



Comisiynydd  
**Cenedlaethau'r  
Dyfodol**  
Cymru

**Future  
Generations**  
Commissioner  
for Wales



**GIG  
CYMRU  
NHS  
WALES** | Iechyd Cyhoeddus  
Cymru  
Public Health  
Wales

# Anghydraddoldeb yng Nghymru'r Dyfodol: Meysydd gweithredu mewn gwaith, hinsawdd a newid demograffig

**Dr Sara MacBride-Stewart a Dr Alison Parken**



Mae pandemig COVID-19 wedi tynnu sylw at heriau newydd i bobl Cymru. Mae wedi effeithio ar iechyd a llesiant unigolion a chymunedau ac wedi effeithio ar feysydd ehangach fel sut rydym yn gweithio ac argaeledd swyddi. Fodd bynnag, ni themlwyd yr effeithiau hyn yn gyfartal. Y rhai a oedd eisoes yn byw mewn iechyd gwael, tldodi neu mewn cymunedau ymylol fu'r ergyd anoddaf. Mae wedi tynnu sylw at yr anghydraddoldebau yr oeddem yn gwybod eu bod yn bodoli yn ein cymdeithas ymhell cyn i'r pandemig godi - ac mae'r rhain wedi cael eu gwaethygu ymhellach o ganlyniad i'r niwed uniongyrchol ac anuniongyrchol o'r pandemig.

Ein gobaith nawr yw harneisio'r ymwybyddiaeth uwch hon i fynd i'r afael â'r problemau hyn gydag egni newydd. Mae angen i ni hefyd sicrhau ein bod yn cymryd camau i ragweld sioc yn y dyfodol a sut y gallant effeithio ar wahanol grwpiau.

Dyna pam mae Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru ac Iechyd Cyhoeddus Cymru wedi ymuno i edrych ar ba heriau a chyfleoedd y gall y dyfodol eu cael i greu Cymru mwy cyfartal. Rydym wedi comisiynu'r adroddiad hwn ar y cyd i ddadansoddi effaith tri thuedd yn y dyfodol - newidiadau i'r ffordd yr ydym yn gweithio, newid yn yr hinsawdd a newid demograffig. Mae'r adroddiad yn edrych ar sut y gallai'r effeithiau fod yn wahanol i wahanol rannau o'r boblogaeth ac yn ystyried sut y gallai polisiâu cyfredol ac yn y dyfodol yn yr ardaloedd hyn fynd i'r afael ag anghydraddoldeb.

Amlygodd y pandemig rai ohonom i ffyrdd newydd o weithio, megis gweithio gartref a mwy ystwyth. Efallai y bydd cynnydd parhaus mewn technoleg a roboteg yn newid ymhellach sut rydym yn gweithio, ac wrth inni edrych tuag at 'adferiad gwyrdd' y tu hwnt i'r pandemig, mae'r math o waith a wnawn yn aeddfed ar gyfer newid.

Gyda Chynhadledd Newid Hinsawdd y Cenhedloedd Unedig (COP26) yn y DU eleni, mae'n bwysig canolbwyntio ar sut mae newid yn yr hinsawdd - a'n hymdrechion i liniaru yn ei erbyn - yn effeithio ar bobl mewn ffordd anghyfartal. Mae'r llyfogydd diweddar yng Nghymru wedi dangos unwaith eto mai'r cymunedau tlotaf sy'n cael eu taro galetaf gan effeithiau newid yn yr hinsawdd a'r rhai lleiaf abl i wneud yr addasiadau sydd eu hangen i ymdopi â'r effeithiau hyn. Wrth inni fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd, mae'n bwysig ein bod yn cofio bod llesiant pobl a'r blaned yn mynd law yn llaw.

Yn olaf, yn y dyfodol rydym yn disgwyl gweld nifer fwy o bobl hyn yn byw yng Nghymru. Mae pobl sy'n byw yn hirach ac mewn gwell iechyd yn rhywbeth i'w ddathlu ac mae'n caniatáu i ni i gyd elwa o'r gwerth y mae hyn yn dod â chymdeithas iddo. Ond mae angen i ni ddeall yn well yr hyn y gallai'r newid hwn i ddemograffeg Cymru ei olygu ar gyfer dyfodol addysg, gwaith, a gwasanaethau iechyd a gofal. Bydd angen i ni addasu ac ymateb mewn ffordd sy'n deg i genedlaethau hyn, iau a dyfodol fel ei gilydd.

