, 2021).



Er bod canlyniadau'r Arolwg Cenedlaethol yn dangos bod canran y rhai sy'n defnyddio'r rhyngrwyd ymhlith pobl 75 oed neu'n hŷn yng Nghymru yn cynyddu, mae tueddiadau ers 2013 yn dangos bod y grŵp oedran hwn yn cyfrif am ganran gynyddol o bobl yn y DU nad ydynt yn defnyddio'r rhyngrwyd yn gyffredinol. Yn 2013, roedd 40 y cant o bobl nad oeddent yn defnyddio'r rhyngrwyd yn y DU yn 75 oed neu'n hŷn. Erbyn 2020, roedd y ganran hon wedi cynyddu i 60 y cant.

Mae'r ffordd y mae oedolion hŷn yn defnyddio'r rhyngrwyd hefyd yn wahanol i grwpiau oedran eraill. Yn 2018 er enghraifft, dywedodd 77 y cant o oedolion ym Mhrydain Fawr eu bod yn defnyddio'r rhyngrwyd ‘yn symudol’, h.y. i ffwrdd o'r cartref neu'r gwaith, drwy ddefnyddio dyfais megis ffôn clyfar neu lechen. Fodd bynnag, mae hyn yn gostwng gydag oedran. Dim ond 69 y cant o bobl 55 i 64 oed a 39 y cant o bobl dros 65 oed a ddywedodd eu bod yn defnyddio'r rhyngrwyd ‘yn symudol’.

Nid yw'n glir sut y bydd y patrwm hwn yn parhau i ddatblygu yn y dyfodol wrth i'r boblogaeth heneiddio. Bydd pobl mewn grwpiau oedran hŷn yn y dyfodol yn rhan o genhedlaeth a dyfodd i fyny mewn oes fwy digidol, ond ni wyddys eto a fydd lefelau ymgysylltu digidol yn gostwng wrth iddynt fynd yn hŷn.

Mae gan broblemau iechyd ac effeithiau heneiddio ar allu gwybyddol y potensial i ostwng lefelau ymgysylltu digidol, a gall datblygiadau technolegol olygu na fydd sgiliau digidol a ddysgwyd yn flaenorol yn berthnasol mwyach. Fodd bynnag, mae potensial hefyd i dechnoleg yn y dyfodol ei gwneud yn bosibl i fwy o unigolion hŷn ddechrau ymgysylltu'n ddigidol. Gwelwyd tystiolaeth o hyn yn ddiweddar drwy ddatblygiadau megis gwasanaethau digidol a weithredir gan y llais sy'n dileu'r angen am sgiliau penodol.

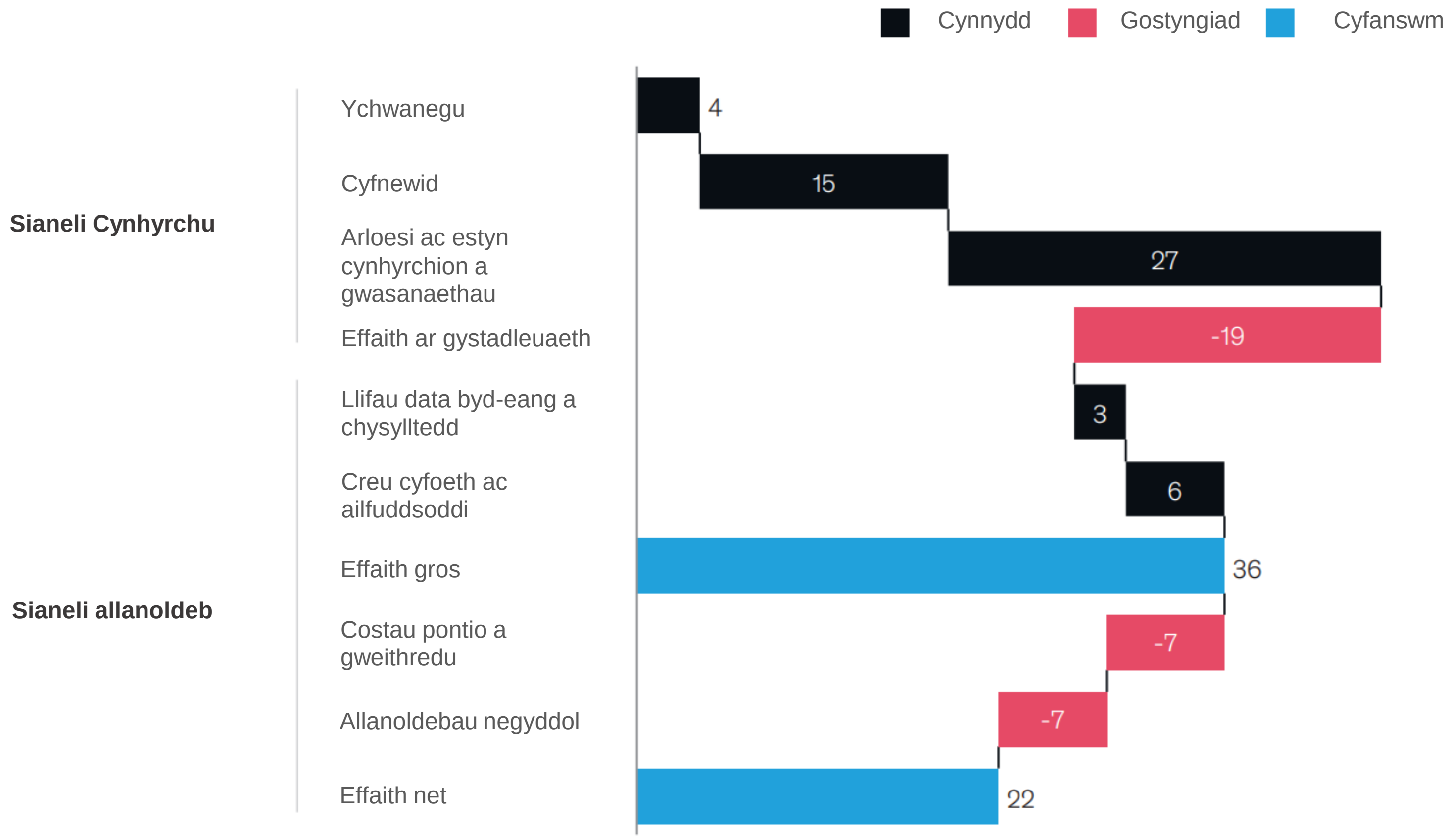
Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Exploring the UK's Digital Divide (SYG, 2019a)]

[Internet Users Dataset (SYG, 2021)]

Mae'r seilwaith sy'n sbarduno twf deallusrwydd artiffisial yn y DU yn parhau i ddatblygu ac mae ganddo'r potensial i sicrhau buddiannau economaidd a chymdeithasol

Ffigur 89. Dadansoddiad o effaith economaidd amcangyfrifedig deallusrwydd artiffisial ar ffurf % o CDG rhwng 2019 a 2030 (McKinsey, 2019).



Noder: Ffigurau efelychu yw'r niferoedd, a ddaw o ddadansoddiad Sefydliad Byd-eang McKinsey sydd â'r nod o roi safbwyntiau am gyfeiriad yn hytrach na rhagolwg.

Mae technolegau sy'n defnyddio deallusrwydd artiffisial eisoes wedi dod yn rhan o'n bywydau beunyddiol.

Yn ôl IBM, "[AI] leverages computers and machines to mimic the problem-solving and decision-making capabilities of the human mind".

Mae'r dechnoleg hon yn cael ei defnyddio mewn nifer o ffyrdd gwahanol ar hyn o bryd, y mae llawer ohonynt yn cynnwys systemau a phrosesau y mae'r cyhoedd yn rhyngweithio â nhw, ac yn dibynnu arnynt, yn rheolaidd. Mae enghreifftiau dethol yn cynnwys: cyfieithu ac adnabod lleferydd, rheoli llif traffig, algorithmau masnachu ariannol ac argymhellion ar-lein personol.

Mae **Ffigur 89**, a ddaw o adroddiad gan McKinsey ar ddeallusrwydd artiffisial yn y DU, yn dangos buddiannau posibl deallusrwydd artiffisial i economi'r DU erbyn 2030. Mae'r dadansoddiad hwn yn gosod y DU ymhlith chwartel uchaf gwledydd y byd o ran bod yn barod ar gyfer deallusrwydd artiffisial yn seiliedig ar weithgareddau ymchwil, buddsoddi mewn cwmnïau newydd, potensial awtomeiddio, amsugno digidol, sylfaen arloesedd, cyfalaf dynol a chysylltedd TGCh.

Efallai y bydd yn cymryd amser i sicrhau buddiannau mabwysiadu deallusrwydd artiffisial o ganlyniad i oedi a'r costau trosiannol sy'n gysylltiedig â defnyddio'r technolegau perthnasol a sicrhau'r dalent dechnolegol angenrheidiol. Erys ansicrwydd o hyd o ran sut y caiff deallusrwydd artiffisial ei addasu a'i fabwysiadu yn y dyfodol a sut y caiff y buddiannau cysylltiedig eu gwireddu, y bydd pob un ohonynt yn dibynnu ar ba mor barod yw sector penodol, yn ogystal â pharodrwydd i newid.

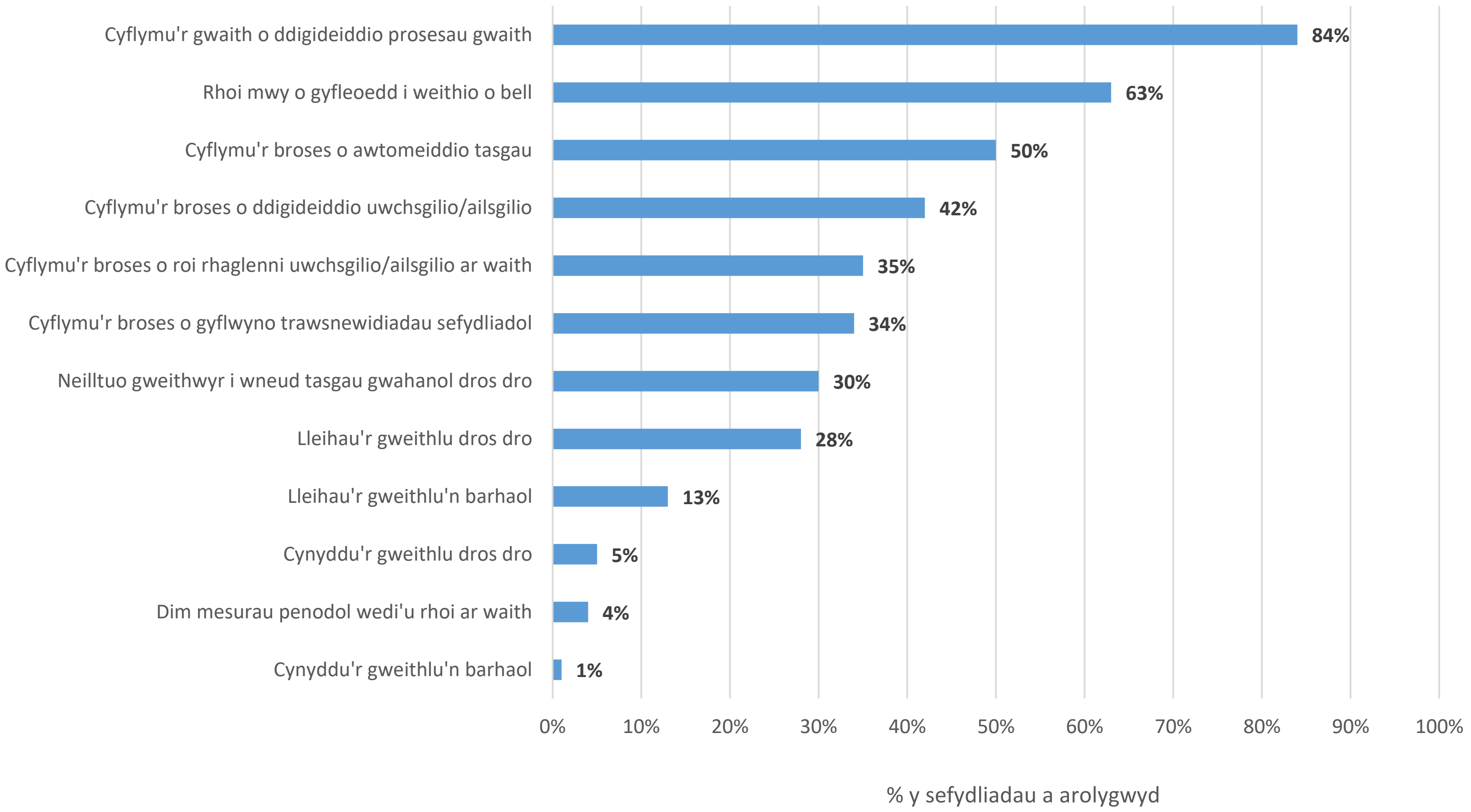
Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Artificial Intelligence in the United Kingdom (McKinsey, 2019)]

[What is Artificial Intelligence? (IBM, 2020)]

Yn fyd-eang, mae busnesau yn ymaddasu'n gynyddol i ddigideiddio a mabwysiadu technolegau newydd

Ffigur 90. Addasiadau busnes arfaethedig mewn ymateb i COVID-19 (Fforwm Economaidd y Byd, 2020).



Mae datblygiad technoleg yn debygol o barhau i fod yn ysgogydd allweddol yn yr ymateb byd-eang ar ôl y pandemig.

Yn ôl canlyniadau Arolwg Dyfodol Swyddi a gynhaliwyd gan Fforwm Economaidd y Byd, bydd addasiadau arfaethedig i'r gweithle wedi'r pandemig yn canolbwyntio'n bennaf ar gyflymu'r gwaith o ddigideiddio prosesau gwaith a rhoi mwy o gyfleoedd i weithio o bell.

Mae'r arolwg hefyd yn rhagweld y bydd y mathau o dechnoleg a gaiff ei mabwysiadu'n fyd-eang yn newid wrth i dechnolegau newydd ddod yn fwy hygyrch. Erbyn 2025, rhagwelir y bydd mabwysiadu technolegau amgryptio a seiberddiogelwch yn cynyddu 29 y cant, ac amcangyfrifir y bydd cyfrifiaduro cwmwl yn cynyddu 17 y cant.

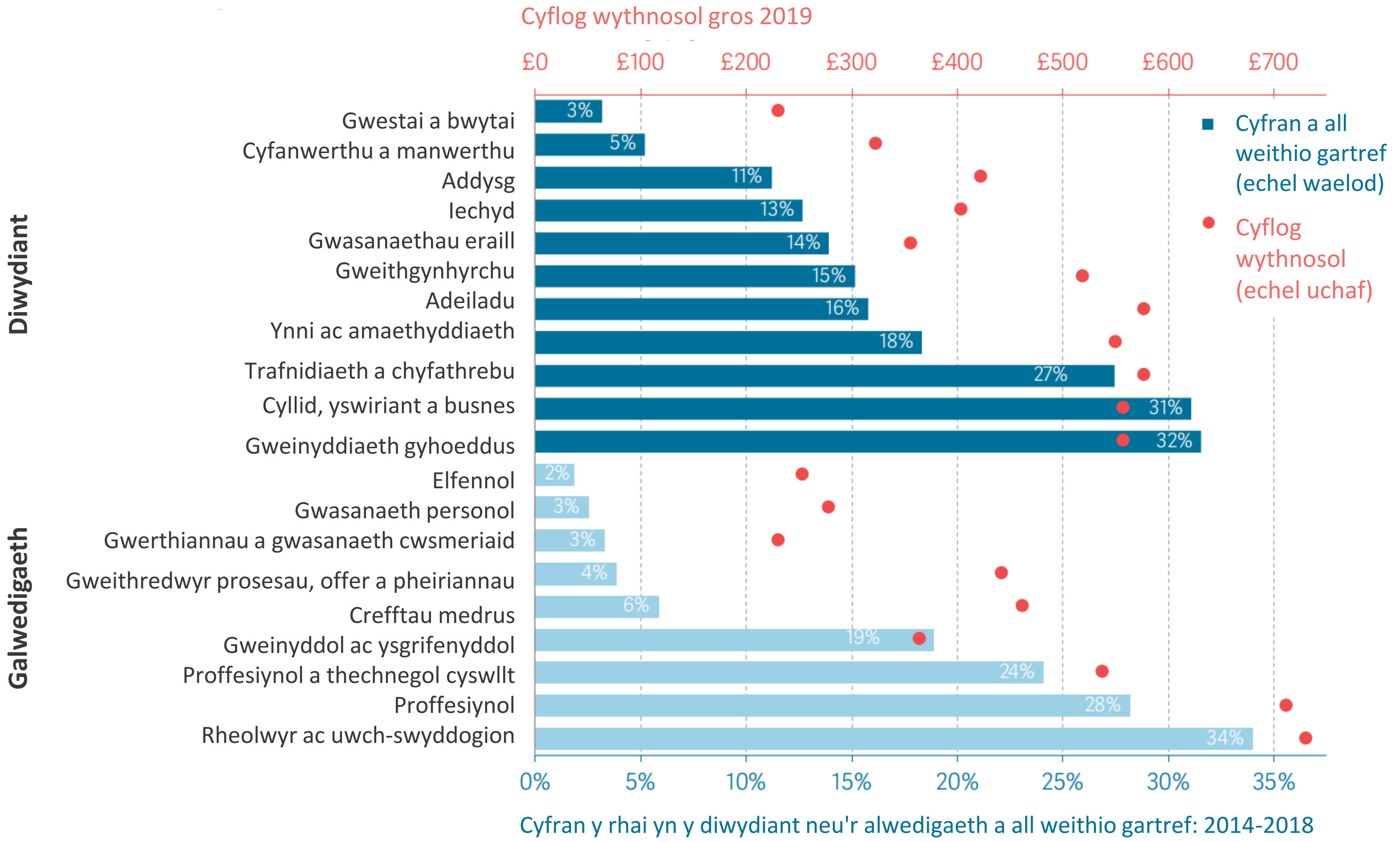
Fodd bynnag, nid yw pob technoleg newydd yn dod yn fwy poblogaidd. Gwelir bod mabwysiadu deunyddiau newydd (megis nanodiwbiau) wedi gostwng 12 y cant a bod cyfrifiaduro cwantwm wedi gostwng 5 y cant.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[The Future of Jobs Report (Fforwm Economaidd y Byd, 2020)]

Mae technoleg yn newid y ffordd rydym yn gweithio, gyda mwy o botensial i weithio o bell, ond mae i ba raddau yn amrywio yn dibynnu ar y math o swydd

Ffigur 91. Canran y cyflogeion a all weithio gartref os bydd angen (2014-18) a chyflog wythnosol gros yn ôl diwydiant a galwedigaeth (2019), y DU (Resolution Foundation, 2020).



Mae tystiolaeth yn awgrymu y bydd y duedd tuag at ffyrdd mwy hyblyg o weithio yn parhau, gyda thechnoleg yn chwarae rôl sylweddol i alluogi hyn i ddigwydd.

Mae'r gallu i weithio gartref neu'n agosach at y cartref yn dibynnu'n fawr ar y diwydiant a'r alwedigaeth. Yn ystod y cyfnod 2014-18, roedd y rhai mewn gwaith cyflog isel, yn ogystal â'r rhai mewn swyddi a oedd yn ymdrin â chwsmeriaid, gweithwyr ffatri neu grefftwyr medrus yn llai tebygol o gael cynnig i weithio o bell.

Mae hyn hefyd yn wir am ddiwydiannau penodol, gyda dim ond 3 y cant o gyflogeion lletygarwch a 5 y cant o gyflogeion manwerthu yn gweithio gartref yn ystod y cyfnod hwn. Roedd y rhai a oedd yn fwyaf tebygol o allu gweithio o bell wedi'u cyflogi ym maes cyllid, yswiriant a busnes (31 y cant) neu mewn rolau gweinyddiaeth gyhoeddus (32 y cant).

Felly, mae ansawdd gwaith yn debygol o ddod yn ffactor mawr sy'n cyfrannu at droi gweithio hyblyg a gweithio o bell yn beth arferol yn y dyfodol.

Mae'n werth nodi bod y data hyn yn ystyried y duedd tuag at weithio gartref a welwyd cyn y pandemig. Er bod effeithiau mwy o weithio gartref yn y tymor hwy yn aneglur, mae'n debygol y bydd y gallu i weithio gartref, ac agweddau tuag ato, yn newid yn sylweddol yn dilyn argyfwng COVID-19.

Bydd angen rhagor o ddata er mwyn asesu a fydd y duedd hon yn parhau i gyflymu eto o ganlyniad i'r pandemig.

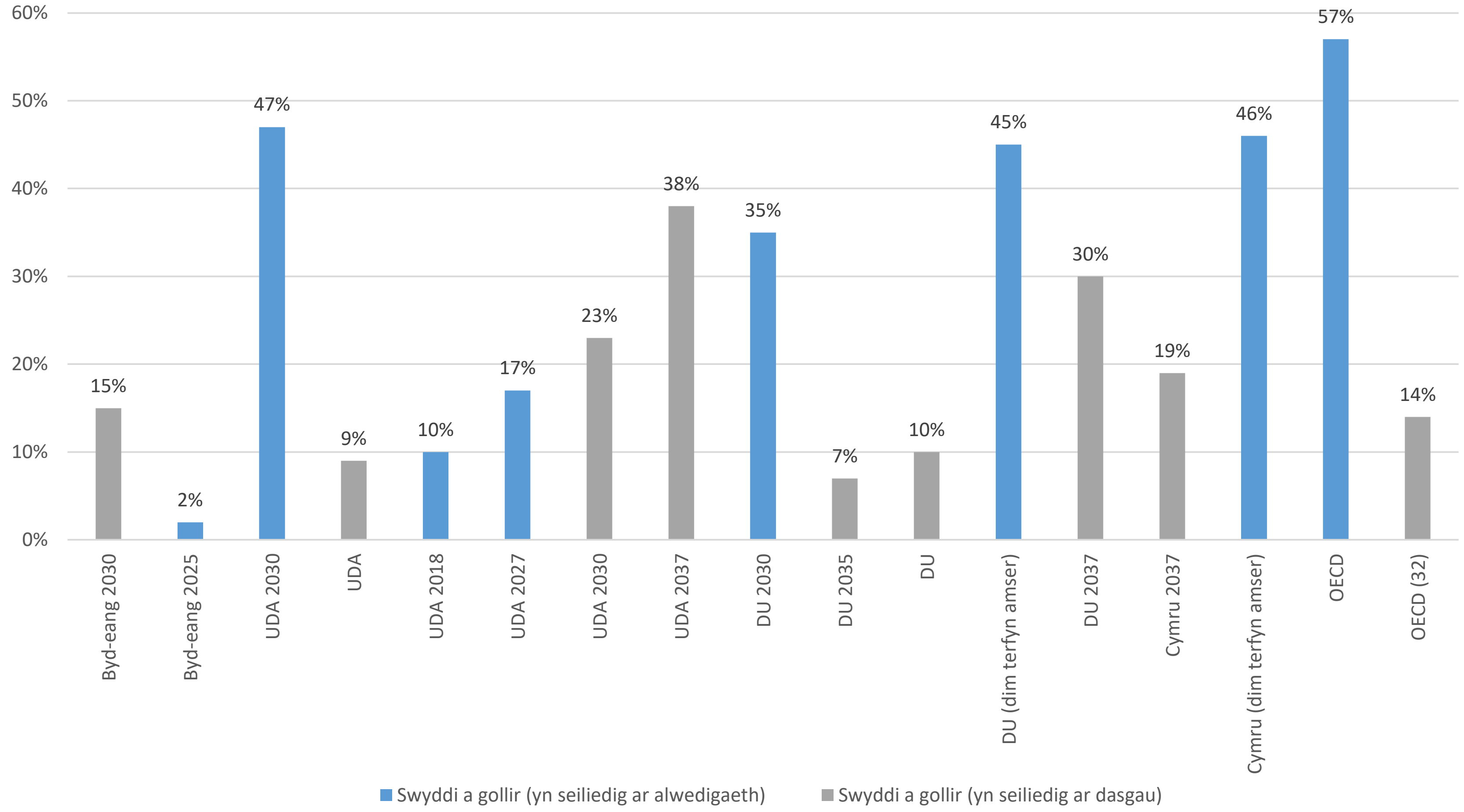
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Doing What it Takes (Resolution Foundation, 2020)

The Future of Jobs Report (Fforwm Economaidd y Byd, 2020)

Mae'r duedd tuag at awtomeiddio mwy o waith yn debygol o barhau, gyda thechnoleg yn disodli mwy o lafur, gan arwain at gyfleoedd, cynhyrchion a gwasanaethau newydd

Ffigur 92. Dadansoddiad o amrywiol astudiaethau sy'n ystyried effaith awtomeiddio ar swyddi (Llywodraeth Cymru, 2019).



Mae'r dystiolaeth ynglŷn ag awtomeiddio gwaith yn amrywio yn dibynnu ar y fethodoleg a ddefnyddir ac ai galwedigaethau cyfan neu dasgau unigol sy'n cael eu hasesu. Yn unol â chasgliadau Adolygiad Brown, mae'r duedd tuag at awtomeiddio mwy o waith yn debygol o barhau gyda'r defnydd cynyddol o dechnoleg yn disodli llafur yn ogystal ag ailgyfuno technoleg ag arferion gweithleoedd presennol er mwyn creu cyfleoedd, cynhyrchion a gwasanaethau newydd y dyfodol.

Yn ôl dadansoddiad a wnaed gan y Sefydliad Ymchwil Polisi Cyhoeddus (IPPR) yn 2019 ar gyfran y swyddi yng ngwledydd a rhanbarthau'r DU sydd â photensial mawr i'w hawtomeiddio, cafwyd cyfran o 6.5 y cant yng Nghymru, ychydig yn uwch na chyfartaledd y DU, sef 6.2 y cant.

Gan ystyried ymateb busnesau ar ôl y pandemig, mae'n debygol y bydd Cymru yn wynebu mwy o awtomeiddio wrth i fwy o brosesau a thasgau allu cael eu cyflawni drwy ddefnyddio technoleg.

Mae'n debygol y gwelir goblygiadau ehangach ymgais i awtomeiddio mwy o waith yn nhermau'r effaith ar y gwaith sydd ar gael yn gyffredinol yng Nghymru (h.y. llai o swyddi), ansawdd gwaith a'r effaith ehangach ar y diwydiannau a'r sectorau sy'n cyfrannu at ffyniant cyffredinol Cymru.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

- Cymru 4.0 Cyflawni trawsnewidiad economaidd ar gyfer gwell dyfodol gwaith (Llywodraeth Cymru, 2019)
- Llunio'r dyfodol: System sgiliau 21ain ganrif ar gyfer Cymru (IPPR Scotland, 2020)

Mae swyddi sgiliau is neu gyffredin yn wynebu mwy o risg o gael eu hawtomeiddio yn y dyfodol na galwedigaethau hyfedr

Ffigur 93. Tebygolrwydd awtomeiddio yn ôl prif gategori o swyddi, y DU, 2017 (SYG, 2019b).

Mewn dadansoddiad o 20 miliwn o swyddi yn Lloegr, canfu'r Swyddfa Ystadegau Gwladol mai rolau a oedd yn cynnwys tasgau cyffredin neu ailadroddus oedd yn wynebu'r risg fwyaf o gael eu hawtomeiddio, a bod y rhai a oedd yn cynnwys tasgau amrywiol a chymhleth yn llai tebygol o gael eu hawtomeiddio.

Felly, tybiwyd mai rolau a oedd wedi'u dosbarthu'n rhai 'sgiliau isel' oedd yn wynebu'r risg fwyaf, gyda galwedigaethau elfennol, gan gynnwys gweinyddion a gweinyddesau, llenwyr silffoedd a swyddi elfennol, yn fwyaf tebygol o gael eu hawtomeiddio yn y dyfodol. Canfuwyd mai rolau yr ystyriwyd eu bod yn rhai 'sgiliau uchel' oedd yn wynebu'r risg isaf o gael eu hawtomeiddio, yn enwedig swyddi mewn galwedigaethau proffesiynol neu reolwyr, cyfarwyddwyr ac uwch-swyddogion.

Y tair galwedigaeth a oedd yn wynebu'r risg leiaf o awtomeiddio oedd ymarferwyr meddygol, uwch-weithwyr addysgu addysg uwch, ac uwch-weithwyr proffesiynol sefydliadau addysgol.

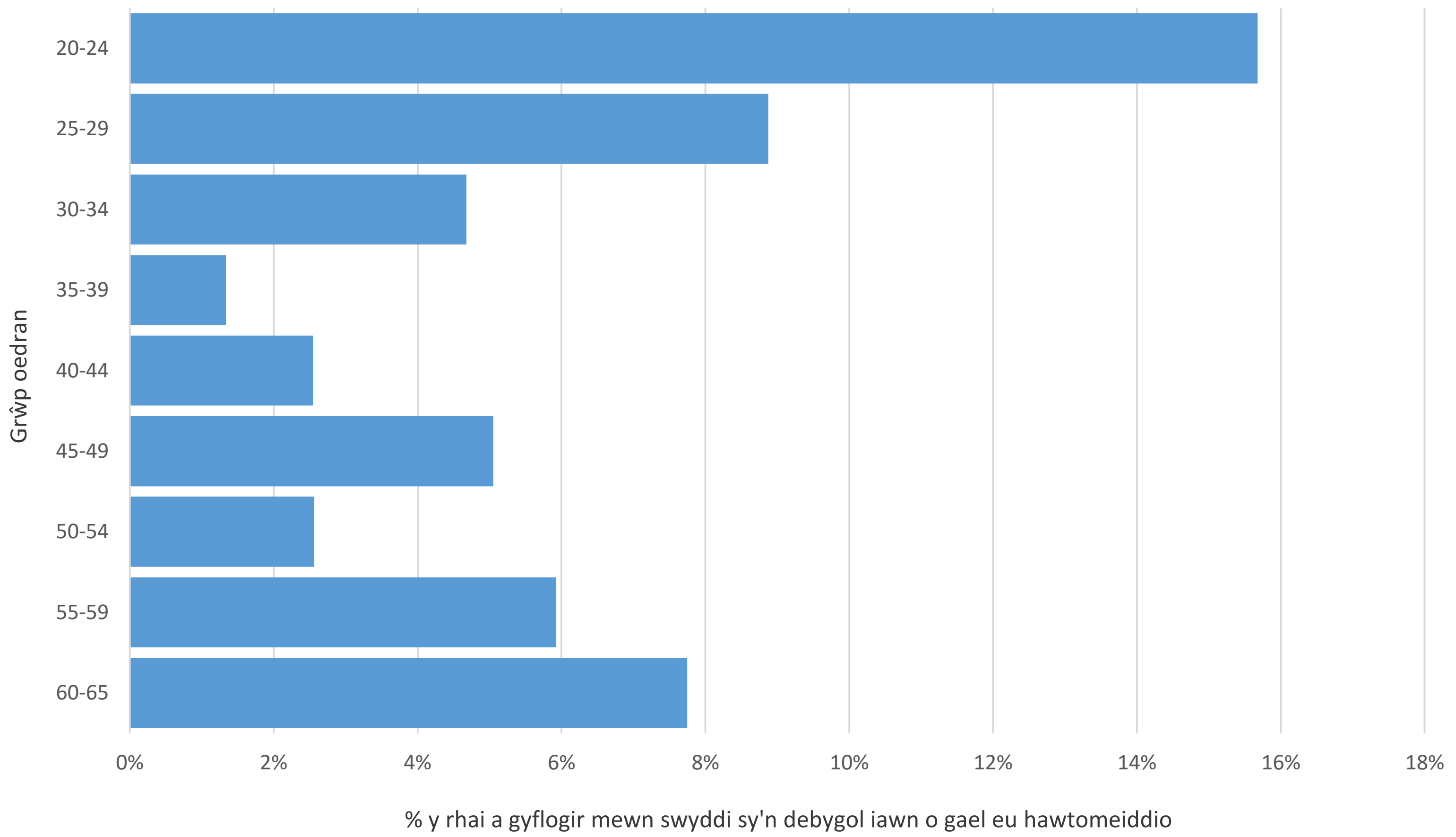
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Occupations at highest risk of automation (SYG, 2019b)

Probability of Automation in England: 2011 and 2017 (SYG, 2019c)

Mae pobl iau a menywod yn fwy tebygol o gael eu cyflogi mewn swyddi sy'n debygol iawn o gael eu hawtomeiddio yn y dyfodol

Ffigur 94. Cyfran y bobl sy'n wynebu risg uchel o awtomeiddio yn ôl oedran, 2017, Lloegr (SYG, 2019b).



Cafwyd mai pobl 20 i 24 oed mewn cyflogaeth oedd yn wynebu'r risg fwyaf o awtomeiddio swyddi, gyda 15.7 y cant yn cael eu cyflogi mewn rolau yr ystyriwyd eu bod yn rhai 'risg uchel'. Mae'r risg hon yn gostwng wrth fynd yn hŷn tan gyrraedd ei phwynt isaf yn 35-39 oed (1.3 y cant), yna mae'n dechrau cynyddu eto hyd at y grŵp oedan 60-65 (7.7 y cant).

Mae dadansoddiad Swyddfa Ystadegau Gwladol hefyd yn dangos, yn 2017, mai menywod oedd yn dal 70.7 y cant o'r rolau a oedd yn wynebu risg uchel o gael eu hawtomeiddio.

Mae gweithwyr yn tueddu i ennill sgiliau wrth iddynt gamu ymlaen yn eu gyrfaoedd. Pan fydd gweithwyr ifanc yn ymuno â'r farchnad lafur, efallai y byddant yn cael rolau rhan amser ac yn cael eu cyflogi mewn diwydiannau fel gwerthiannau, manwerthu a rolau eraill lle mae rhywfaint o awtomeiddio yn debygol. Gall llawer o weithwyr ifanc symud drwy nifer o rolau cyn ymsefydlu mewn gyrfa. Maent hefyd yn cael mwy o amser a chyfle i ailhyfforddi neu newid llwybrau gyrfa.

Mae'r ymchwil yn awgrymu y gellir esbonio'r risg o awtomeiddio o 35 oed drwy'r newid mewn patrymau gwaith, yn enwedig i fenywod. O 30 oed, mae mwy o fenywod yn gweithio'n rhan amser, ac mae hyn yn cynyddu nes bod menywod yn cyrraedd 50 oed. Mae pobl sy'n gweithio'n rhan amser yn fwy tebygol o weithio mewn rolau sy'n wynebu mwy o risg o awtomeiddio (ond, yn y pen draw, yr alwedigaeth sy'n pennu tebygolrwydd awtomeiddio yn hytrach na'r patrwm gwaith).

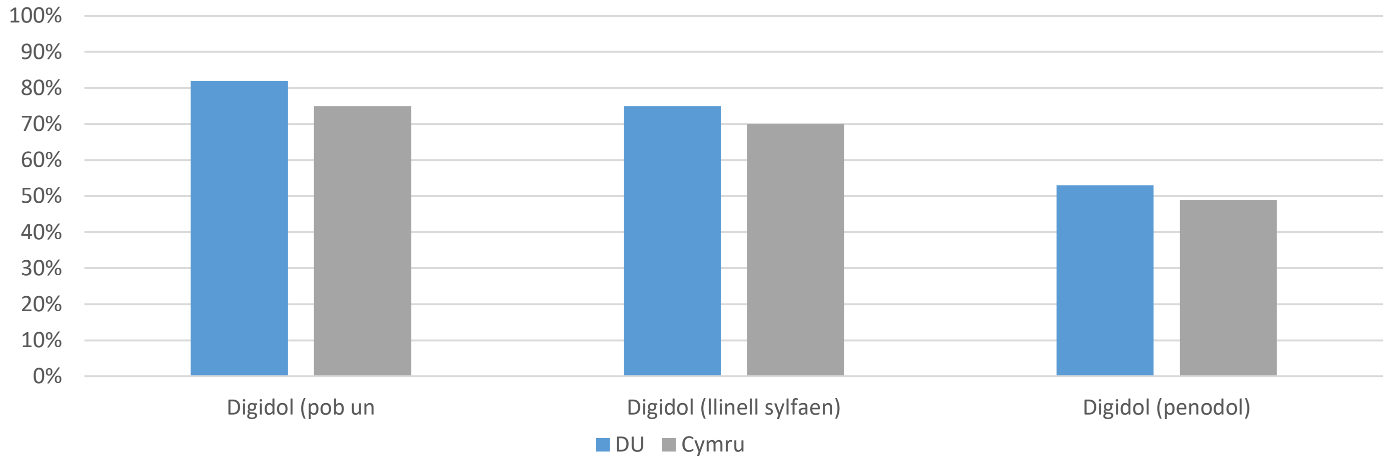
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Occupations at highest risk of automation (ONS, 2019b)

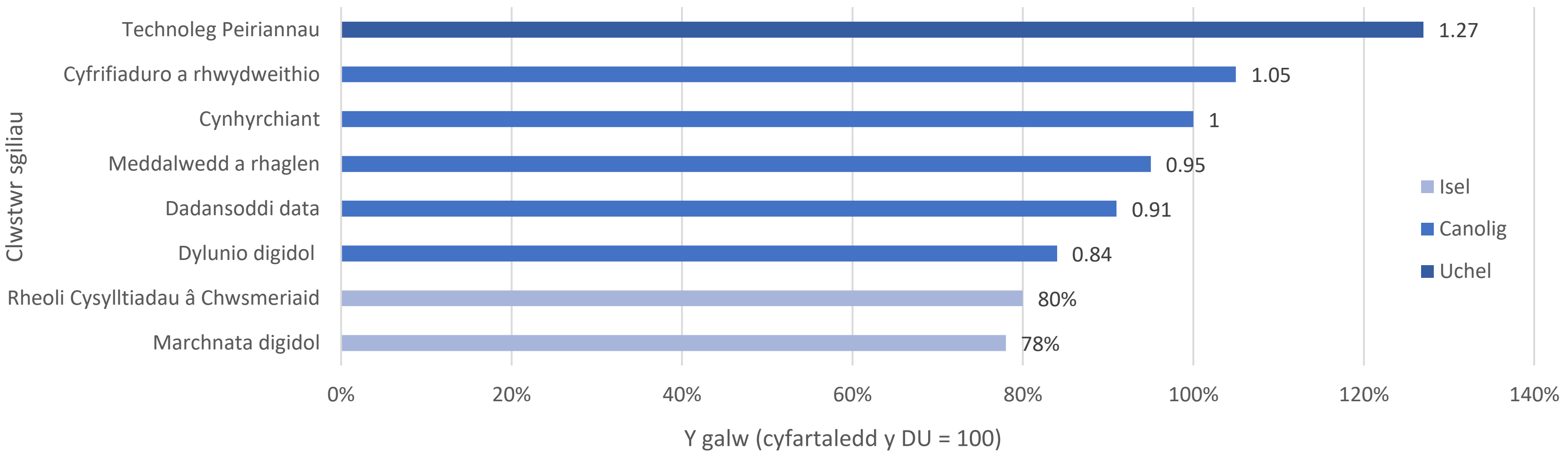
Probability of Automation in England: 2011 and 2017 (ONS, 2019c)

Mae datblygiad technoleg yn newid cyfansoddiad y sgiliau sydd eu hangen ar gyflogwyr

Ffigur 95. Cyfran ganrannol galwedigaethau digidol yng nghyfanswm nifer yr hysbysebion swydd (Burning Glass Technologies, 2019).



Ffigur 96. Crynodiad y galw digidol yn ôl clwstwr sgiliau, Cymru (cyfartaledd y DU = 100) (Burning Glass Technologies, 2019).



Mae cyflogwyr bellach yn gofyn am sgiliau digidol mewn galwedigaethau ar bob lefel sgiliau. Hyd yn oed ymhlith swyddi sgiliau isel, mae 77 y cant o'r swyddi a hysbysebir yn y DU mewn galwedigaethau sy'n gofyn am sgiliau digidol, gan gynyddu i 85 y cant ar gyfer swyddi sgiliau canol ac 83 y cant ar gyfer swyddi hyfedr.