Rhaid inni sicrhau bod dyfodol posibl yn cael ei ystyried wrth i ni weithio i fynd i'r afael ag anghydraddoldeb yng Nghymru ac mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn rhoi cwmpawd inni deithio trwy a thu hwnt i'r pandemig presennol i greu Cymru iachach a mwy cynaliadwy na Chymru heddiw. Rhaid inni achub ar gyfleoedd i gyflymu ffyrdd newydd o weithio a allai fynd â ni tuag at Gymru fwy cyfartal, osgoi gwneud penderfyniadau a allai waethygu anghydraddoldeb yn anfwriadol a bod yn barod i weithredu nawr i liniaru tueddiadau'r dyfodol a allai wneud pethau'n waeth. Gobeithiwn y bydd yr adroddiad hwn yn rhan bwysig o'r ddadl ar sut rydym yn gwneud hyn gyda'n gilydd.



Sophie Howe  
Comisiynydd Cenedlaethau'r  
Dyfodol Cymru



Dr Tracey Cooper  
Prif Weithredwr Iechyd  
Cyhoeddus Cymru

## Tabl o'r Cynnwys

Rhagair	2
Crynodeb Gweithredol	4
Cyflwyniad	6
Dyfodol Gwaith	8
Ffigur 1: Dyfodol Gwaith	11
Meysydd Gweithredu	13
Newid Hinsawdd	14
Ffigur 2. Newid Hinsawdd	16
Meysydd Gweithredu	24
Newid Demograffig	25
Ffigur 3: Newid Demograffig	27
Meysydd Gweithredu	28
Llunio Polisi Hirdymor Rhagweithiol: Llesiant, Cydraddoldeb A Hawliau Dynol	29
Y Model Prif Ffrydio Cydraddoldeb A Hawliau Dynol Integredig	29
Model Pontio Cyfiawn	30
Meysydd Gweithredu	30
Atodiad 1: Cyfranogwyr Grŵp Trafod A Thrafodaethau Unigol	32
Cyfeiriadau	33

Mae'r adroddiad hwn yn archwilio sut y gall tri thuedd allweddol - newidiadau i sut rydym yn gweithio, newid yn yr hinsawdd a newid demograffig - effeithio ar anghydraddoldebau yng Nghymru yn y dyfodol. Roedd yr ymchwiliad yn seiliedig ar adolygiad cyflym o dystiolaeth llenyddiaeth a thrafodaethau gyda sefydliadau sy'n eiriol dros fwy o gydraddoldeb.

Prif ganfyddiad yr adroddiad yw bod yr anghydraddoldebau economaidd-gymdeithasol presennol yng Nghymru mewn perygl o gael eu cario i mewn i'r dyfodol heb fynd i'r afael â nhw'n benodol. Mae'n awgrymu y byddai gweithredu ar hyn yn cynnwys:

# 1

Chwilio am gyfleoedd i hyrwyddo cydraddoldeb wrth ddatblygu polisi ar draws pob maes; a

# 2

Creu cyfleoedd i eiriolwyr cydraddoldeb a llunwyr polisi feddwl a chynllunio ar gyfer y tymor hir mewn partneriaeth fel rhan o brosesau datblygu polisi.

Mae hyn yn adlewyrchu'r ffyrdd o weithio a nodir yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015; yn enwedig integreiddio, cydweithredu a hirdymor.

**Nododd yr adroddiad hefyd faterion penodol a meysydd i'w gweithredu mewn perthynas â phob un o'r tri thuedd yn y dyfodol. Crynhoir y rhain isod:**



### Dyfodol Gwaith:

- Oni chaiff sylw, bydd y twf a ragwelir mewn gwyddoniaeth, technoleg a 'swyddi gwyrdd' o fantais i'r rhai sydd eisoes yn freintiedig oherwydd diffyg amrywiaeth mewn addysg, hyfforddiant a swyddi perthnasol.
- Dylai'r paratodau ar gyfer dyfodol gwaith sy'n newid ganolbwyntio ar ailgynllunio a hyfforddi swyddi, yn hytrach na dadleoli swyddi torfol. Rhaid i ailddylunio swyddi gynnwys y rhai yr effeithir arnynt a rhaid sicrhau cefnogaeth. Mae hyfforddiant ar gael i bawb.
- Mae angen i bolisiau newydd, fel incwm sylfaenol cyffredinol (UBI) a gweithio o bell, ystyried cydraddoldeb.



### Newid Hinsawdd:

- Y poblogaethau tlotaf a mwyaf ymylol sydd leiaf cyfrifol am newid yn yr hinsawdd ond
  - a) yw'r rhai mwyaf tebygol o fod yn agored i'w effeithiau cynhenid,
  - b) yn fwy tueddol o gael eu difrodi ac
  - c) sydd â'r adnoddau lleiaf i ymateb, ymdopi ac adfer.
- Gallai lliniaru newid yn yr hinsawdd fod o fudd i gymunedau ymylol pe cânt eu gwneud yn dda ond gallai gynyddu anghydraddoldebau pe na bai'r effeithiau ar wahanol grwpiau mewn cymdeithas yn cael eu cynnwys yn.
- Mae'n bwysig bod newid yn yr hinsawdd nad yw'n cael ei wahanu oddi wrth feddwl a deall cydraddoldeb, neu'n gyfyngedig i ddatgarboneiddio pan fydd yn cyfiawnhau un rhan o sicrhau cynaliadwyedd a llesiant i bobl a'r blaned. Felly croesewir portffolio eang y Weinyddiaeth Newid Hinsawdd newydd fel cyfle pwysig i integreiddio.



### Newid Demograffig:

- Bydd poblogaeth sy'n heneiddio yn tarfu ar sut mae iechyd a gofal cymdeithasol, cyflogaeth ac addysg, a phensiynau yn gweithredu, a bydd angen i'r systemau hyn addasu os ydyn nhw am weithredu yn y tymor hir.
- Mae angen mynd i'r afael â heriau'r dyfodol ag anghenion y ddwy genhedlaeth mewn golwg neu fentro dan anfantais un ar draul cenedlaeth arall a/neu'n methu â chyflawni uchelgeisiau.
- Mae 'adferiad a arweinir gan ofal' yn rhoi gofal plant ac anghenion gofal pobl hŷn ar sail gyfartal â 'swyddi gwyrdd' wrth fod o fudd i iechyd, yr amgylchedd a'r economi.

Mae'r ymagwedd tuag at ddatblygu cynaliadwy o fewn Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn ei gwneud yn ofynnol i lunwyr polisi Cymru ystyried yr hirdymor fel na fydd eu penderfyniadau'n cael effaith negyddol ar genedlaethau'r dyfodol. Diben yr ymchwil hwn oedd archwilio tri o dueddiadau hirdymor y dyfodol ac ystyried sut y gall polisïau cyfredol a rhai'r dyfodol sy'n gysylltiedig â nhw, fynd, gyda'i gilydd i'r afael ag anghydraddoldebau.

Mae adolygiad o'r llenyddiaeth yn dangos bod anghydraddoldebau economaidd-gymdeithasol hirdymor wedi eu gwreiddio yng nghymdeithas Cymru trwy ddad-ddiwydiannu a thrwy ddirwasgiad ariannol 2008.<sup>1</sup> Dangosodd ymchwil ar COVID-19 sut yr arweiniodd anghydraddoldebau strwythurol presennol at ddsbarthiad anwastad dioddefaint yn nhermau salwch, tlodi, diweithdra, tai gwael, a mynediad i fannau gwyrdd (yr Academi Brydeinig, 2021). Heb ymyrraeth, bydd yr argyfwng hinsawdd, yn yr un modd, yn dwysáu anghydraddoldebau (Dasgupta, 2021).

Mae effaith y pandemig ar anghydraddoldeb economaidd-gymdeithasol wedi bod yn aruthrol. Mae pobl anabl a hŷn, dynion a phobl o gymunedau Duon a De Asia wedi bod yn llawer mwy agored i gael COVID-19 a hefyd ganlyniadau difrifol neu angheuol (Marmot, 2020).<sup>2</sup> Mae COVID-19 wedi gosod pobl ar incwm isel, mewn rolau rheng flaen ac mewn gwaith ansicr, menywod ar raddfa anghymesur, pobl anabl a rhai cymunedau lleiafrifoedd ethnig, o dan anfantais economaidd bellach (yr Academi Brydeinig, 2021). Dyma hefyd y grwpiau sydd fwyaf agored i effeithiau'r newid yn yr hinsawdd, newidiadau yn nhrefn gwaith â thâl, a demograffeg sy'n newid (Dasgupta, 2021), a dyna pam ein bod yn ffocysu ar anghydraddoldeb economaidd-gymdeithasol trwy gydol yr adroddiad.