Er bod gofynion digidol yng Nghymru yn is na chyfartaledd y DU yn gyffredinol, mae **Ffigur 95** yn dangos bod sgiliau digidol llinell sylfaen yn dal i gael eu nodi fel gofyniad mewn o leiaf 70 y cant o hysbysebion swydd.

Sgiliau sy'n ymwneud â thechnoleg peiriannau yw'r rhai y gwelir y galw mwyaf amdanynt yng Nghymru, ond mae'r galw am sgiliau cyfrifiadurol a rhwydweithio 5 y cant yn uwch na chyfartaledd y DU. Fodd bynnag, nid oes llawer o alw am sgiliau marchnata digidol na sgiliau rheoli cysylltiadau â chwsmeriaid, sy'n is na chyfartaledd y DU, sef 22 ac 20 y cant yn y drefn honno.

Yn ogystal â lleoliad, mae'r galw am sgiliau digidol hefyd yn amrywio'n fawr yn ôl diwydiant. Er enghraifft, mewn hysbysebion swydd yn y sector gwybodaeth a chyfathrebu y gwelir y galw mwyaf am sgiliau digidol penodol (79 y cant), ond mae'r galw hwn yn gostwng i 16 y cant ar gyfer rolau yn y sector iechyd a gwaith cymdeithasol.

Mae'r galw am sgiliau digidol hefyd yn debygol o newid dros amser. Er enghraifft, dim ond yn ystod yr ychydig flynyddoedd diwethaf y mae llawer o'r sgiliau a'r pecynnau meddalwedd sy'n tyfu gyflymaf mewn meysydd megis dadansoddi data a marchnata digidol wedi datblygu neu aeddfedu.

Mae gwaith dadansoddi gan Fforwm Economaidd y Byd yn awgrymu mai sgiliau sy'n ymwneud â thechnoleg fydd yn cyfrif am y sgiliau mwyaf gwerthfawr erbyn 2025. Fodd bynnag, bydd meysydd na ellir eu hefelychu drwy ddefnyddio technoleg, megis deallusrwydd emosiynol, darbwyllo a chyd-drafod, yn cadw eu gwerth a bydd y galw amdanynt yn parhau ar gyfer y dyfodol rhagweladwy.

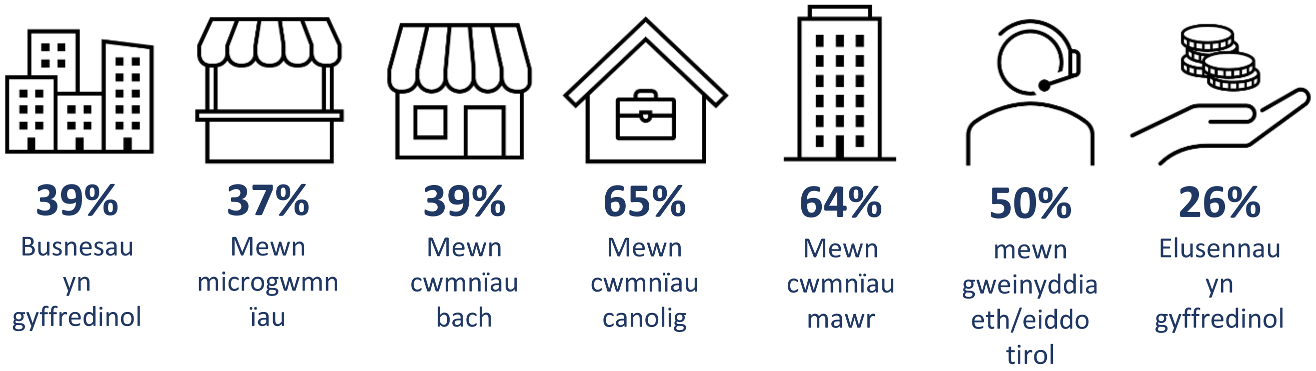
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Demand for Digital Skills (Burning Glass Technologies, 2019)

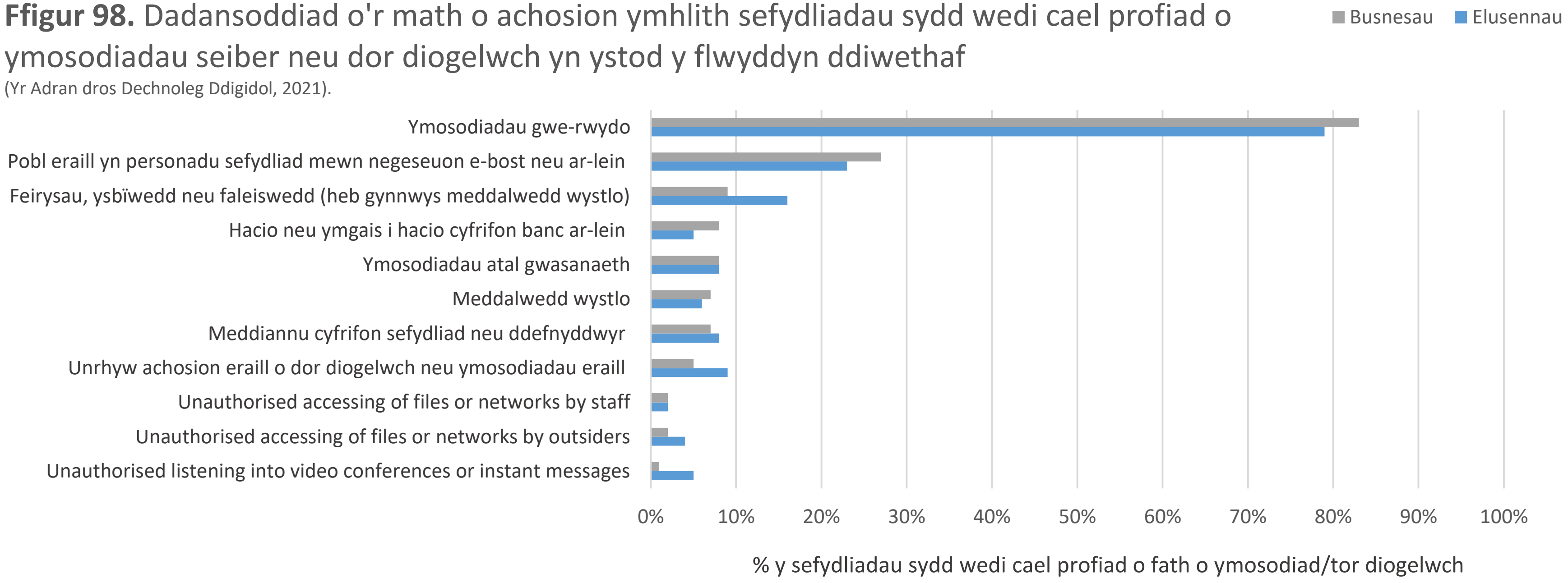
Future of Jobs Report (World Economic Forum, 2020)

Mae technolegau sy'n datblygu'n gyflym yn dod â mwy o risgiau i ddiogelwch a phryderon moesegol wrth i lywodraethau a chymdeithasau ddysgu sut i gydbwyso risgiau a manteision newid technolegol

Ffigur 97. Canran y sefydliadau sydd wedi nodi ymosodiadau seiber/tor diogelwch yn ystod y 12 mis diwethaf, y DU (Yr Adran dros Dechnoleg Ddigidol, Diwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon, 2021).



Ffigur 98. Dadansoddiad o'r math o achosion ymhlith sefydliadau sydd wedi cael profiad o ymosodiadau seiber neu dor diogelwch yn ystod y flwyddyn ddiwethaf
(Yr Adran dros Dechnoleg Ddigidol, 2021).



Wrth i'r galw am storio a phrosesu symiau enfawr o ddata gynyddu yn unol â'r newid diweddar tuag at wasanaethau digidol ac ar-lein, mae bygythiadau seiberdroseddu wedi dod yn bryder gwirioneddol a chynyddol.

Yn fwyfwy, mae busnesau yn mabwysiadu atebion digidol i storio gwybodaeth ariannol a phersonol sensitif, gydag 82 y cant o fusnesau yn y DU bellach yn defnyddio bancio ar-lein a 58 y cant yn cadw gwybodaeth bersonol am gwsmeriaid yn electronig. Mae tua 2 o bob 5 busnes wedi cael profiad o achosion o dor diogelwch data neu ymosodiadau yn ystod y 12 mis diwethaf, sy'n peryglu'r data hyn ac yn tynnu sylw at bwysigrwydd seiberddiogelwch.

Felly, bydd angen ystyried diogelwch yn elfen greiddiol ochr yn ochr â mabwysiadu technoleg er mwyn atal achosion o dor diogelwch a bygythiadau yn y dyfodol. Bydd cyflymder datblygiad technoleg yn codi cwestiynau polisi penodol o ran sut y caiff y technolegau presennol a newydd eu rheoleiddio a'r amgylchiadau sy'n diffinio'r defnydd a wneir ohonynt.

Mae deallusrwydd artiffisial yn un enghraifft lle mae tuedd bosibl wedi cael ei nodi wrth gymhwyso dysgu peirianyddol. Yr enghraifft fwyaf dadleuol yw'r defnydd o ddeallusrwydd artiffisial mewn technoleg adnabod wynebau.

Felly, mae moeseg a rheoleiddio yn debygol o barhau i fod yn destun sgyrsiau pwysig i lywodraethau a chymdeithasau wrth gydbwyso manteision a risgiau newid technolegol.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Cyber Security Breaches Survey (Yr Adran dros Dechnoleg Ddigidol, Diwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon, 2021)]

Overview

Mae'r pandemig wedi arwain at effeithiau economaidd mawr dros y ddwy flynedd ddiwethaf, ond mae'r goblygiadau tymor hwy yn ansicr ar y cyfan. Felly, mae'r adran hon yn canolbwyntio ar dueddiadau yn y tymor byr i'r tymor canolig yn bennaf.

Yn ystod y cyfnod ers canol y 1990au, mae'r bwlch hanesyddol mewn cyfraddau cyflogaeth rhwng Cymru a gweddill y DU wedi lleihau ac, yn ddiweddar, mae'r farchnad lafur yng Nghymru wedi perfformio cystal neu'n well na nifer o wledydd a rhanbarthau eraill yn y DU. Ar yr un pryd, nid oes arwydd bod "ansawdd" swyddi yng Nghymru ar gyfartaledd wedi dirywio, ond mae'n amlwg bod lle i wella yn hyn o beth.

Mae lefelau cymwysterau yng Nghymru wedi gwella, ond nid cymaint ag mewn rhannau eraill o'r DU.

Yn yr hirdymor, bydd gwelliannau mewn cyflogau a safonau byw yn dibynnu ar gynnydd mewn cynhyrchiant. Yn yr un modd â rhannau eraill o'r DU, mae twf mewn cynhyrchiant yng Nghymru wedi bod yn wan ers tua adeg yr argyfwng ariannol.

Mae'r DU yn ei chyfanrwydd yn cymharu'n wael â gwledydd eraill o ran lefel ei chynhyrchiant llafur ac, yn ei thro, mae Cymru'n perfformio'n wannach na'r rhan fwyaf o rannau eraill y DU.

Tyfodd y bwlch cynhyrchiant rhwng Cymru a'r DU gyfan dros y blynyddoedd cyn yr argyfwng ariannol, ond mae'r sefyllfa wedi aros yr un fath ers hynny, fwy neu lai. Fodd bynnag, mae cyflogau cyfartalog (canolrifol) yng Nghymru wedi newid yn unol â chyflogau cyfartalog yn y DU yn fras ers tua adeg datganoli.

Mae safonau byw yng Nghymru, fel yr adlewyrchir mewn incymau canolrifol, tua 5 y cant islaw safonau byw yn y DU yn gyffredinol. Mae'r bwlch hwn yn llawer llai na'r bwlch o ran CDG y pen, sy'n adlewyrchu trosglwyddiadau mawr o dan system ariannol y DU yn bennaf.

Mae incymau canolrifol yng Nghymru wedi newid yn unol ag incymau canolrifol yn y DU gyfan i raddau helaeth dros y tymor canolig. Yn yr un modd â'r DU gyfan, mae'r gwelliant mewn safonau byw yng Nghymru wedi bod yn araf dros y blynyddoedd diwethaf, a hynny'n bennaf mewn ymateb i'r twf sylfaenol gwan mewn cynhyrchiant.

Cynyddodd anghydraddoldeb incwm ledled y DU yn sydyn yn ystod y 1980au, ond mae wedi aros yr un fath ers hynny, fwy neu lai (gyda rhywfaint o godi a gostwng).

Fodd bynnag, bu cynnydd bach mewn anghydraddoldeb ledled y DU yn ystod y cyfnod yn union cyn y pandemig, a cheir rhai arwyddion mai un o effeithiau hirdymor y pandemig fydd rhagor o gynnydd mewn anghydraddoldeb, am fod y tarfu ar addysg wedi arwain at effeithiau gwahaniaethol. Mae hyn wedi effeithio ar blant a phobl ifanc o gefndiroedd incwm isel yn arbennig, a gall hyn arwain at ganlyniadau hirdymor.

Er bod anghydraddoldeb incwm wedi aros yr un fath, fwy neu lai, dros y tymor canolig i'r tymor hwy, mae tlodi cymharol wedi lleihau os rhywbeth, ond digwyddodd y lleihad hwn yn y cyfnod cyn 2010. Mae'r rhagolygon o ran tlodi cymharol yn y dyfodol yn dibynnu i raddau helaeth ar benderfyniad polisi Llywodraeth y DU ar drethi a budd-daliadau.

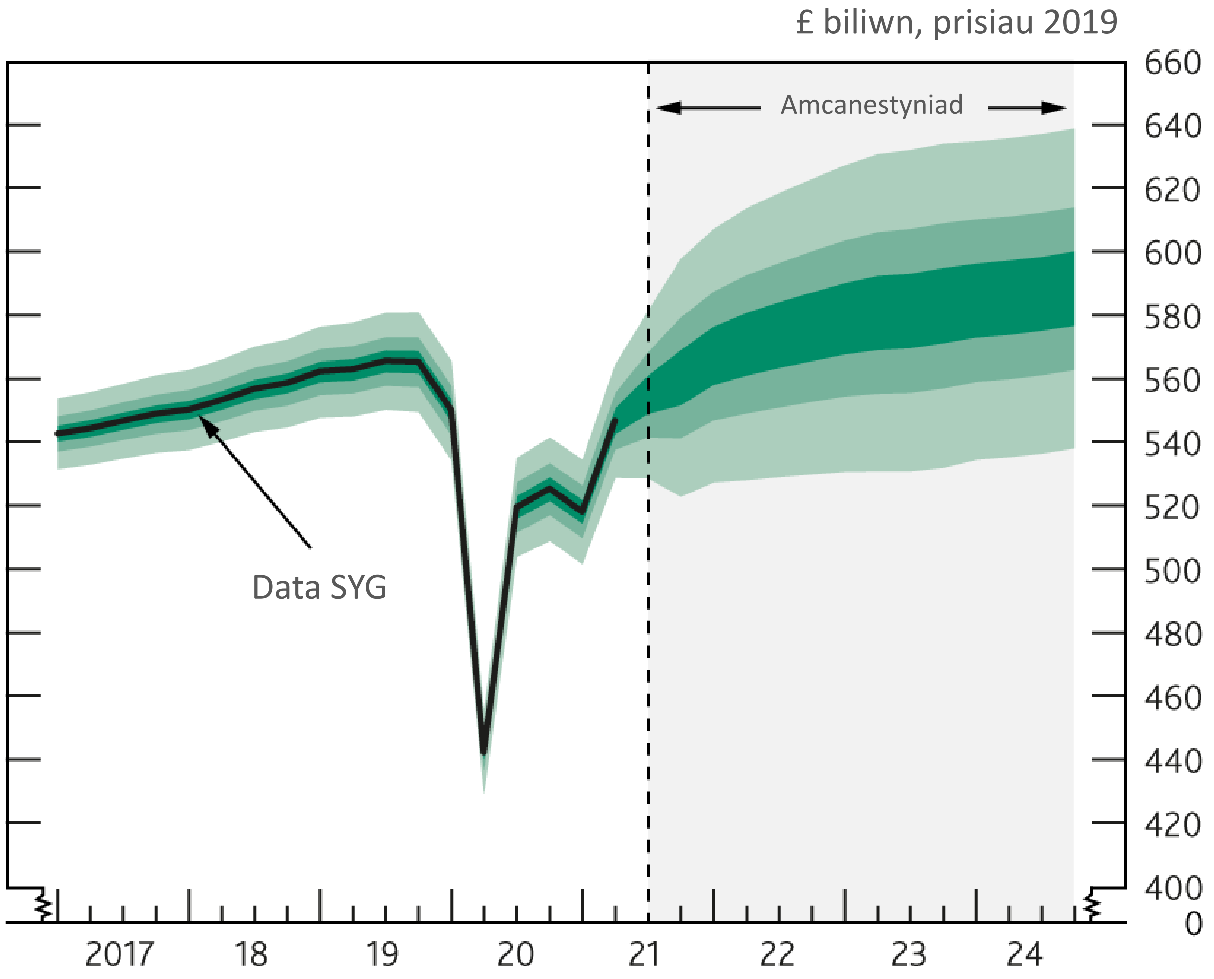
Mae gwahaniaethau rhwng safonau byw mewn rhannau gwahanol o Gymru wedi lleihau dros y cyfnod ers diwedd y 1990au, ond mae'n bosibl bod y duedd hon wedi gwrthdroi'n rhannol ers tua 2013.

Mae'r duedd tuag at weithio o bell a gweithio gartref wedi cyflymu yn sgil y pandemig ac mae hyn yn debygol o arwain at oblygiadau hirdymor i batrymau teithio a lleoliad a natur mathau penodol o weithgarwch a chyflogaeth.

Er gwaethaf cynnydd mewn cyllid gan Lywodraeth y DU o ganlyniad i'r pandemig, mae'r sefyllfa ariannol sy'n wynebu Llywodraeth Cymru yn y tymor hwy yn heriol, gyda risgiau penodol yn deillio o amrywiaeth o ffactorau, gan gynnwys newid demograffig.

Rhagwelir y bydd cynnyrch domestig gros (CDG) yn tyfu yn dilyn cwymp yn ystod y pandemig, ond mae'r amcanestyniadau ar gyfer adfer yn amrywio

Ffigur 99. Amcanestyniad CDG yn seiliedig ar ddisgwyliadau ynghylch cyfraddau llog y farchnad a mesurau polisi eraill fel y'u cyhoeddir (Banc Lloegr, Tachwedd 2021).



Mae rhagolwg mis Tachwedd 2021 ar gyfer y DU gan Fanc Lloegr yn dangos y bydd tarfu dros dro ar gyflenwad yn pwyso ar allbwn y DU yn y tymor byr. Serch hynny, mae CDG y DU yn parhau i adfer wrth i effeithiau COVID-19 leihau, gan roi hwb i dwf posibl mewn cyflenwad a galw.

Mae'r siart yn dangos yr amcanestyniad ar gyfer adferiad CDG tan 2024, sy'n rhagweld y bydd CDG yn uwch na lefel Ch4 2019 erbyn Ch1 2022 ac yn parhau i godi dros y tair blynedd nesaf.

Rhagwelir y bydd y twf yn arafu wrth i'r twf posibl mewn cyflenwad ostwng i tua 1½ % y flwyddyn. Mae hyn yn debyg i'r cyfraddau cymharol isel a welwyd cyn COVID-19.