1. Mae dad-ddiwydiannu yng Nghymru yn cyfeirio at ddirywiad y sectorau gweithgynhyrchu a diwydiannol, a arferai ddominyddu bywyd economaidd, cymdeithasol a diwylliannol cymunedau Cymru.

2. Mae'r adolygiad tystiolaeth yn seiliedig ar ddata wedi'i ddadgyfuno yn ôl rhyw. Rydym yn defnyddio'r term rhywedd drwyddi draw i ddynodi rhywedd mewn addysg, cyflogaeth ac ati, a'i effeithiau materol.



Amy Elting

Canfu adolygiad statudol cyntaf Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol o gynnydd tuag at gyflawni'r nodau llesiant, o dan Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, dri o dueddiadau'r dyfodol allweddol fel rhai sy'n ganolog i'r nod 'Cymru fwy Cyfartal':

- 1 Awtomeiddio a dyfodol cyfnewidiol gwaith
- 2 Newid Hinsawdd
- 3 Newid Demograffig

Datgelodd adolygiad cyflym o'r tueddiadau hyn, o dystiolaeth academaidd a melin drafod, nad yw'r syniad o hyrwyddo cydraddoldeb yn ganolog i elfennau arloesol polisi yn y meysydd hyn.<sup>3</sup> Ymhellach, bydd yr anghydraddoldebau hynny'n cynyddu yn y dyfodol os na wneir unrhyw beth, ac os na eir i'r afael â gwrthdaro rhwng sicrhau twf economaidd, hyrwyddo cydraddoldeb a newid amgylcheddol.

Rhannwyd crynodebau o'r adolygiadau gyda melinau trafod polisi Cymru a sefydliadau cymdeithas sifil sy'n hyrwyddo cydraddoldeb yng Nghymru, trwy gyfrwng grwpiau trafod ar-lein.<sup>4</sup> Dywedodd y cyfranogwyr fwy wrthym am oblygiadau uniongyrchol a difrifol pandemig COVID-19, a sut y mae wedi creu anghydraddoldebau newydd, neu wedi dwysáu'r rhai sy'n bodoli eisoes. Dywedasant wrthym nad yw'r ffocws ar yr argyfwng presennol, a'r angen i ymateb ar unwaith ac yn bendant, wedi gadael llawer o amser i fyfrio ar effeithiau hirdymor posibl yn y dyfodol.

Cytunodd cyfranogwyr y grŵp trafod y dylai awtomeiddio, yr hinsawdd a newid demograffig fod yn ganolog i feddwl am gydraddoldeb yn y dyfodol. Hefyd canfuwyd ganddynt yr angen i'r tueddiadau hyn gael eu hystyried wrth fynd i'r afael â thlodi, iechyd meddwl, a dadansoddiad pellach o gydlyniant cymdeithasol.

Yn dilyn hynny, trafodwyd gyda'r grŵp trafod y meysydd gweithredu sy'n ymddangos, ac rydyn ni'n ddiolchgar iddynt am eu hamser ac am ddarparu dealltwriaeth well o bryderon uniongyrchol, a'r angen i bontio cydraddoldebau a meddwl am y dyfodol yn y tymor hwy.

Mae'r adroddiad cryno hwn yn cynnig cipolwg o'n canfyddiadau a'r meysydd gweithredu arfaethedig. Bydd y meysydd ar gyfer gweithredu'n cael eu trafod yn ehangach gyda phaneli dinasyddion, grwpiau cydraddoldeb ac amgylcheddol a llunwyr polisi mewn ail gyfnod o'r ymchwil, yn ddiweddarach yn 2021. Rydyn ni hefyd yn ystyried sut i wneud cydraddoldeb yn rhan annatod o bolisiau yn yr hirdymor a meddwl am y dyfodol. Mae'r sylfaen dystiolaeth lawn ar gael mewn adroddiad ar wahân.

3. Cynhaliwyd yr adolygiad tystiolaeth rhwng Mawrth a Mehefin 2021. Mae'r sylfaen dystiolaeth lawn, sy'n manylu ar effeithiau cydraddoldeb posibl yn dilyn newid gwaith, hinsawdd a demograffeg, ar gael yn yr adroddiad llawn sy'n cyd-fynd â'r crynodeb hwn.

#### 4. Sefydliadau cyfranogol yn Atodiad 1

Mae pandemig COVID-19 wedi tynnu sylw at anghydraddoldebau marchnad lafur sydd wedi hen sefydlu, yn enwedig i bobl ifanc, â'u henillion ddim ond wedi dechrau gwella o effeithiau dirwasgiad 2008 ar gyflogau a chynnydd mewn swyddi (D'Arcy et al., 2018). Hefyd, roedd menywod, pobl anabl, a phobl o leiafrifoedd ethnig yn fwy tebygol o fod yn gweithio mewn gwaith ansicr, mewn swyddi cyflog isel yn y sectorau a gafodd eu cau (manwerthu, gofal plant, lletygarwch, llety ac ati), ac felly nhw oedd y rhai a gollodd eu swyddi, oriau gwaith ac enillion ar gyfraddau anghymesur yn ystod y cyfnod clo cyntaf (Blundell et al., 2020).

Effeithiwyd yn fwyaf negyddol ar y grwpiau hyn hefyd gan ddirwasgiad 2008 a pholisïau 'cyni' dilynol (Portes and Reed, 2018).

Gweithwyr mewn sectorau sydd wedi cau sydd fwyaf agored i gael eu diswyddo pan ddaw'r 'Cynllun Cadw Swyddi drwy gyfnod y Coronafeirws', a elwir hefyd yn 'gynllun ffyrlo' i ben. Efallai bod diweithdra wedi brigo ar 5% ond mae colli oriau gwaith wedi parhau o 2020 i ddechrau 2021 (Wilson, 2021). Gall hyn arwain at dangyflogaeth bellach a cholli enillion cysylltiedig i'r gweithwyr hyn. Roedd llawer o'r twf mewn swyddi yn y DU yn chwarter cyntaf 2021 mewn swyddi medrus iawn, yn enwedig galwedigaethau gwyddoniaeth a thechnoleg (Wilson, 2021) - ond grwpiau galwedigaethol yw'r rhain, lefelau uwch, lle nad yw menywod (Arad, 2020), grwpiau lleiafrifoedd ethnig a phobl anabl yn cael eu cynrychioli i'r un graddau.

Yn bennaf, mae swyddi gweithio o bell yng Nghymru'n cael eu cyflawni gan weithwyr proffesiynol a gweithwyr medrus iawn (Felstead, 2021). Mae bron i 40% o swyddi yn rhai na fedrant gael eu gweithredu o'r cartref (Rodriguez, 2020). Mae hwn yn faes polisi lle mae rhaniadau cymdeithasol, economaidd a diwylliannol yn glir, ac mae angen ystyried y gwahaniaethau ar draws yr holl seiliau cydraddoldeb wrth archwilio uchelgais polisi Llywodraeth Cymru sy'n dymuno gweld 30% o weithlu Cymru'n gweithio o bell yn rheolaidd (Llywodraeth Cymru, 2021). Trwy brif ffrydio cydraddoldeb drwy'r polisi, gellid osgoi anghydraddoldebau galwedigaethol neu anghydraddoldebau mewn cyflog.





Mark Konig

Mae dadleuon cyfredol ar ddyfodol gwaith, ac yn benodol effaith awtomeiddio, digideiddio, a Deallusrwydd Artiffisial (AI), yn tueddu i gynnig senarios iwtopaidd neu ddystopaidd (Cruddas, 2020). Ar y naill law, diweithdra torfol, cynnwrf cymdeithasol, a chwalfa gymdeithasol, ac ar y llaw arall, awtomeiddio gwaith arferol; rhyddhau bodau dynol i weithio llai a chanolbwyntio ar swyddi hynod greadigol a boddhaol.

Mae dadansoddiadau blaenorol yn awgrymu nad yw newid i economi sy'n seiliedig ar dechnoleg yn gwarantu twf economaidd (Brown, 2019), a bod chwyldroadau diwydiannol blaenorol wedi gwaethygu anghydraddoldebau (Brynjolfsson a McAfee, 2014). Mae hyn yn unol â chanfyddiadau ar y newid i'r economi wybodaeth yn y 2000au.<sup>5</sup> Trwy edrych ar ryngweithio rhwng gweithgareddau polisi, cyllid, ymchwil a masnacheiddio gan brifysgolion, y llywodraeth a busnes, dangosodd ymchwilyr mai dynion oedd yn dal bron bob un o'r swyddi allweddol yn y system arloesi yng Nghymru (Parken a Rees, 2011). Gellir casglu o hyn bod pob oes economaidd yn medru symud yr anghydraddoldebau presennol i'r oes nesaf.