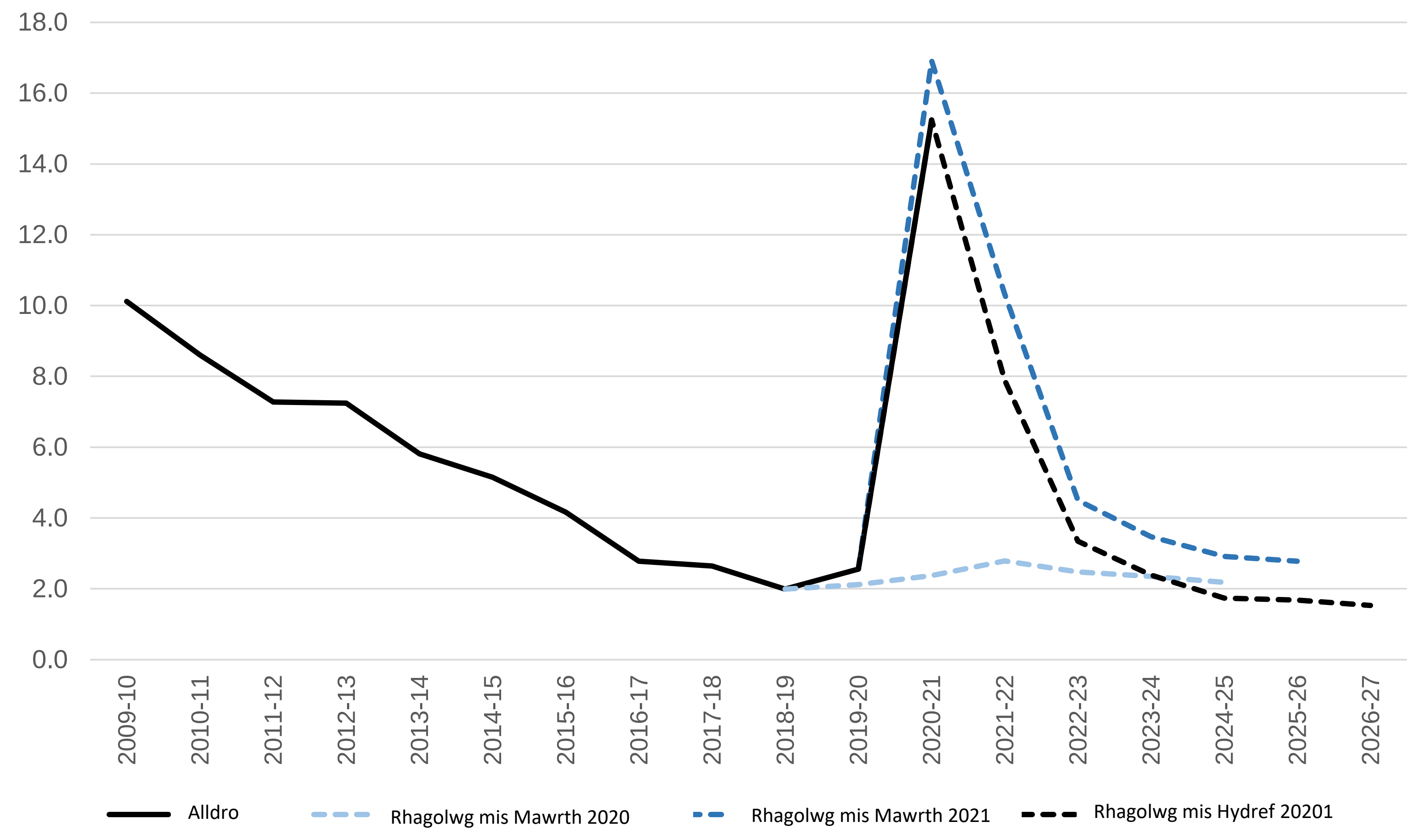
Disgwylir i lefel y cyflenwad posibl fod tua 2% yn is ar ddiwedd cyfnod yr amcanestyniad nag a fyddai wedi'i awgrymu gan amcanestyniadau cyn y pandemig.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[November Monetary Policy Report (Banc Lloegr, 2021)]

Bu gostyngiad yn lefel fenthyca net sector cyhoeddus y DU fel cyfran o CDG drwy gydol y degawd diwethaf a disgwylir iddi barhau i ostwng yn y dyfodol

Ffigur 100: Lefel fenthyca net sector cyhoeddus y DU fel canran o CDG
(Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol, 2021b)



Bu gostyngiad sylweddol yn lefel fenthyca net sector cyhoeddus y DU fel cyfran o CDG rhwng 2009-10 a 2018-19, yn dilyn cynnydd sylweddol yn ystod yr argyfwng ariannol.

Unwaith eto, arweiniodd pandemig COVID-19 at gynnydd sydyn yn y lefel fenthyca net yn 2020-21. Roedd yn 15 y cant o CDG, sy'n uwch nag ar unrhyw adeg ers yr Ail Ryfel Byd, ond yn is na'r hyn a ragwelwyd ym mis Mawrth eleni.

Mae rhagolwg diweddaraf y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol yn dangos proffil benthyca is na'r un blaenorol ym mis Mawrth 2021. Disgwylir i'r lefel fenthyca net ostwng i 8 y cant o CDG yn 2021-22 a 3 y cant yn 2022-23. Disgwylir iddi fod yn is na lefelau cyn y pandemig erbyn 2024-25.

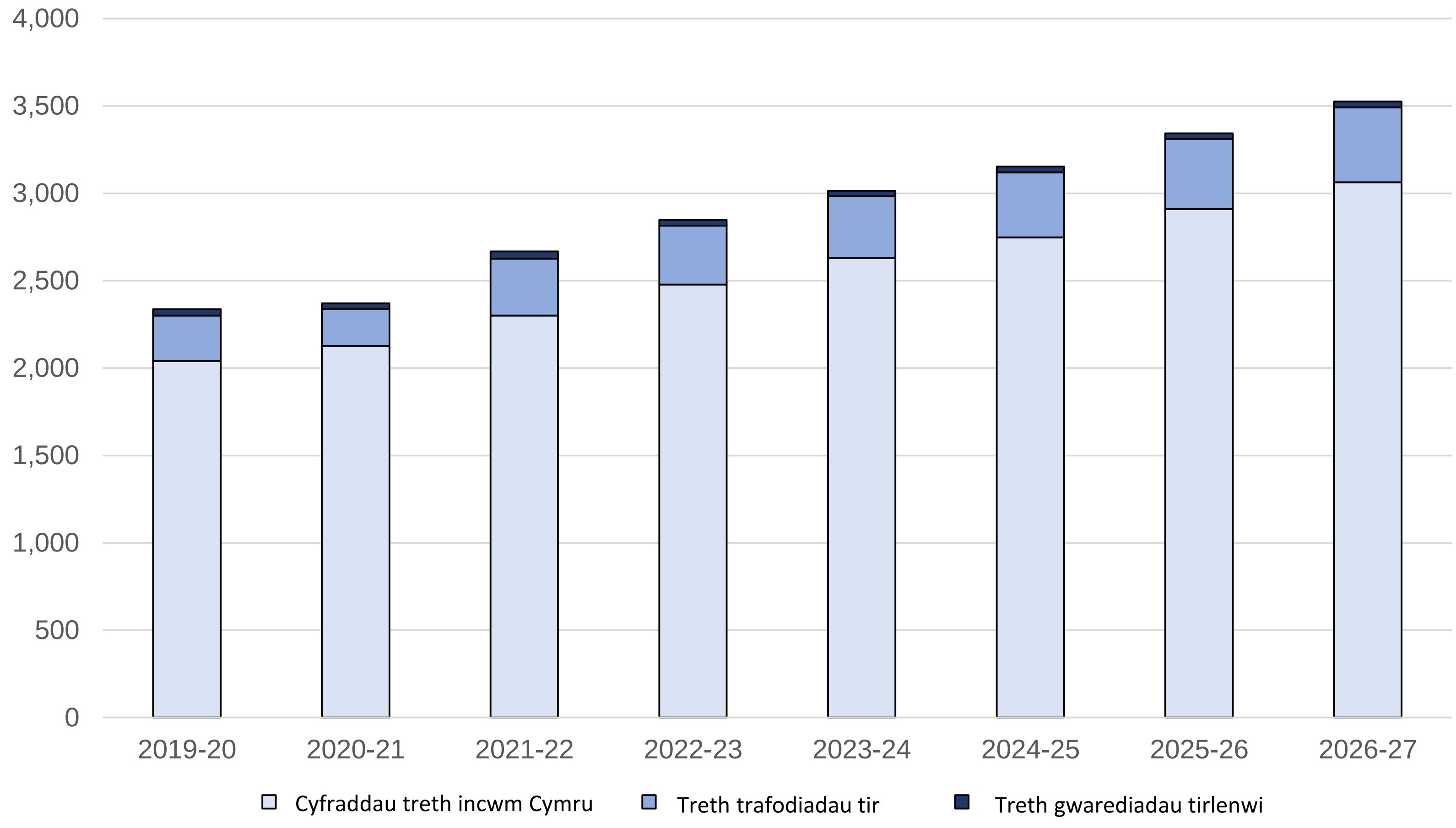
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Economic and Fiscal Outlook (Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol, 2021a)

Public Finances Databank - October (Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol, 2021b)

Both devolved tax revenues and the Welsh Government's block resource grant are forecast to grow over the next few years

Ffigur 101: Trethi datganoledig Cymru (Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol, 2021d)



Cyhoeddwyd Adolygiad Cyllideb a Gwariant Llywodraeth y DU ar 27 Hydref 2021. Mae'n nodi cynlluniau gwariant y DU tan 2024-25, gan gynnwys Terfynau Gwariant Adrannol (DEL) Llywodraeth Cymru neu grant bloc.

Mae grant bloc adnoddau Llywodraeth Cymru yn cynyddu £ 1.8bn yn 2022-23 o'i gymharu â chyllid craidd yn y flwyddyn gyfredol. Yna mae codiadau llai o £ 0.4bn ym mhob un o 2023-24 a 2024-25.

Mae gan Lywodraeth Cymru hefyd gyllid cysylltiedig â COVID-19 o tua £2.9bn yn y flwyddyn gyfredol. Yn gymharol â chyfanswm y grant bloc yn 2021-22, bydd cyllid adnoddau yn is o ran arian barod ym mhob un o'r tair blynedd nesaf.

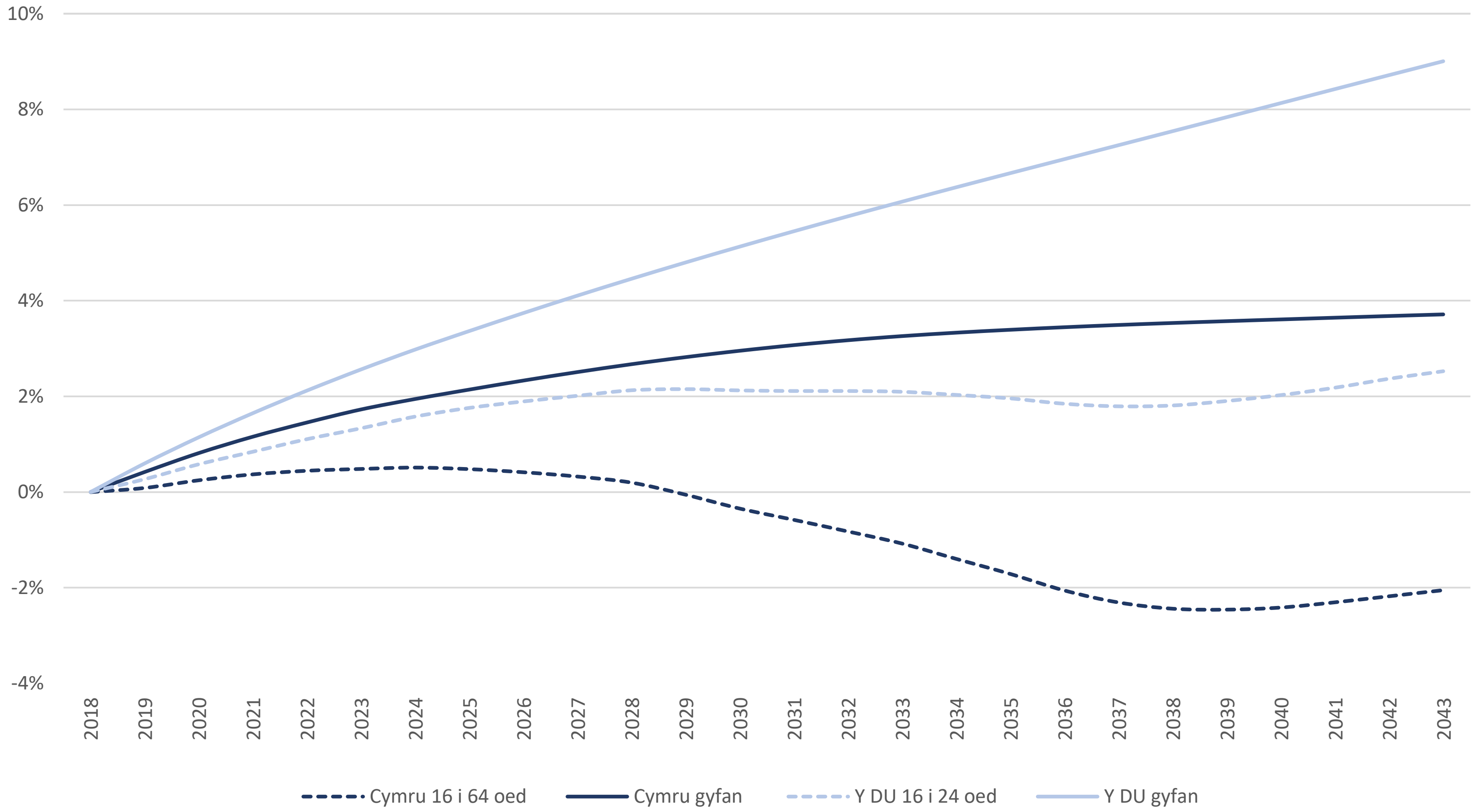
Bydd Llywodraeth Cymru yn cyhoeddi ei Chyllideb ddrafft ei hun ar 20 Rhagfyr, gan amlinellu ei chynlluniau gwariant ar gyfer y tair blynedd ariannol nesaf. Bydd yr amlen gyllidebol gyffredinol yn cynnwys y grant bloc, refeniw treth ddatganoledig, a benthyca.

Mae **Ffigur 99** yn dangos rhagolygon treth a gwariant datganoledig yn seiliedig ar ddata OBR o Hydref 2021, ond bydd rhagolygon diwygiedig ar gyfer treth trafodion tir a threth gwarediadau tirlenwi yn cael eu cyhoeddi gan yr OBR ochr yn ochr â Chyllideb ddrafft Llywodraeth Cymru.

Bydd y rhagolygon tymor hir ar gyfer cyllid Llywodraeth Cymru yn cael ei ystyried yn Adroddiad y Prif Economegydd sy'n cyd-fynd â'r Gyllideb ddrafft.

Gall lleihad yn y boblogaeth o oedran gweithio effeithio ar lefelau refeniw o drethi yn y dyfodol

Ffigur 102. Prif Amcanestyniadau Poblogaeth, 2018 = 100%
(SYG, 2019a; 2019b).



Yn yr hirdymor, bydd newidiadau yn strwythur demograffig Cymru yn effeithio ar lefelau refeniw o drethi yn y dyfodol.

Tan 2028, disgwylir i nifer y bobl economaidd weithgar yng Nghymru (sy'n cyfateb i'r rhai rhwng 16 a 64 oed yn y graff gerllaw) gynyddu fymryn, gan gryfhau'r sylfaen drethu genedlaethol i raddau. Fodd bynnag, y tu hwnt i 2028, rhagwelir y bydd y garfan hon yn lleihau, tra bydd y boblogaeth gyffredinol yn parhau i dyfu.

Byddai'r senario hwn yn peri risg i'r sylfaen drethu yng Nghymru. Yn ogystal â chanlyniadau uniongyrchol y ffaith bod llai o bobl economaidd weithgar yn cefnogi poblogaeth sy'n heneiddio, ceir tystiolaeth sy'n awgrymu y gall bod â gweithlu hŷn gyfrannu'n anuniongyrchol at arafu twf cynhyrchiant economi.

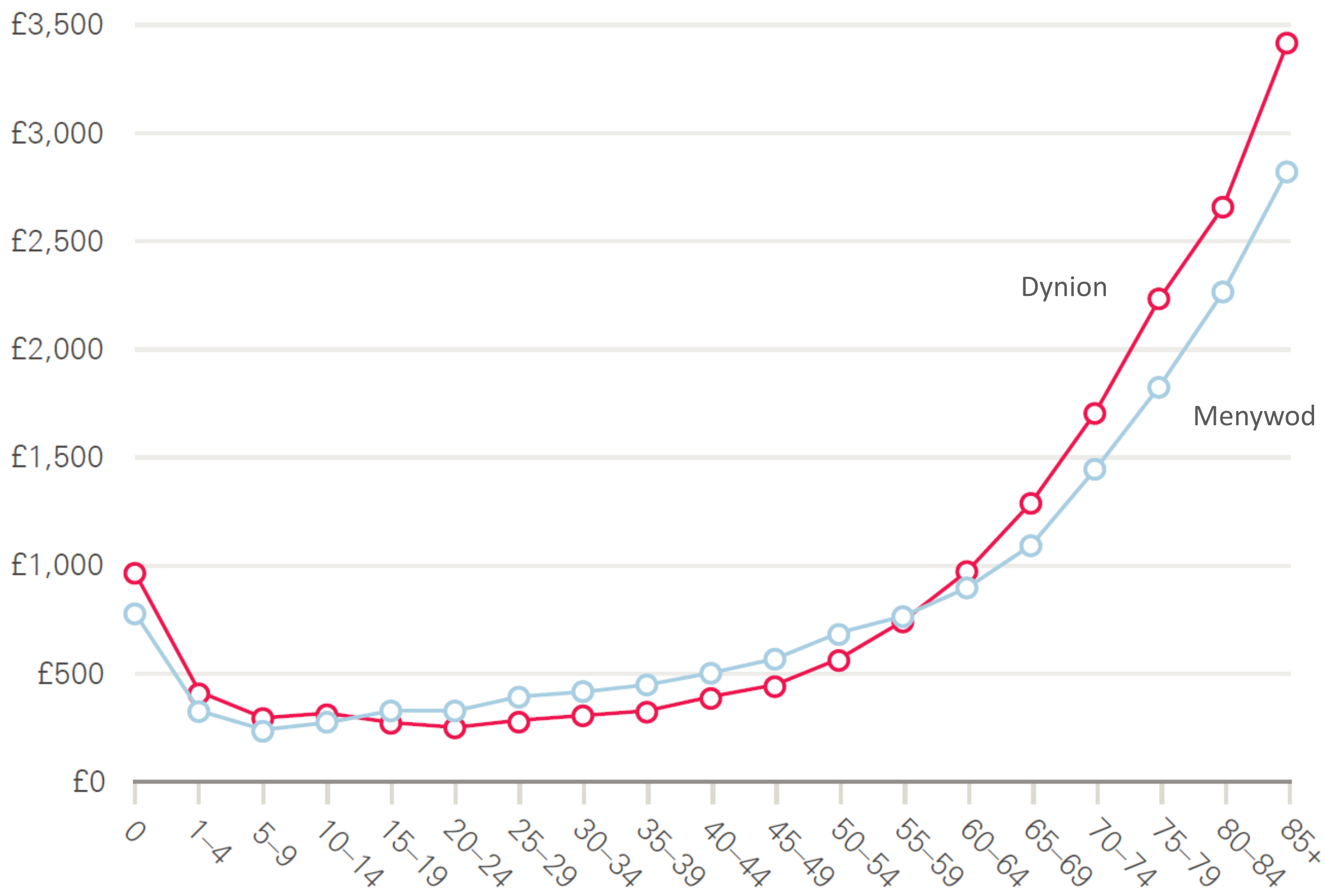
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Principal Projection - Wales Population (SYG, 2019a)

Principal Projection - UK Population (SYG, 2019b)

Bydd cost gofal acíwt yn cynyddu wrth i bobl fynd yn hŷn, a all arwain at fwy o bwysau ar gyllid wrth i'r boblogaeth heneiddio

Ffigur 103. Cost flynyddol gyfartalog gofal acíwt yng Nghymru (Y Sefydliad Iechyd, 2016).



Bydd twf y boblogaeth, a'r ffaith ei bod yn heneiddio, yn cynyddu'r pwysau ar wasanaethau'r GIG.