Heb ymyrraeth, bydd yr un anghydraddoldebau'n cael eu hatgynhyrchu yn y newid i economi digidol a'r 60,000 o 'swyddi gwyrdd' y gellid o bosib eu creu yng Nghymru (FGCW a New Economics Foundation, 2021). Hyfforddiant

mewn adeiladu yw'r ffordd orau o darganfod llwybrau i swyddi 'gwyrdd' fel ôl-osod tai, adeiladu rheilffyrdd a lonydd beicio, a gweithgynhyrchu tai oddi ar y safle. Yn 2019/2020, dynion oedd 95% o'r holl brentisiaid adeiladu yng Nghymru (Ystadegau Cymru, 2020). Mae hyn yn cyferbynnu â phrentisiaid mewn Gofal Iechyd a Gwasanaethau Cyhoeddus, lle mae 84% yn fenywod (ibid).

Mae adolygiad o alwedigaethau digidol yng Nghymru yn dangos bod menywod yn bresennol mewn niferoedd bach iawn ac yn bennaf mewn rolau cynorthwyol mewn swyddi TG (SYG, 2020). Roedd samplau data yn rhy fach i amcangyfrif nifer y lleiafrifoedd ethnig a phobl anabl mewn galwedigaethau digidol. Yn gyffredinol, dangosodd yr adolygiad nad oes digon o ystyriaeth yn cael ei rhoi i bobl anabl wrth feddwl am y dyfodol. Mae angen mynd i'r afael â'r bylchau data hyn, ond o edrych ar yr hyn yr ydym eisoes yn ei wybod am yr anghydraddoldebau presennol ymhlith menywod, lleiafrifoedd ethnig, a phobl anabl yn y farchnad lafur, bydd yr anghydraddoldebau hyn yn debygol o barhau yn y dyfodol. Ni ddylai aros am ddata achub y blaen ar weithredu nawr. Mae gan y rhai sy'n ymwneud â llunio'n dyfodol digidol oblygiadau i'r 'Gymru a garem', gan fod tystiolaeth yn dangos bod diffyg amrywiaeth mewn arloesedd technoleg wedi cyfrannu at greu rhagfarnau algorithmig sydd wedi bod yn niweidiol mewn, er enghraifft, systemau recriwtio awtomataidd (Wacjman, 2018).



Billetteo Editorial

5. Term ambarél yw 'yr economi wybodaeth' sy'n cwmpasu mewnbynnau gwybodaeth-ddwys i greu cynhyrchion a gwasanaethau, yn hytrach na'r rhai sydd angen mewnbynnau adnoddau corfforol neu naturiol (Powell a Snellman, 2004).



Possessed Photography

Hyd yn hyn, mae astudiaethau ar awtomeiddio wedi ffocysu'n bennaf ar golli swyddi. Maent wedi dangos bod bron i 90% o swyddi a gollwyd ledled y byd wedi bod mewn gweithgynhyrchu, gan effeithio'n fwy arwyddocaol ar waith dynion na menywod (Mankelbaan, 2021). Mae'r bygythiad i swyddi ar bob lefel sgiliau, ac i swyddi menywod yn y gwasanaethau proffesiynol a phersonol, yn debygol o dyfu wrth i awtomeiddio gynyddu.

Fodd bynnag, mae adolygiad o'r economi digidol yn y dyfodol ar gyfer Llywodraeth Cymru gan Brown yn 2019, yn nodi nad yw'n anochel y bydd swyddi y gellir eu hawtomeiddio yn cael eu hawtomeiddio.

Mae penderfynu awtomeiddio'n gostus, a lle mae cyflogau'n isel, fel y maent yng Nghymru, gall y bydd effeithlonrwydd cost yn annigonol ar gyfer gwneud awtomeiddio'n ddeniadol (Brown, 2019).