Wrth i bobl fynd yn hŷn, bydd cost gyfartalog eu gofal iechyd yn cynyddu. Cyn bo hir, bydd poblogaeth economaidd weithgar lai yn cefnogi cyfran fwy o bobl 65 oed a throsodd, a bydd cost gofal yn cynyddu wrth i ddisgwyliad oes hwyhau.

Yn ôl amcanestyniadau'r Sefydliad Iechyd o 2016, byddai newidiadau demograffig yn unig yn cynyddu pwysau gwario ar wasanaethau acíwt 1.3 y cant y flwyddyn mewn termau real.

Mae hynny cyn ystyried ffactorau megis effeithiau hirdymor pandemig COVID-19 a chyffredinrwydd cynyddol cyflyrau iechyd cronig, a oedd yn cyfrif am 72 y cant o'r gwariant ar gleifion mewnol ymhlith pobl 50 oed a throsodd yn 2014-15.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Path to Sustainability (The Health Foundation, 2016)

Galw a Thechnoleg Ddigidol yn y Sector Cyhoeddus

Trosolwg

Rhagwelir y bydd y galw am wasanaethau cyhoeddus yn parhau i gynyddu.

Y prif ysgogydd sy'n sbarduno'r cynnydd hwn yw newid yn y boblogaeth. Gyda'r gyfradd marwolaethau yn gostwng ymhlith pobl dros 65 oed, mae'r boblogaeth yn heneiddio ac mae nifer y pensiynwyr yn cynyddu'n gyflymach na nifer y bobl o oedran gweithio.

Digwydd hyn yng nghyd-destun system gyllid yn y sector cyhoeddus sy'n wynebu pwysau cynyddol ac a fydd yn wynebu heriau sy'n gysylltiedig â chynhyrchu'r refeniw treth sydd ei angen i ateb y galw cynyddol o ganlyniad i gymhareb gynyddol ar gyfer dibyniaeth oherwydd henaint.

Bydd y boblogaeth sy'n heneiddio yn arwain at lefelau cynyddol o gyflyrau iechyd cronig, cydafiachedd ac felly niferoedd cynyddol o bobl yn dibynnu ar gymorth hirdymor a chyfnodau hirfaith yn yr ysbyty.

Ledled y DU, rhagwelir y bydd gwariant ar iechyd yn cynyddu o 7.3 y cant o CDG i 8.3 y cant erbyn 2064/65.

Mae lefelau anghydradoldeb uwch mewn cymdeithas hefyd yn arwain at fwy o alw am wasanaethau cyhoeddus Mae'r adroddiad hwn wedi dangos bod sawl mesur o anghydraddoldeb allweddol yng Nghymru wedi aros yr un fath, neu mewn rhai achosion hyd yn oed wedi gwaethygu, dros yr ychydig ddegawdau diwethaf.

Mae ymdrin yn adweithiol â chanlyniadau anfantais a ffactorau sy'n gwneud pobl yn agored i niwed, yn hytrach na mynd i'r afael ag anghydraddoldebau'n rhagweithiol, yn gofyn am gryn fuddsoddi gan adnoddau cyhoeddus.

Nid yw'n glir ar hyn o bryd i ba raddau y bydd y pandemig yn effeithio ar allu gwasanaethau cyhoeddus i ateb y galw cynyddol. Mae amcangyfrifon diweddar yn awgrymu gostyngiad sydyn yng nghynhyrchiant gwasanaethau cyhoedddus ers mis Mawrth 2020 a bydd cryfder yr adferiad yn dibynnu ar y ffordd y bydd Cymru yn symud allan o'r argyfwng presennol.

Mae'r ffordd y mae pobl yn rhyngweithio â gwasanaethau cyhoeddus yn newid. Mae twf gwasanaethau cyhoeddus digidol yn creu maes arall o alw cynyddol a disgwylir i fuddsoddiad yn y maes hwn gynyddu mewn ymateb i ddymuniadau'r cyhoedd i ryngweithio'n ddigidol.

Mae hefyd yn rhoi cyfleoedd i ateb y galw am wasanaethau yn fwy hyblyg a gwella hygyrchedd i ddefnyddwyr. Yn dilyn buddsoddiad cychwynnol, gall technoleg ddigidol gynnig gwasanaethau mwy effeithlon ac arwain at arbedion ariannol i lywodraethau ac awdurdodau lleol.

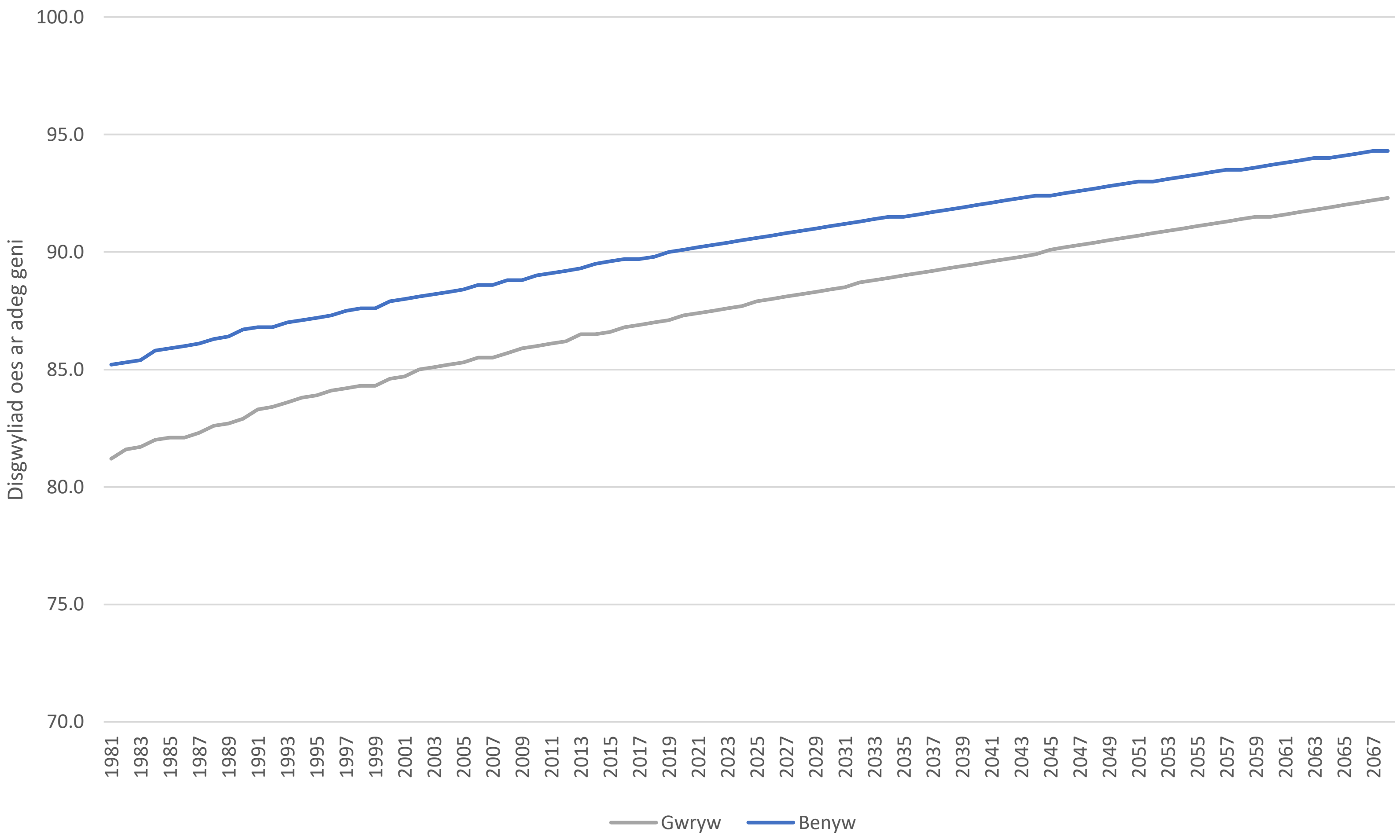
Fodd bynnag, nid oes un ateb syml i fynd i'r afael â'r galw cynyddol am wasanaethau ac mae cynhwysiant digidol yn achosi ei heriau ei hun. Mae pobl hŷn, er enghraifft, a'r rhai mewn rhai o'r grwpiau mwyaf difreintiedig yn fwy tebygol o wynebu rhwystrau sy'n cyfyngu ar gynhwysiant digidol.

Gall dibyniaeth gynyddol ar dechnolegau digidol mewn cymdeithas o bosibl ddwysáu'r anghydraddoldebau a achosir gan allgáu digidol. Er enghraifft, mae'r gallu i gael gafael ar wasanaethau penodol, cael gwybodaeth a phrynu nwyddau i gyd wedi'u cyfyngu i'r rhai sy'n wynebu rhwystrau i gynhwysiant digidol (Llywodraeth Cymru, 2020). Bydd angen i ddarparwyr gwasanaethau cyhoeddus ddeall anghenion defnyddwyr nad ydynt yn defnyddio adnoddau digidol na gwasanaethau ar-lein neu na allant wneud hynny.

Mae'r pandemig wedi tynnu sylw at y ffordd y mae allgáu digidol yn effeithio'n anghymesur ar grwpiau penodol mewn cymdeithas, gan gynnwys pobl hŷn, pobl o gymunedau Du, Asiaidd ac Ethnig Leiafrifol, pobl anabl, a phreswylwyr tai cymdeithasol. Mae wedi amlygu rhaniad digidol mawr yng Nghymru ac wedi tynnu sylw at yr effaith sylweddol y gall allgáu digidol ei chael ar fywydau llawer o bobl (Comisiynydd Pobl Hyn Cymru, 2020).

Bydd y galw am wasanaethau cyhoeddus yn cynyddu yn y dyfodol wrth i strwythurau demograffig newid ac wrth i'r boblogaeth heneiddio

Ffigur 104. Disgwyliad oes carfan ar adeg geni, Cymru, ar sail 2018 (SYG, 2019a).



Gellir disgwyl i'r galw am wasanaethau cyhoeddus yng Nghymru gynyddu yn y tymor canolig a'r hirdymor a hynny'n rhannol o ganlyniad i ddemograffeg poblogaeth sy'n newid.

Fel y trafodwyd mewn penodau blaenorol, bydd poblogaeth sy'n heneiddio yn cynyddu'r pwysau ar wasanaethau cyhoeddus. O ganlyniad i gyfradd marwolaethau sy'n gostwng, bydd cyfran y bobl 65 oed a hŷn yn y boblogaeth yn cynyddu ac, wrth i ddisgwyliad oes cyfartalog gynyddu, bydd y bobl hynny yn parhau i fyw am gyfnod hwy.

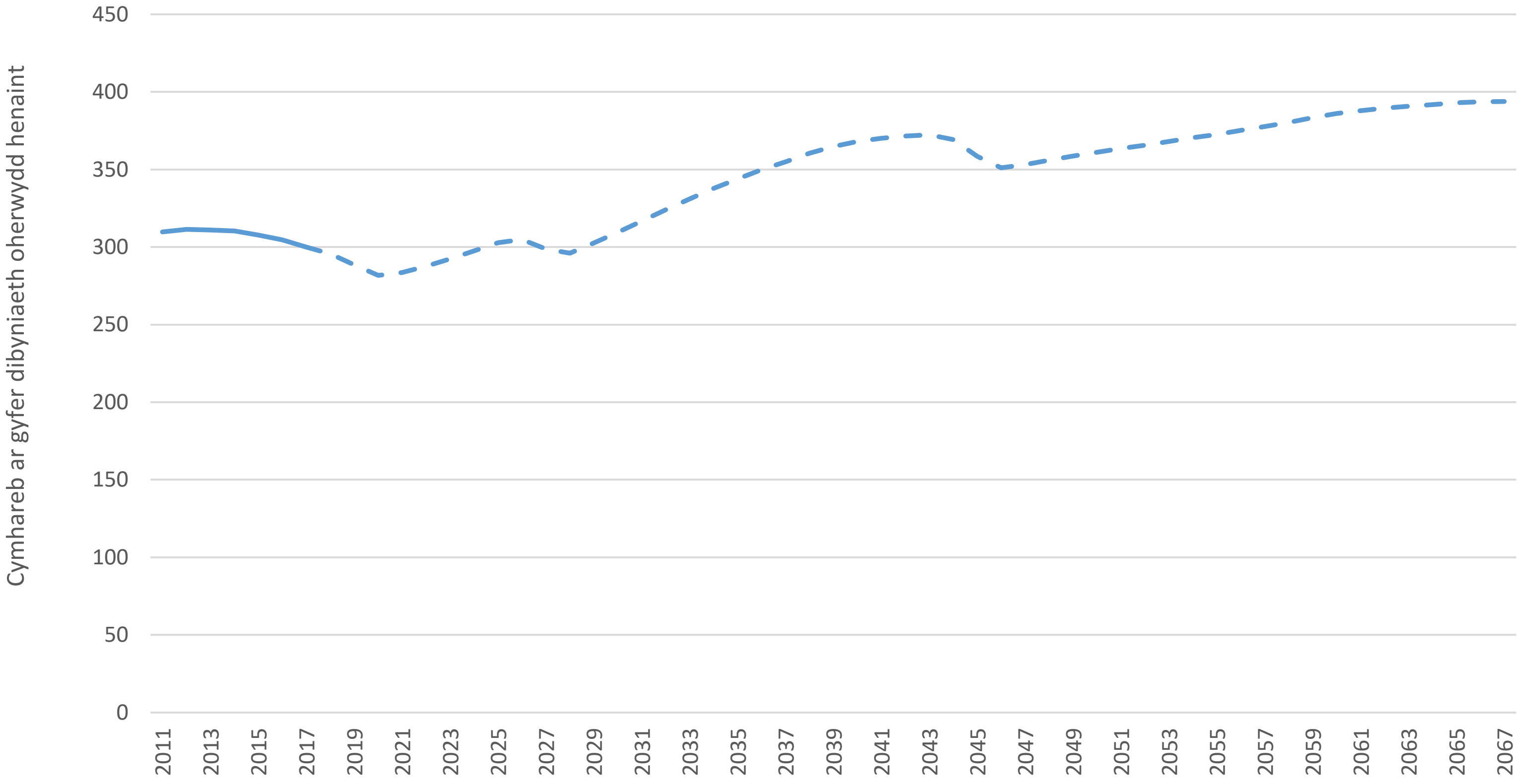
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Future of an Aging Population (Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth, 2016)

Expectation of Life Principal Projection (Wales) (SYG, 2019a)

Bydd y gymhareb ar gyfer dibyniaeth oherwydd henaint yn gostwng dros amser wrth i nifer y pensiynwyr gynyddu'n gyflymach na nifer y bobl o oedran gweithio

Ffigur 105. Amcanestyniad hanesyddol a phrif amcanestyniad o'r Gymhareb ar gyfer Dibyniaeth oherwydd Henaint, y DU, 2011 i 2067 (SYG, 2019).



Noder: Cymhareb ar gyfer dibyniaeth oherwydd henaint = Nifer y bobl o oedran pensiwn y wladwriaeth a hŷn fesul 1,000 o bobl o oedran gweithio.

Mae'r Gymhareb ar gyfer Dibyniaeth oherwydd Henaint yn cyfleu nifer y bobl sy'n hŷn nag Oedran Pensiwn y Wladwriaeth o bob 1,000 o bobl o oedran gweithio mewn poblogaeth. Er nad yw'n ystyried y rhai sy'n parhau'n economaidd weithgar y tu hwnt i oedran pensiwn y wladwriaeth, mae'r gymhareb yn helpu i roi brasamcan o nifer y bobl sy'n cael eu cynnal gan y boblogaeth o oedran gweithio.

Ar ôl cyfnod o gysondeb cymharol rhwng 1990 a 2010, mae amcanestyniadau SYG yn dangos y bydd y gymhareb ar gyfer dibyniaeth oherwydd henaint yn y DU yn cynyddu'n sylweddol dros amser tan 2067.

Mae hyn yn golygu bod nifer y bobl economaidd weithgar sy'n gallu darparu refeniw treth yn lleihau, tra bo nifer y bobl sydd fwyaf tebygol o fod mewn sefyllfa lle mae angen gwasanaethau a ariennir yn gyhoeddus arnynt yn cynyddu.

Yn 2011, y gymhareb yn y DU oedd 310 o bobl o oedran pensiwn y wladwriaeth am bob 1,000 o bobl o oedran gweithio. Cyn COVID-19, roedd disgwyl i hyn gynyddu'n gyson i 394 o bobl fesul 1,000 erbyn 2067, ond nid yw effaith y pandemig ar y ffigurau hyn yn amlwg eto.

Mae'r gymhareb ar gyfer dibyniaeth oherwydd henaint yng Nghymru wedi bod yn uwch yn hanesyddol na chyfartaledd y DU. Mae amcanestyniadau o 2012 yn awgrymu y gallai fod hyd at 400 o bobl o oedran pensiwn y wladwriaeth fesul 100 yng Nghymru erbyn canol y 2030au.

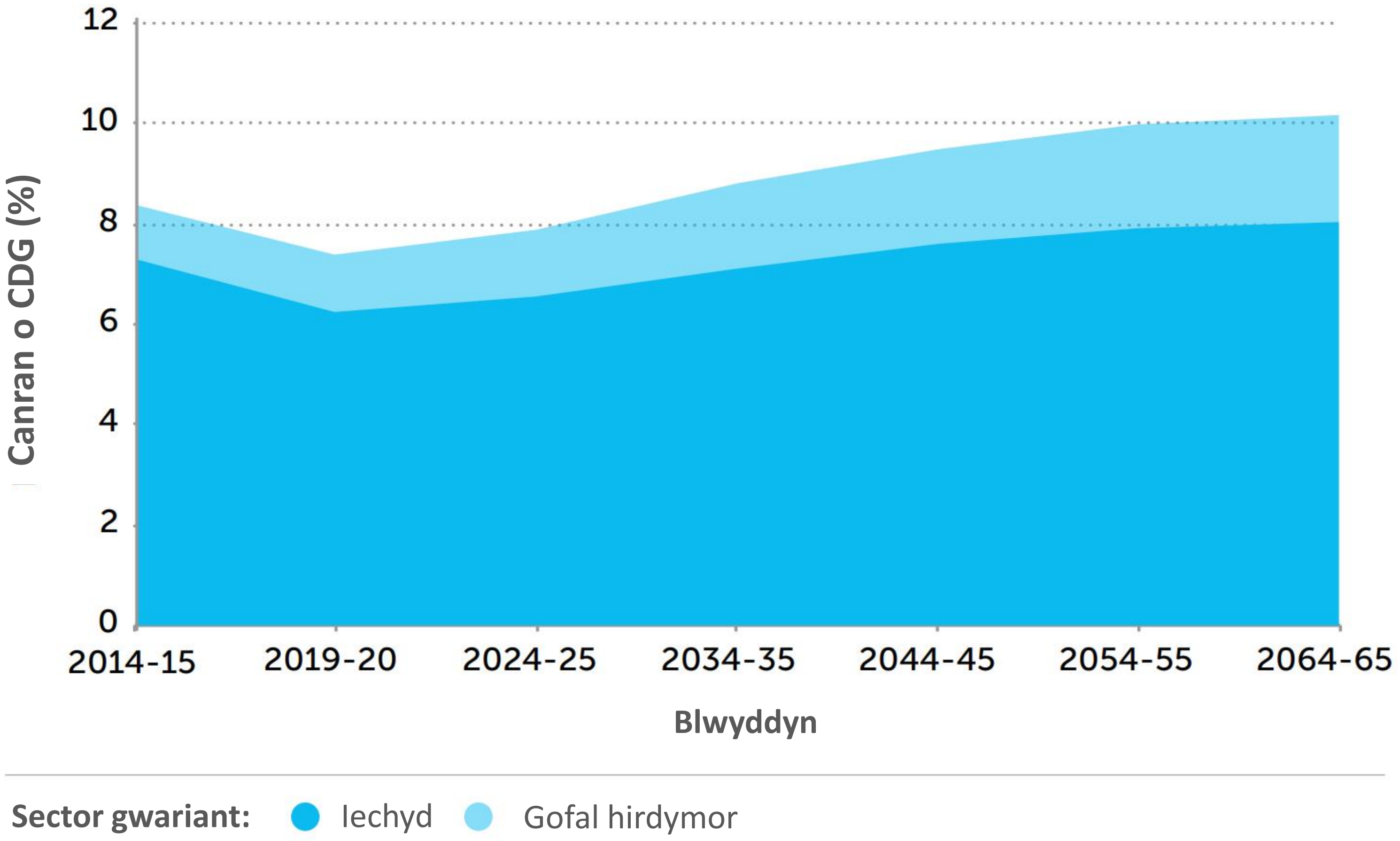
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Future of an Aging Population (Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth, 2016)

Living Longer and Old Age Dependency (SYG, 2019b)

Mae amcanestyniadau yn awgrymu cynnydd sylweddol yn y galw yn y sector iechyd a gofal cymdeithasol

Ffigur 106. Gwariant cyhoeddus amcanestynedig ar iechyd a gofal hirdymor o 2014/15 i 2064/65 fel canran o CDG y DU (Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth, 2016).