Dyna un o'r rhesymau dros symud y ffocws o swyddi y gellir eu hawtomeiddio i dasgau y gellir eu hawtomeiddio; a pham mae Swyddfa Ystadegau Gwladol (2019) yn amcangyfrif y gallai 7-8% o swyddi yn y DU gael eu colli i awtomeiddio, yn hytrach na 30% -50%, y gellir eu holrhain yn ôl i bapur cynnar ar swyddi coler las yn yr UD (Frey and Osborne, 2013). Yn seiliedig ar gyfuniad o astudiaethau rhyngwladol ac yn y DU, mae Brown yn rhagweld y bydd 19% o dasgau wedi cael eu hawtomeiddio yng Nghymru erbyn 2037. Felly, dylai dyfodol gwaith ffocysu ar newid tasgau, amnewid swyddi ac ail-gynllunio swyddi, yn hytrach nag ar ddisodli swyddi ar raddfa dorfol.

Mae awtomeiddio tasgau'n ei gwneud yn ofynnol i uwchsgilio gweithwyr ac/ neu newid eu rôl. Dylai tasgau sy'n cael eu digideiddio a'u hawtomeiddio gael eu gwneud yn rhan o'r rhaglen Gwaith Teg, gydag ymrwymiad i wella ansawdd swyddi wrth i rolau swyddi gael eu hail-gynllunio. Mae hyn yn golygu amddiffyn sicrwydd swyddi, cydbwysedd rhwng bywyd a gwaith, parch, ymreolaeth, creadigrwydd a rhoi'r gallu i unigolion ddefnyddio'u sgiliau cyfredol i'r eithaf (Unsain, 2018).

Mae rhaglen sy'n rhoi cymorth i ail-gynllunio swyddi, gydag ymgyfraniad llwyr y gweithwyr, yn gweithredu yn yr Alban gyda'r bwriad o awtomeiddio tasgau arferol ac ail-sgilio gweithwyr sydd â'u swyddi wedi eu disodli - a hyn yn aml yn arwain at wneud gwell defnydd o'u sgiliau lefel-uwch (Findlay et al., 2016). Mae adroddiad Cyngor Partneriaeth Cymru ar arloesedd technolegol i wella gwasanaethau cyhoeddus, hefyd yn galw am fargen adleoli ac ail-hyfforddi pan fydd swyddi'n cael eu dadleoli gan awtomeiddio (Cyngor Partneriaeth Cymru, 2020). Byddai archwiliad pellach o ymagwedd yr Alban o safbwynt ei hefelychu yng Nghymru ar y cyd â Llywodraeth Cymru, Llywodraeth Leol a Swyddogion Digidol y Gwasanaeth Iechyd sydd wrthi'n awtomeiddio a digideiddio gwasanaethau ar ras, yn fanteisiol.

6. Derbyniodd Llywodraeth Cymru argymhellion Adroddiad y Comisiwn Gwaith Teg, Fair Work Wales (2019). Diffniwyd Gwaith Teg gan Lywodraeth Cymru yn 2019 fel yr un lle mae gweithwyr yn cael eu 'gwobrwyo, eu clywed a'u cynrychioli'n deg, yn ddiogel ac yn gallu symud ymlaen mewn amgylchedd iach, cynhwysol lle mae hawliau'n cael eu parchu' (LIC, 2019a). Bydd y Mesur Partneriaethau Cymdeithasol arfaethedig yn cyflwyno mesurau i wella arferion cyflogaeth, gan ysgogi caffael cyhoeddus i gefnogi'r nod hwnnw.

Mae Ffigur 1 (isod) yn dangos ble rydyn ni nawr, ac yn rhoi dewisiadau polisi ar gyfer newid, gan ystyried eu gallu i'n dwyn yn agosach at y weledigaeth a gyflwynwyd gyntaf yn adroddiad 'Y Gymru a Garem' (Cynnal Cymru, 2015), wedi ei ffurfioli yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015. Mae'n amlygu ymatebion polisi a allai arwain at ganlyniadau anfwriadol oni bai bod darpariaeth yn cael ei dylunio i fynd i'r afael ag anghydraddoldebau.