Un gwasanaeth cyhoeddus allweddol sy'n debygol o weld cynnydd sylweddol yn y galw yw'r sector iechyd a gofal cymdeithasol.

Mae pobl 65 oed a hŷn yn fwy tebygol o fod â chyflyrau iechyd cronig a chydafiachedd, y mae'r naill a'r llall yn cynyddu'r pwysau ar wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol. Felly, er mwyn cadw pobl o garfanau hŷn yn iach bydd angen mwy o adnoddau a mynd i fwy o gostau, oherwydd ffactorau megis apwyntiadau meddygol mwy mynych a chyfnodau hwy yn yr ysbyty.

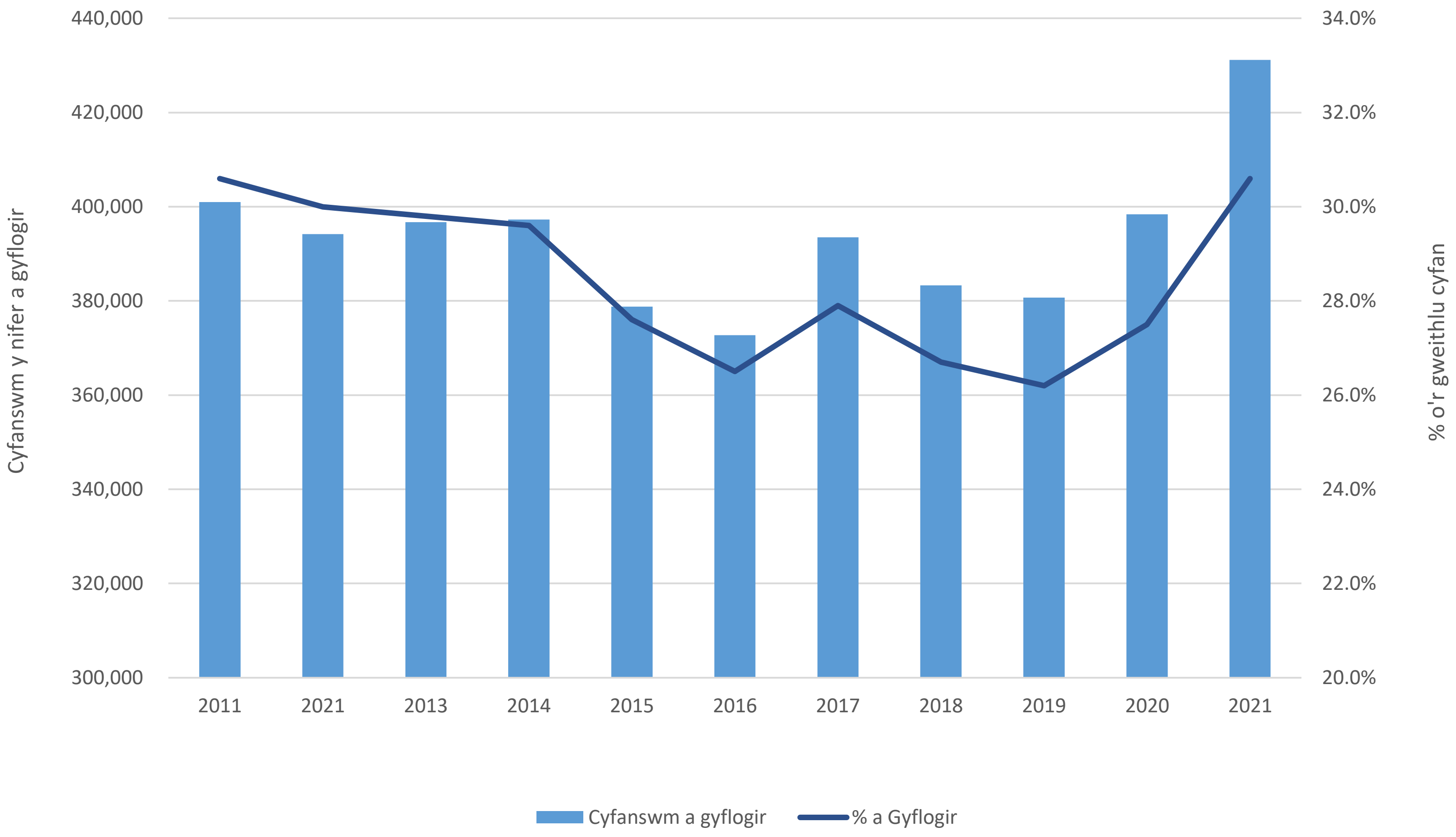
Mae'r siart gyferbyn yn dangos gwariant cyhoeddus amcanestynedig y DU ar iechyd a gofal hirdymor fel canran o CDG y DU. Yn ôl yr amcanestyniadau hyn, bydd gwariant ar iechyd yn cynyddu o 7.3 y cant o CDG yn 2014-15 i 8.3 y cant yn 2064/65 ac o 1.1 i 2.2 y cant o CDG ar ofal hirdymor yn ystod yr un cyfnod.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Future of an Aging Population (Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth, 2016)

Mae cyflogaeth yn y sector cyhoeddus yn dangos arwyddion ei fod yn adfer ar ôl gostwng am ddegawd

Ffigur 107. Cyflogaeth yn y sector cyhoeddus, Cymru, 2011 i 2021 (Llywodraeth Cymru, 2021).



Rhwng 2009 a 2019, gostyngodd cyfanswm y bobl a oedd yn cael eu cyflogi yn y sector cyhoeddus yng Nghymru 6 y cant, a gostyngodd nifer y cyflogeion yn y sector cyhoeddus fel canran o'r gweithlu cyffredinol o 30.8 y cant i 26.2 y cant. Roedd hyn yn cyd-daro â chyfnod o alw cynyddol am wasanaethau cyhoeddus, gan roi'r gweithlu o dan gryn bwysau.

Fodd bynnag, ers 2019, mae nifer y bobl sy'n cael eu cyflogi yn y sector cyhoeddus yng Nghymru wedi cynyddu i'w lefel uchaf erioed, gan gynyddu 13.3 y cant mewn dwy flynedd. O ganlyniad mae'r ganran o'r gweithlu cyfan yng Nghymru a gyflogir yn y sector cyhoeddus wedi adfer i 30.6 y cant, sef ei lefel uchaf erioed ers 2011.

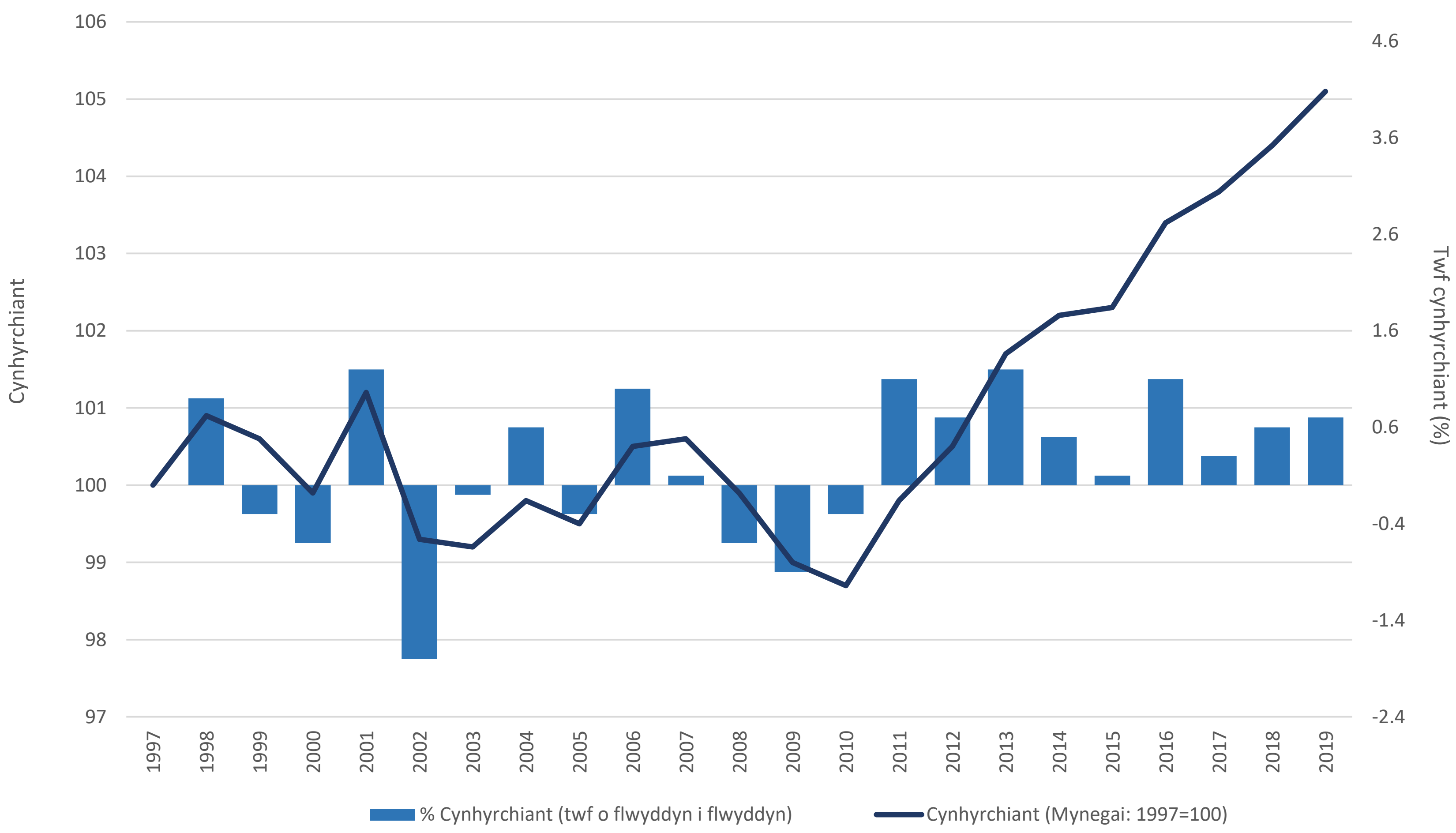
Er y gellir priodoli hyn i nifer y bobl a recriwtiwyd mewn ymateb i bandemig COVID-19 i raddau helaeth, nid yw'n glir a fydd y duedd yn parhau ar ôl y pandemig.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Cyflogaeth yn y Sector Cyhoeddus (Llywodraeth Cymru, 2021)]

Mae cynhyrchiant y sector cyhoeddus yn y DU wedi bod yn cynyddu ers 2011 ac mae'r duedd tuag i fyny wedi parhau yn ystod y blynyddoedd diwethaf

Ffigur 108. Cyfraddau twf a mynegai cyfanswm cynhyrchiant gwasanaethau cyhoeddus, y DU, 1997 i 2019 (SYG, 2021a).



Amcangyfrifir cynhyrchiant gwasanaethau cyhoeddus drwy gymharu twf yng nghyfanswm yr allbynnau â thwf yng nghyfanswm y mewnbynnau a ddefnyddiwyd. Mae cynhyrchiant yn cynyddu pan fydd mwy o allbwn am bob uned o fewnbwn o gymharu â'r flwyddyn flaenorol.

Ar ôl gostwng 1.9 pwynt canrannol rhwng 2007 a 2010, ar ôl y dirwasgiad economaidd, mae cynhyrchiant y sector cyhoeddus yn y DU wedi cynyddu'n sydyn, gan godi 6.4 pwynt erbyn 2019.

O rannu'r ffigurau yn ôl maes gwasanaeth cyhoeddus, mae gofal iechyd yn parhau i berfformio'n well na chyfanswm cynhyrchiant gwasanaethau cyhoeddus, sef yr unig faes i wella'n gyson ers 2004. Yn dilyn tueddiadau hanesyddol, mae gofal cymdeithasol i oedolion a threfn gyhoeddus a diogelwch yn parhau i berfformio'n is na chyfartaledd y DU, gyda'r olaf yn gostwng dros 9 y cant yn y deng mlynedd rhwng 2008 a 2018.

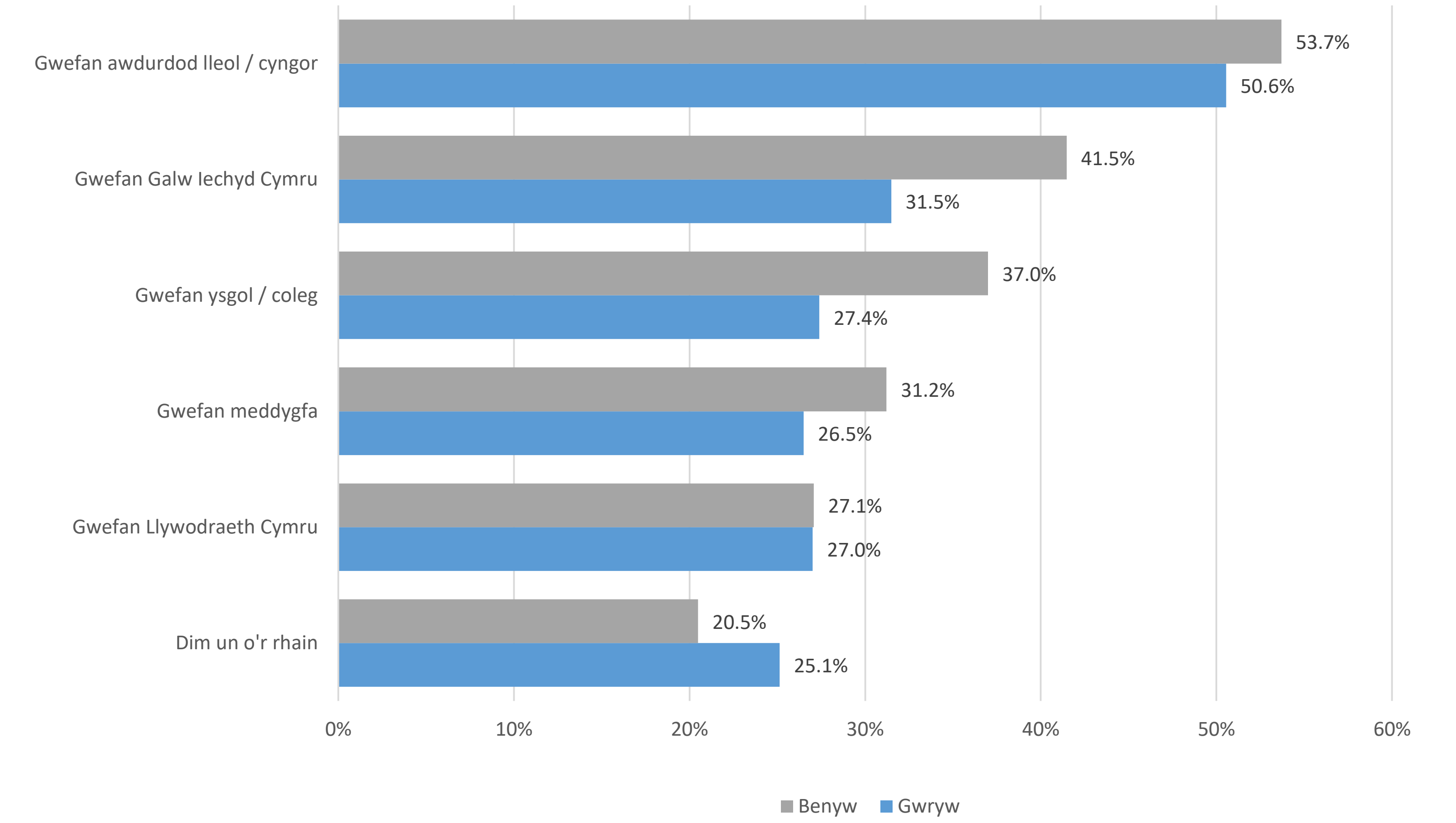
Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Public Service Productivity (SYG, 2021a)]

[Public Service Productivity (Quarterly) (SYG, 2021b)]

Mae'r ffordd y mae pobl yn cael gafael ar wasanaethau'r sector cyhoeddus yn newid oherwydd newid tuag at ddigideiddio

Ffigur 109. Gwefannau gwasanaethau cyhoeddus a ddefnyddiwyd yn ystod y 12 mis diwethaf, Cymru, 2019-20 (Llywodraeth Cymru, 2021c).



Mae'r ffordd y mae pobl yn cael gafael ar wasanaethau cyhoeddus hefyd yn newid. Mae'r defnydd o'r rhyngrwyd a'r mynediad iddo wedi cynyddu dros y ddau ddegawd diwethaf ac felly bu twf yn nifer defnyddwyr digidol gwasanaethau cyhoeddus.

Mae canlyniadau Arolwg Cenedlaethol Cymru wedi dangos tystiolaeth o newid tuag at fabwysiadu technoleg ddigidol a defnyddio'r rhyngrwyd ar raddfa fwy, a gall 88 y cant o aelwydydd ddefnyddio'r rhyngrwyd yn y cartref bellach. O'r oedolion 16 oed a hŷn a arolygwyd, dywedodd 95 y cant eu bod yn defnyddio'r rhyngrwyd o leiaf unwaith y dydd. Mae hyn yn gynnydd sylweddol ers 2013-14 pan ddywedodd 82 y cant o bobl eu bod yn defnyddio'r rhyngrwyd bron bob dydd.

Adlewyrchir y duedd hon yn y defnydd o gyfleusterau digidol cyhoeddus. Yn 2019-20, dywedodd 77 y cant o ymatebwyr eu bod wedi defnyddio o leiaf un wefan gwasanaeth cyhoeddus yn ystod y 12 mis diwethaf. Gwefannau awdurdodau lleol oedd y rhai mwyaf poblogaidd. Roedd dros hanner y bobl a arolygwyd (52 y cant) wedi eu defnyddio ac roedd gwefannau Galw Iechyd Cymru, meddygfeydd ac ysgolion wedi denu tua thraean o'r ymatebwyr yr un.

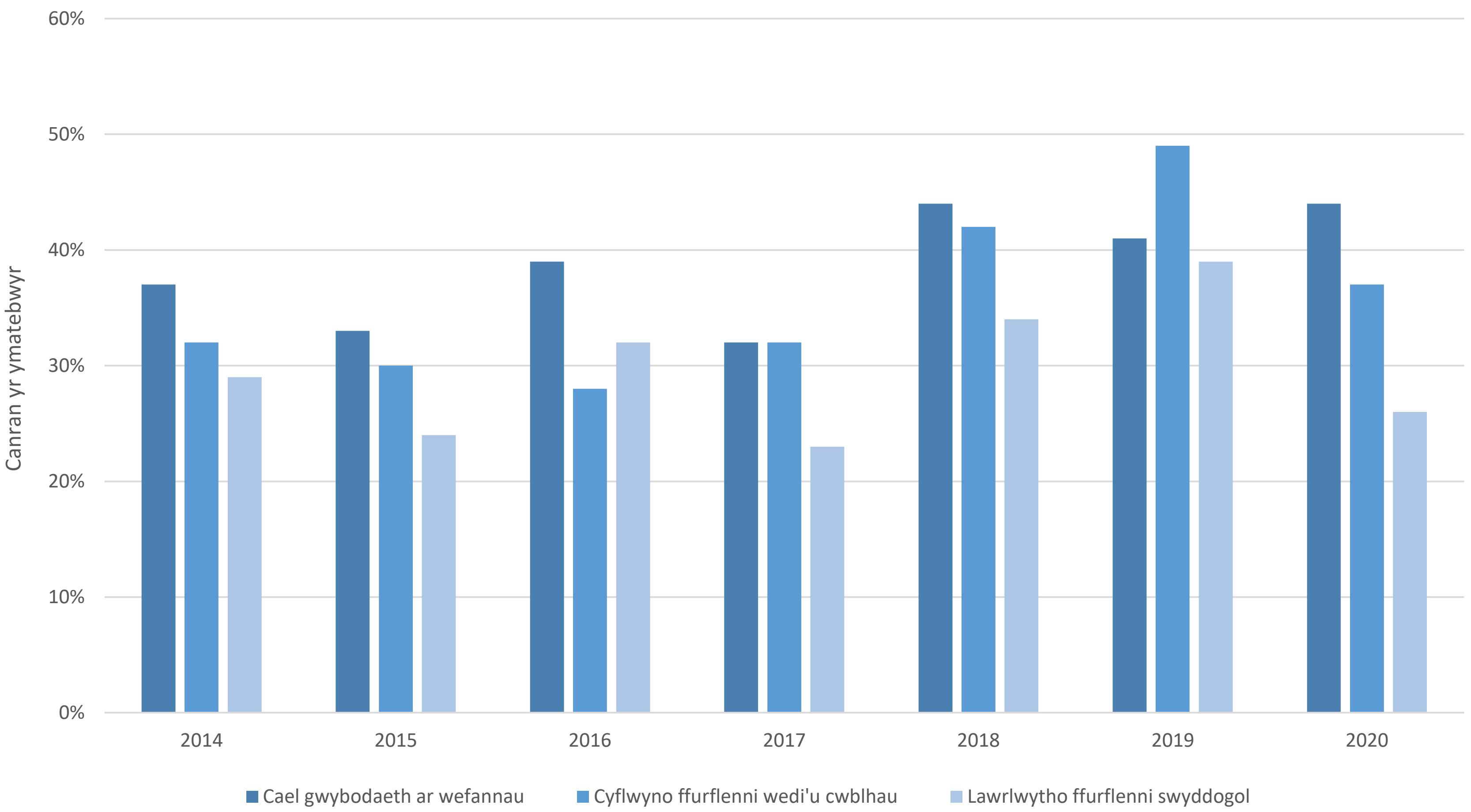
Cyfeiriadau ac Adnoddau

Sgiliau rhyngrwyd a gwasanaethau sector cyhoeddus ar-lein (Llywodraeth Cymru, 2021b)

Arolwg cenedlaethol Cymru: dangosydd canlyniadau (Llywodraeth Cymru, 2021c)

Mae pobl yn rhyngweithio â gwasanaethau cyhoeddus ar-lein mewn ffyrdd cynyddol amrywiol

Ffigur 110. Rhesymau dros ddefnyddio'r rhyngrwyd i ryngweithio ag awdurdodau neu wasanaethau cyhoeddus, y DU, 2014 i 2020 (SYG, 2020).



Gwelir y newid tuag at ddefnydd cynyddol o wasanaethau cyhoeddus ar-lein ar lefel y DU hefyd. Yn ôl data SYG, mae canran y bobl sy'n defnyddio'r rhyngrwyd i ryngweithio ag awdurdodau cyhoeddus neu wasanaethau ar-lein o leiaf unwaith mewn cyfnod o 12 mis wedi cynyddu'n gyffredinol ers 2014.

Yn hanesyddol, casglu gwybodaeth fu'r rheswm mwyaf poblogaidd dros fynd i wefannau gwasanaethau cyhoeddus, a gynyddodd o 37 y cant yn 2014 i 44 y cant yn 2020. Roedd lawrlwytho a chyflwyno ffurflenni ar-lein hefyd wedi dod yn fwy poblogaidd rhwng 2017 a 2019, ar ôl cyrraedd 39 y cant a 49 y cant yn y drefn honno pan oeddent ar eu lefelau uchaf ond mae'r naill a'r llall wedi mynd yn llai poblogaidd ers hynny.

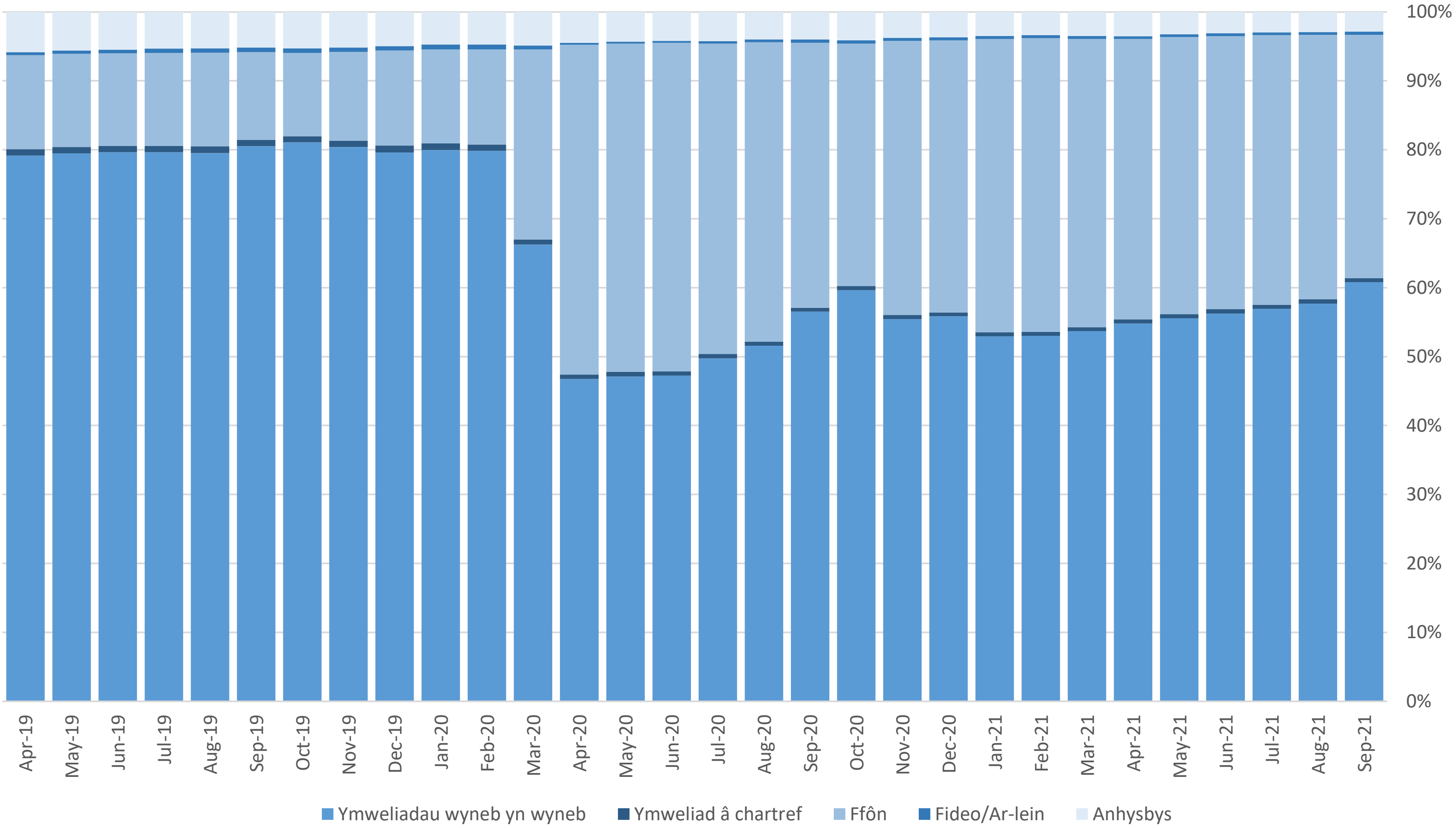
Cafwyd mai pobl 35-54 oed oedd fwyaf tebygol o ddefnyddio gwefannau gwasanaethau cyhoeddus, a phobl 65 oed a hŷn oedd leiaf tebygol o wneud hynny. Mae hyn o bosibl yn dangos rhwystr i bobl hŷn sy'n eu hatal rhag rhyngweithio â gwasanaethau ar-lein, y bydd angen mynd i'r afael ag ef wrth i'r duedd tuag at ddigideiddio barhau.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

[Internet Access - Households and Individuals (SYG, 2020)]

Mae technoleg yn newid y ffordd rydym yn rhyngweithio â gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol ac yn ateb y galw amdanynt

Ffigur 111. Canran yr apwyntiadau â meddygon teulu yn ôl lleoliad, rhwng mis Ebrill 2019 a mis Medi 2021 (Y GIG, 2021).



Amlygwyd gallu'r sector iechyd a gofal cymdeithasol i ymaddasu'n gyflym ac yn effeithiol i dechnoleg newydd yn ystod y pandemig. Mabwysiadwyd ymgyngoriadau â meddgygon teulu o bell, er enghraifft, ym mhob rhan o'r wlad, gyda thystiolaeth i gefnogi eu bod wedi cael eu mabwysiadu'n effeithlon.

Mae'r ffigurau sydd ar gael ar gyfer Lloegr (sy'n gynrychioliadol o weddill y DU yn fras) yn dangos bod apwyntiadau â meddyg teulu a gynhaliwyd dros y ffôn neu drwy fideo/ar-lein wedi cynyddu o 15 y cant ym mis Chwefror 2020 i 48 y cant ym mis Ebrill. Er bod y ffigur hwn wedi gostwng ychydig ers i gyfyngiadau COVID-19 gael eu llacio, mae dulliau o bell yn gyson wedi cyfrif am tua 40 y cant o'r holl apwyntiadau â meddygon teulu yn ystod y 12 mis rhwng mis Medi 2020 a mis Medi 2021.

Hefyd, mae tystiolaeth i awgrymu bod lleihad wedi bod yn yr amser y mae'n ei gymryd rhwng y dyddiad trefnu apwyntiad a dyddiad yr apwyntiad. Ers mis Mawrth 2020, mae canran yr apwyntiadau a welir o fewn diwrnod i'w trefnu wedi parhau i fod yn uwch nag ar unrhyw adeg yn y 12 mis cyn y pandemig. Mae gwelliannau tebyg hefyd wedi'u gweld ar gyfer apwyntiadau a welir ar yr un diwrnod ac apwyntiadau a welir o fewn 2-7 diwrnod i'w trefnu.

Er bod trafod manteision neu gyfyngiadau posibl gofal iechyd ac ymgyngoriadau digidol y tu hwnt i gwmpas yr adroddiad hwn ac er nad yw'n glir eto a fydd y duedd hon yn parhau ar ôl y pandemig, mae'r data yn dangos potensial digidol y system iechyd a gofal cymdeithasol.

Cyfeiriadau ac Adnoddau

- Digital and Remote Care in Covid (Ymddiriedolaeth Nuffield, 2021)
- Digital Appointments in General Practice (Y GIG, 2021)

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Pobl a Phoblogaeth – Adroddiadau

Sefydliad Bevan. (2018). *Demographic Trends in Wales. Merthyr Tudful: Sefydliad Bevan.* https://www.bevanfoundation.org/wp-content/uploads/2018/11/Demographic-trends-FINAL.pdf

CPEC. (2019). *Projections of older people with dementia and costs of dementia care in the United Kingdom, 2019-2040.* Llundain: Ysgol Economeg a Gwyddor Wleidyddol Llundain. https://www.alzheimers.org.uk/sites/default/files/2019-11/cpec_report_november_2019.pdf

Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth. (2016). *Future of an Aging Population. Future of an Aging Population. Llundain: Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth.* https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/816458/future-of-an-ageing-population.pdf

SYG. (2019a). *Past and projected period and cohort life tables, 2018-based, UK: 1981 to 2068.* Ar-lein: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/lifeexpectancies/bulletins/pastandprojecteddatafromtheperiodandcohortlifetables/1981to2068#how-long-can-you-expect-to-live

SYG. (2019c). *National population projections, migration assumptions: 2018-based.* Ar-lein: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationprojections/methodologies/nationalpopulationprojectionsmigrationassumptions2018based#appendix-b-wales-charts

SYG. (2020). *Migration statistics quarterly report: August 2020.* Ar-lein: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/internationalmigration/bulletins/migrationstatisticsquarterlyreport/august2020

ONS. (2021c). *Health state life expectancies by national depravation deciles, Wales: 2017 to 2019.* Ar-lein: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthinequalities/bulletins/healthstatelifeexpectanciesbynationaldeprivationdecileswales/2017to2019

Y Cenhedloedd Unedig. (2019a). *World Population Prospects 2019*. Efrog Newydd: Y Cenhedloedd Unedig. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WPP2019_Highlights.pdf

Y Cenhedloedd Unedig. (2020). *World Population Aging 2019.* Efrog Newydd: Y Cenhedloedd Unedig. https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf

Llywodraeth Cymru. (2017). *Adroddiad Technegol: Amcanestyniad a thaflwybr nifer y siaradwyr Cymraeg tair oed a throsodd,* Caerdydd: Llywodraeth Cymru. https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2018-12/amcangyfrifon-siaradwyr-cymraeg-2011-i-2050-adroddiad-technegol.pdf

Llywodraeth Cymru. (2020b). *Amcanestyniadau poblogaeth awdurdodau lleol sy'n seiliedig ar 2018, Cymru (diwygiedig).* Caerdydd: Llywodraeth Cymru. https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2020-08/amcanestyniadau-genedlaethol-or-boblogaeth-sail-2018-283.pdf

Llywodraeth Cymru. (2020d) *Amcanestyniadau is-genedlaethol o aelwydydd (awdurdodau lleol): 2018 i 2043.* Llywodraeth Cymru. https://llyw.cymru/amcanestyniadau-genedlaethol-o-aelwydydd-sail-2018

Llywodraeth Cymru. (2020e). *Amcangyfrifon o'r angen ychwanegol am dai yng Nghymru (ar sail 2019).* Caerdydd: Llywodraeth Cymru. https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2020-08/amcangyfrifon-or-angen-ychwanegol-am-dai-yng-nghymru-ar-sail-2019.pdf

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Pobl a Phoblogaeth – Setiau Data

SYG. (2019b). *National population projections table of contents.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationprojections/datasets/2014basednationalpopulationprojectionstableofcontents

SYG. (2021a). *Life expectancy estimates, all ages, UK.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/datasets/lifeexpectancyestimatesallagesuk

SYG. (2021b). *Health state life expectancy, all ages, UK.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: *https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/datasets/healthstatelifeexpectancyallagesuk*

Y Cenhedloedd Unedig. (2019b). *Amcanestyniadau poblogaeth yn ôl blwyddyn ac oedran.* StatsCymru: *https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/National/2018-based/populationprojections-by-year-ag*

Llywodraeth Cymru. (2020a). *Population projections by year and age.* StatsWales: https://statswales.gov.wales/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/National/2018-based/populationprojections-by-year-age

Llywodraeth Cymru. (2020c). *Iechyd cyffredinol ac afiechyd yn ôl cwintel amddifadedd MALIC.* StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/National-Survey-for-Wales/Population-Health/Adult-general-health-and-illness/genhealthillness-by-wimddeprivation

Llywodraeth Cymru. (2020f). *Amcangyfrifon blynyddol cyfartalog o'r angen am dai (sail-2019) fesul rhanbarth, amrywiolyn a blwyddyn (cyfnod 5 mlynedd).* StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Housing/Housing-Need/2019-based/averageannualestimatesofhousingneed2019based-by-region-variant-year

Llywodraeth Cymru. (2021a). *Amcanestyniadau o'r boblogaeth yn ôl awdurdod lleol a blwyddyn.* StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Population-and-Migration/Population/Projections/Local-Authority/2018-based/populationprojections-by-localauthority-year

Llywodraeth Cymru. (2021b). *Amcanestyniadau aelwydydd yn ôl math o aelwyd a blwyddyn.* StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Housing/Households/Projections/National/2018-based/householdprojections-by-householdtype-year

Llywodraeth Cymru. (2021c). *Amcanestyniadau aelwydydd yn ôl amrywiolyn a blwyddyn.* StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Housing/Households/Projections/National/2018-based/householdprojections-by-variant-year

Llywodraeth Cymru. (2021d). *Arolwg Blynyddol o'r Boblogaeth - Gallu siarad Cymraeg yn ôl oedran, rhyw a blwyddyn*. StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Welsh-Language/Annual-Population-Survey-Welsh-Language/speak-welsh-by-age-sex

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Anghydraddoldebau a Chyfleoedd – Adroddiadau

SYG. (2021c). *What are the regional differences in income and productivity?* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://www.ons.gov.uk/visualisations/dvc1370/index.html

Y Cenhedloedd Unedig. (2020a). *Shaping the trends of our time.* Y Cenhedloedd Unedig: https://www.un.org/development/desa/publications/wp-content/uploads/sites/10/2020/10/20-124-UNEN-75Report-Full-EN-REVISED.pdf

Y Cenhedloedd Unedig. (2020b). Charting pathways out of multidimensional poverty. United Nations Development Programme. http://hdr.undp.org/sites/default/files/2020_mpi_report_en.pdf

Llywodraeth Cymru. (2019). *Tlodi Plant: Adroddiad Cynnydd 2019* https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2020-01/plant-tlodi-strategaeth-2019-adroddiad-cynnydd.pdf

Llywodraeth Cymru. (2020a). *Canlyniadau arholiadau mewn ysgolion yng Nghymru, 2019/20.* Llywodraeth Cymru: https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2020-12/canlyniadau-arholiadau-medi-2019-i-awst-2020-307.pdf

Llywodraeth Cymru. (2020b). *Ymgeisiadau a chanlyniadau TGAU disgyblion ym mlwyddyn 11 fesul PYD.* StatsWales: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Education-and-Skills/Schools-and-Teachers/Examinations-and-Assessments/Key-Stage-4/gcseentriesandresultspupilsyear11by-fsm

Llywodraeth Cymru. (2020c). *Adroddiad y Prif Economegydd 2020.* Caerdydd: Llywodraeth Cymru: https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2020-12/2020-adroddiad-y-prif-economegydd.pdf

Llywodraeth Cymru. (2021g). *Trosolwg o'r farchnad lafur: Hydref 2021.* Llywodraeth Cymru: https://llyw.cymru/trosolwg-or-farchnad-lafur-hydref-2021

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Anghydraddoldebau a Chyfleoedd – Setiau

SYG. (2021a). *Regional gross disposable household income: local authorities by ITL1 region.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://cy.ons.gov.uk/economy/regionalaccounts/grossdisposablehouseholdincome/datasets/regionalgrossdisposablehouseholdincomelocalauthoritiesbyitl1region

SYG. (2021a). *Labour productivity time series.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://cy.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/labourproductivity/datasets/labourproductivity

SYG. (2021c). *LFS: Employment rate: Wales: Aged 16-64: All: %: SA.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://www.ons.gov.uk/visualisations/dvc1370/index.html

Llywodraeth y DU. (2021). *Explore education statistics.* Gov.UK: https://explore-education-statistics.service.gov.uk/data-tables/fast-track/e71dd1d5-86d3-4c1d-a87c-52311ddfb19d

Y Cenhedloedd Unedig. (2020c). *Multidimensional poverty index.* Y Cenhedloedd Unedig: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2020_mpi_statistical_data_table_1_and_2_en.pdf

Y Cenhedloedd Unedig. (2021). *World Income Inequality Database.* Prifysgol y Cenhedloedd Unedig: https://www.wider.unu.edu/database/world-income-inequality-database-wiid

Llywodraeth Cymru. (2020b). *Ymgeisiadau a chanlyniadau TGAU disgyblion ym mlwyddyn 11 fesul PYD.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Education-and-Skills/Schools-and-Teachers/Examinations-and-Assessments/Key-Stage-4/gcseentriesandresultspupilsyear11by-fsm

Llywodraeth Cymru. (2021a). *Canran yr holl unigolion, plant, oedolion oedran gweithio a phensiynwyr sy'n byw mewn tlodi incwm cymharol ar gyfer y DU, gwledydd y DU a rhanbarthau Lloegr rhwng 1994-95 i 1996-97 a 2017-18 i 2019-20 (cyfartaleddau 3 blynedd o blynyddoedd ariannol).* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Community-Safety-and-Social-Inclusion/Poverty/householdbelowaverageincome-by-year

Llywodraeth Cymru. (2021b). *Pobl mewn tlodi incwm cymharol yn ôl a oes anabledd yn y teulu.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Community-Safety-and-Social-Inclusion/Poverty/peopleinrelativeincomepoverty-by-whetherthereisdisabilitywithinthefamily

Llywodraeth Cymru. (2021c). *Pobl mewn tlodi incwm cymharol yn ôl grŵp ethnig y penteulu.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Community-Safety-and-Social-Inclusion/Poverty/peopleinrelativeincomepoverty-by-ethnicgroupoftheheadofhousehold

Llywodraeth Cymru. (2021d). *Oedolion oedran gweithio mewn tlodi incwm cymharol yn ôl statws economaidd yr aelwyd.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Community-Safety-and-Social-Inclusion/Poverty/workingageadultsinrelativeincomepoverty-by-economicstatusofhousehold

Llywodraeth Cymru. (2021e). *Plant mewn tlodi incwm cymharol yn ôl statws economaidd yr aelwyd.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Community-Safety-and-Social-Inclusion/Poverty/childreninrelativeincomepoverty-by-economicstatusofhousehold

Llywodraeth Cymru. (2021f). *Cyfraddau diweithdra ILO yn ôl ardaloedd lleol yng Nghymru a blwyddyn.* StatsCymru: https://statswales.gov.wales/Catalogue/Business-Economy-and-Labour-Market/People-and-Work/Unemployment/ILO-Unemployment/ilounemploymentrates-by-welshlocalareas-year

Llywodraeth Cymru. (2021h). *Workplace employment by Welsh local areas and year.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Business-Economy-and-Labour-Market/People-and-Work/Employment/Jobs/Whole-Workforce/workplaceemployment-by-welshlocalareas-year

Llywodraeth Cymru. (2021i). *Lefelau uchaf o gymhwyster sydd gan oedolion o oedran gweithio yn ôl gwlad yn y DU, rhanbarth a chymhwyster.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Education-and-Skills/Post-16-Education-and-Training/Lifelong-Learning/Qualification-Levels/highestqualificationlevelsofworkingageadults-by-ukcountry-region-qualification

Llywodraeth Cymru. (2021j). *Lefelau uchaf o gymhwyster sydd gan oedolion o oedran gweithio yn ôl gwlad yn y DU, rhanbarth a chymhwyster.* StatsCymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Education-and-Skills/Post-16-Education-and-Training/Lifelong-Learning/Qualification-Levels/highestqualificationlevelsofworkingageadults-by-ukcountry-region-qualification

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Iechyd a Therfynau'r Blaned – Adroddiadau

Grŵp Arbenigol Ansawdd Aer. (2019). *Non-Exhaust Emissions from Road Traffic.* Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig. https://uk-air.defra.gov.uk/assets/documents/reports/cat09/1907101151_20190709_Non_Exhaust_Emissions_typeset_Final.pdf

Cadw. (2020a). *Yr Amgylchedd Hanesyddol a Newid Hinsawdd yng Nghymru. https://cadw.llyw.cymru/sites/default/files/2020-02/Adaptation%20Plan%20-%20FINAL%20WEB%20-%20Welsh%20%281%29.pdf*

CGIAR. (2020). Big facts on climate change, agriculture and food security. Big Facts: https://ccafs.cgiar.org/bigfacts/#

Challinor, A. J., Watson, J., Lobell, D. B., Howden, S. M., Smith, D. R., & Chhetri, N. (2014). *A meta-analysis of crop yeild under climate change and adaption.* Nature Climate Change. https://www.researchgate.net/publication/262687950_A_meta-analysis_of_crop_yield_under_climate_change_and_adaptation

Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd. (2021a). *Independent Assessment of UK Climate Risk.* Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd. https://www.theccc.org.uk/wp-content/uploads/2021/07/Independent-Assessment-of-UK-Climate-Risk-Advice-to-Govt-for-CCRA3-CCC.pdf

Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd. (2021b). *Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd.* https://www.theccc.org.uk/publication/2021-progress-report-to-parliament/

Convention on Biological Diversity. (2020). *Global Biodiversity Outlook 5.* Montreal. https://www.cbd.int/gbo/gbo5/publication/gbo-5-en.pdf

DEFRA. (2021a). *Concentrations of nitrogen dioxide.* Adran yr Amgylchedd, Bwyd a Materion Gwledig. https://www.gov.uk/government/statistics/air-quality-statistics/ntrogen-dioxide

Y Sefydliad Bwyd ac Amaeth. (2012). *World agriculture towards 2030/2050: The 2012 revision.* https://www.fao.org/3/ap106e/ap106e.pdf

Hanlon, H. M., Bernie, D., Carigi, G., a Lowe, J. A. (2021). *Future changes to high impact weather in the UK.* Climate Change, 166(50). https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10584-021-03100-5.pdf

Y Cyd-bwyllgor Cadwraeth Natur. (2020). *Nitrogen Futures.* Peterborough. https://data.jncc.gov.uk/data/04f4896c-7391-47c3-ba02-8278925a99c5/JNCC-Report-665-FINAL-WEB.pdf

Johnson, C. N. (2021). *Past and future decline and extinction of species.* Y Gymdeithas Frenhinol. https://royalsociety.org/topics-policy/projects/biodiversity/decline-and-extinction/

Lindley, S.; O'Neill, J.; Kandeh, J.; Laweson, N.; Christian, R.; O'Neill, M. (2011). *Climate change, justice and vulnerability.* Joseph Rowntree Foundation. https://www.jrf.org.uk/report/climate-change-justice-and-vulnerability

Y Swyddfa Dywydd. (2020). *Major update to key global temperature data set. Y Swyddfa Dywydd*: https://www.metoffice.gov.uk/research/news/2020/major-update-to-key-global-temperature-data-set

Cyfoeth Naturiol Cymru. (2016). *State of Natural Resources Report (SoNaRR): Assessment of the Sustainable Management of Natural Resources.* Cyfoeth Naturiol Cymru. https://cdn.cyfoethnaturiol.cymru/media/679405/chapter-4-resilience-final-for-publication.pdf

Cyfoeth Naturiol Cymru. (2020). *SoNaRR 2020: Bridges to the future.* Cyfoeth Naturiol Cymru. https://naturalresources.wales/evidence-and-data/research-and-reports/state-of-natural-resources-report-sonarr-for-wales-2020/sonarr2020-bridges-to-the-future/?lang=en

Oxfam. (2015a). *Carbon emissions and income inequality.* Llyfrgell Oxfam. https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/582545/tb-carbon-emissions-inequality-methodology-021215-en.pdf?sequence=2

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Iechyd a Therfynau'r Blaned – Adroddiadau (parhad)

IPCC. (2019). Chapter 5: food security. In *Climate change and land*. 437-550. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2021/02/08_Chapter-5_3.pdf

Scheelbeck, P. F., Moss, C., Kastner, T., Alae-Carw, C., Jarmul, S., Green, R., . . . Dangour, A. D. (2020). *UK's fruit and vegetable supply increasingly dependent on imports from climate vulnerable producing countries.* Nat Food, 705-712. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7116398/

Sediri, S., Trommetter, M., Frascaria-Lacoste, N., Fernandez- Manjarrez, J. (2020). *Transformability as a Wicked Problem: A Cautionary Tale?*. Sustainability, 12(15). https://www.mdpi.com/2071-1050/12/15/5895/htm

SEI. (2015). *Ecological and carbon footprints of Wales: Update to 2011.* Llywodraeth Cymru. https://gov.wales/sites/default/files/publications/2019-04/ecological-and-carbon-footprint-of-wales-report.pdf

Sefyllfa byd Natur Partneriaeth. (2019). *Sefyllfa byd natur: crynodeb I Gymru.* RSPB. https://www.rspb.org.uk/globalassets/images/campaigning-and-positions/let-nature-sing/birdsong-takeover/pdf/sonr/rspb_state-of-nature_summary_wales.pdf

Y Cenhedloedd Unedig. (2018). *Inclusive wealth report 2018.* Nairobi: Y Cenhedloedd Unedig. https://www.unep.org/resources/inclusive-wealth-report-2018

Y Cenhedloedd Unedig. (2020a). *Shaping the trends of our time.* Y Cenhedloedd Unedig. https://www.un.org/development/desa/publications/wp-content/uploads/sites/10/2020/10/20-124-UNEN-75Report-Full-EN-REVISED.pdf

Y Cenhedloedd Unedig. (2020b). *Emissions gap report 2020.* Nairobi: Y Cenhedloedd Unedig. https://www.unep.org/emissions-gap-report-2020

Llywodraeth Cymru. (2020a). *Cynhyrchu Ynni yng Nghymru 2019.* Regen. https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-10/cynhyrchu-ynni-chymru-2018.pdf

Llywodraeth Cymru. (2020b). *Defnydd o Ynni yng Nghymru 2018.* Regen. https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-10/defnydd-o-ynni-yng-nghymru-2018.pdf

Llywodraeth Cymru. (2021). *Cymru Sero Net: Cyllideb Garbon 2 (2021-25).* https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-10/cymru-sero-net-cyllideb-garbon-2-2021-25.pdf

Wiedmann, T., Lenzen, M., Keyßer, L. T., & Steinberger, J. K. (2020). *Scientists' warning on affluence.* Nature Communications, 1-10. https://www.nature.com/articles/s41467-020-16941-y.pdf

Sefydliad Meteorolegol y Byd. (2021). *State of the Global Climate.* Geneva: Sefydliad Meteorolegol y Byd. https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=10618

Banc y Byd. (2010). *World development report 2010: Development and climate change.* Washington DC: Banc y Byd. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/4387

WWF. (2020). *Living planet report 2020*. Gland. https://f.hubspotusercontent20.net/hubfs/4783129/LPR/PDFs/ENGLISH-FULL.pdf

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Iechyd a Therfynau'r Blaned – Setiau Data

DEFRA. (2021b). *UKEAP: National ammonia monitoring network.* Adnodd Gwybodaeth am Ansawdd Aer y DU: https://uk-air.defra.gov.uk/networks/network-info?view=nh3

Yr Adran Drafnidiaeth. (2021a). *Statistical Dataset - All Vehicles.* Gov.UK: https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/all-vehicles-veh01

Yr Adran Drafnidiaeth. (2021b). *Table Catalogue. Yr Adran Drafnidiaeth:* https://maps.dft.gov.uk/tsgb-table-catalogue/index.html

Y Gyllideb Garbon Fyd-eang. (2021). *Data supplement to the Global Carbon Budget 2021.* ICOS: https://www.icos-cp.eu/science-and-impact/global-carbon-budget/2021

Y Swyddfa Dywydd. (2021). *Download and view UK Climate Projections data.* Y Swyddfa Dywydd: https://www.metoffice.gov.uk/research/approach/collaboration/ukcp/download-data

Y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol. (2021a). *Devolved administration emission inventories.* Y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol: https://naei.beis.gov.uk/data/das

Y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol. (2021b). *Devolved administration emissions by source.* Y Rhestr Allyriadau Atmosfferig Genedlaethol: https://naei.beis.gov.uk/data/das?view=by-source

Our World in Data. (2020). *Agricultural Production.* Our World in Data: https://ourworldindata.org/agricultural-production

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Datblygiad Technoleg – Adroddiadau

Burning Glass Technologies. (2019*). No longer optional: Employer demand for digital skills.* Llundain: Yr Adran dros Dechnoleg Ddigidol, Diwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/807830/No_Longer_Optional_Employer_Demand_for_Digital_Skills.pdf

Y Ganolfan Ymchwil Economeg a Busnes. (2015). *Providing basic digital skills to 100% of UK population could contribute over $14 billion annually to UK economy by 2025.* Y Ganolfan Ymchwil Economeg a Busnes: https://cebr.com/reports/tinder-foundation-and-go-on-uk-call-for-urgent-digital-skills-funding-to-support-government-2020-fast-broadband-for-all-pledge/

Yr Adran dros Dechnoleg Ddigidol, Diwylliant, y Cyfryngau a Chwaraeon. (2021). *Cyber Security Breaches Survey.* Llundain: Ipsos Mori. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/972399/Cyber_Security_Breaches_Survey_2021_Statistical_Release.pdf

IBM. (2020). *Artificial Intelligence (AI).* IBM Cloud Education. https://www.ibm.com/cloud/learn/what-is-artificial-intelligence

IPPR Scotland. (2020). *Llunio'r dyfodol: System sgiliau 21ain ganrif ar gyfer Cymru. Caeredin.* https://www.ippr.org/files/2019-12/llunio-r-dyfodol-ionawr2020.pdf

Banc Lloyds. (2021). *Essential digital skills report 2021.* https://www.lloydsbank.com/assets/media/pdfs/banking_with_us/whats-happening/211109-lloyds-essential-digital-skills-report-2021.pdf

McKinsey. (2019). *Artificial intelligence in the United Kingdom: Prospects and challenges.* Sefydliad Byd-eang McKinsey. https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/artificial-intelligence-in-the-united-kingdom-prospects-and-challenges

SYG. (2019a). *Exploring the UK's Digital Divide.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/householdcharacteristics/homeinternetandsocialmediausage/articles/exploringtheuksdigitaldivide/2019-03-04

SYG. (2019b). *Which occupations are at the highest risk of being automated?* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/whichoccupationsareathighestriskofbeingautomated/2019-03-25

SYG. (2019c). *The probability of automation in England: 2011 to 2017.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/theprobabilityofautomationinengland/2011and2017

Resolution Foundation. (2020). *Doing what it takes: Protecting firms and families from the impact of coronavirus.* London. https://www.resolutionfoundation.org/publications/doing-what-it-takes/

Llywodraeth Cymru. (2019a). *Cymru 4.0 Cyflawni trawsnewidiad economaidd ar gyfer gwell dyfodol gwaith.* https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-09/cyflawni-trawsnewidiad-economaidd-ar-gyfer-gwell-dyfodol-gwaith.pdf

Fforwm Economaidd y Byd. (2020). *The future of jobs report 2020.* Geneva. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Datblygiad Technoleg – Setiau Data

SYG. (2021a). *Internet Users.* Office for National Statistics: https://cy.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/itandinternetindustry/datasets/internetusers

Llywodraeth Cymru. (2021a). *Arolwg cenedlaethol Cymru: dangosydd canlyniadau.* Llywodraeth Cymru: https://llyw.cymru/arolwg-cenedlaethol-cymru-dangosydd-canlyniadau

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Cyllid Cyhoeddus - Adroddiadau

Banc Lloegr. (2021). *Monetary Policy Report: November 2021*. Y Pwyllgor Polisi Ariannol https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/monetary-policy-report/2021/november/monetary-policy-report-november-2021.pdf?la=en&hash=72336FA2809F28D79CA9C1274ED3851261C61CA9

Trysorlys EM. (2021). *Budget 2021: Protecting the jobs and livelihoods of the British people.* https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/966868/BUDGET_2021_-_web.pdf

OBR. (2021a). *Economic and fiscal outlook: March 2021.* Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol https://obr.uk/efo/economic-and-fiscal-outlook-march-2021/

OBR. (2021c). *Overview of the March 2021 Economic and fiscal outlook.* Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol https://obr.uk/overview-of-the-march-2021-economic-and-fiscal-outlook/

The Health Foundation. (2016). *The path to sustainability.* https://www.health.org.uk/publications/reports/the-path-to-sustainability

Llywodraeth Cymru (2021). *Cynnig y Gyllideb Flynyddol 2021-22.* https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2021-03/cynnig-y-gyllideb-flynyddol-2021-2022.pdf

Cyllid Cyhoeddus – Setiau Data

OBR. (2021b). *Public finances databank - October 2021.* Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol https://obr.uk/data/

OBR. (2021d). *March 2021 devolved tax and spending forecasts - charts and tables.* Y Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidebol https://obr.uk/efo/economic-and-fiscal-outlook-march-2021/

SYG. (2019a). *Principal projection - Wales population in age groups.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationprojections/datasets/tablea25principalprojectionwalespopulationinagegroups

SYG. (2019b). *Principal projection - UK population in age groups.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/populationandmigration/populationprojections/datasets/tablea21principalprojectionukpopulationinagegroups

Cyfeiriadau ac Adnoddau

Galw a Thechnoleg Ddigidol yn y Sector Cyhoeddus – Adroddiadau

Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth. (2016). *Llundain: Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth:* Swyddfa'r Llywodraeth dros Wyddoniaeth. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/816458/future-of-an-ageing-population.pdf

Ymddiriedolaeth Nuffield. (2021). *The remote care revolution during Covid-19.* Quality Watch. https://www.nuffieldtrust.org.uk/files/2020-12/QWAS/digital-and-remote-care-in-covid-19.html#1

Comisiynydd Pobl Hyn Cymru. (2020). *Gadael Neb ar Ol: Camau gweithredu ar gyfer adferiad o blaid pobl hyn.* https://www.olderpeoplewales.com/Libraries/Uploads/Gadael_Neb_ar_%c3%94l_-_Camau_Gweithredu_ar_gyfer_adferiad_o_blaid_pobl_h%c5%b7n.sflb.ashx

SYG. (2019b). *Living longer and old-age dependency - what does the future hold?* Llundain: Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/ageing/articles/livinglongerandoldagedependencywhatdoesthefuturehold/2019-06-24

SYG. (2021a). *Public service productivity: total, UK, 2018.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol. https://cy.ons.gov.uk/economy/economicoutputandproductivity/publicservicesproductivity/articles/publicservicesproductivityestimatestotalpublicservices/totaluk2018

Llywodraeth Cymru. (2020). *Rhagolwg cynhwysiant digidol: tuag at Gymru ddigidol hyderus.* https://llyw.cymru/rhagolwg-cynhwysiant-digidol-tuag-gymru-ddigidol-hyderus-html

Llywodraeth Cymru. (2021b). *Sgiliau rhyngrwyd a gwasanaethau sector cyhoeddus ar-lein (Arolwg Cenedlaethol Cymru): Ebrill 2019 i Fawrth 2020.* https://llyw.cymru/sgiliau-rhyngrwyd-gwasanaethau-sector-cyhoeddus-ar-lein-arolwg-cenedlaethol-cymru-ebrill-2019-i-fawrth-2020-html

Galw a Thechnoleg Ddigidol yn y Sector Cyhoeddus – Setiau Data

Y GIG. (2021). *Appointments in General Practice - September 2021.* NHS Digital: https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/appointments-in-general-practice/september-2021#resources

SYG. (2019a). *Expectation of life, principal projection, Wales.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/lifeexpectancies/datasets/expectationoflifeprincipalprojectionwales

SYG. (2020). *Internet access - households and individuals.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/lifeexpectancies/datasets/expectationoflifeprincipalprojectionwales

SYG. (2021b). *Public service productivity, quarterly.* Y Swyddfa Ystadegau Gwladol: https://cy.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/householdcharacteristics/homeinternetandsocialmediausage/datasets/internetaccesshouseholdsandindividualsreferencetables

Llywodraeth Cymru. (2021a). *Cyflogaeth yn y sector cyhoeddus a'r sector preifat yn ôl awdurdod lleol yng Nghymru a statws.* Llywodraeth Cymru: https://statscymru.llyw.cymru/Catalogue/Business-Economy-and-Labour-Market/People-and-Work/Employment/Persons-Employed/publicprivatesectoremployment-by-welshlocalauthority-status

Llywodraeth Cymru. (2021c). *Arolwg cenedlaethol Cymru: dangosydd canlyniadau.* Llywodraeth Cymru: https://llyw.cymru/arolwg-cenedlaethol-cymru-dangosydd-canlyniadau