## Ffigur 1: Dyfodol Gwaith

### Y man lle rydyn ni nawr

- Cynyddu awtomeiddio tasgau ar draws pob galwedigaeth a lefelau sgiliau heb roi sylw digonol i uwch/ail-sgilio
- Atgynhyrchir gwahanu galwedigaethol ar sail rhywedd mewn swyddi newydd digidol a swyddi 'gwyrdd'
- Mae swyddi sgiliau-isel yn lleihau gan greu diweithdra ymhlith y rhai sydd yn cael eu gorgynrychioli mewn gwaith cyflog-isel a simsan: menywod, rhai grwpiau lleiafrifoedd ethnig a phobl anabl

### Engbreiffiau o heriau

- Prentisiaethau newydd a hyfforddiant mewn swyddi 'gwyrdd' a digidol yn dilyn patrymau presennol a nifer anghymharol yn cael eu cymryd gan ddynton gwyn abl
- Gweithwyr yn cael eu disodli gan newidiadau mewn tasgau yn hytrach na'u hail-hyfforddi/hadleoli

### Cyfleoedd ar gyfer newid

- Cyflogwyr yn cael eu cynorthwyo i ail-gynllunio swyddi a gweithwyr yn ymgysylltu â nhw drwy gydol y broses
- Hyfforddiant newydd mewn swyddi 'gwyrdd' a digidol wedi eu dylunio i fod yn hygyrch i bawb, gyda chymorth i symud i rolau gwaith anhraddodiadol

### Y Gymru a garem

- Mae pob gyrfa yn hygyrch i bawb gyda thâl cyfartal am waith cyfartal
- Amrywiaeth o bobl i ddylunio technoleg newydd ac elwa ohoni
- Mae pobl yn cael eu cynorthwyo i hyfforddi ac ail-hyfforddi gydol oes
- Mae awtomeiddio tasgau'n gwella diogelwch ac ansawdd swyddi, gyda gweithwyr yn cael eu hadleoli/ail-hyfforddi neu'n ymgyfrannu mewn dylunio swyddi newydd



Dangosodd y llenyddiaeth, a chytunodd cyfranogwyr ein grŵp trafod, fod angen buddsoddiad sylweddol mewn hyfforddi, ail-hyfforddi ac ail-sgilio. Roeddent yn cytuno hefyd nad yw'r rhaglenni ffurfiol sy'n cael eu cynnig ar hyn o bryd yn hygyrch i bawb, ac nad ydyn nhw eto'n ymgorffori llwybrau sgiliau digidol a gwyrdd newydd. Roeddent yn dadlau bod yn rhaid i'r hyfforddiant fod yn hyblyg, "nid yn llawn amser ac nid yn unig yn ystod y dydd", fel y nododd cyfranogydd ymchwil, ac nid yn seiliedig yn unig ar gymwysterau ffurfiol.

Mae eraill hefyd wedi galw am welliannau i'r ddarpariaeth bresennol. Mae TUC Cymru yn galw am absenoldeb â thâl i ail-hyfforddi ac uwchraddio Cronfa Ddysgu Undebau Cymru (WTUC, 2020) yn ddiymdroi. Mae Sefydliad



Bevan yn galw am gynnydd yn y Lwfans Cynhaliaeth Addysg i £45 yr wythnos i gael gwared o'r hyn sy'n atal pobl rhag aros ymlaen mewn addysg ar ôl 16 (2020). Mae galwadau hefyd am estyn mynediad i ofal plant am ddim i famau sy'n ddi-waith, ac i reolau amodoldeb lles gynnwys ail-hyfforddi yn ogystal â cheisio swyddi (WESC, 2021). Mae'r rheidrwydd economaidd i sicrhau gofal plant o ansawdd uchel i bawb am ddim o 9 mis oed yn elfen bwysig arall, gan y bydd angen mwy o fenywod yn y gweithlu i fynd i'r afael â chrebachu a heneiddio ymhlith poblogaeth oedran gweithio Cymru (Scott, 2019). Gweler yr adran Newid Demograffig am drafodaeth bellach ar y mater hwn.

Emmanuel Ikwuegbu

Mandy Jones Photography

Yn olaf, mae'r syniad na fydd gwaith i bawb mewn dyfodol awtomataidd wedi ennyn ddiddordeb o'r newydd mewn Incwm Sylfaenol Cyffredinol (UBI). Mae lechyd Cyhoeddus Cymru wedi adolygu'r dystiolaeth ar UBI sy'n gysylltiedig ag iechyd, ac argymhellodd Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru y dylid cynnal peilot yng Nghymru. Mae treialu UBI yn rhan o raglen lywodraethol newydd Llafur Cymru. Wrth i'r cynlluniau peilot gael eu datblygu, dylid ystyried pryderon a godwyd yn y grŵp trafod, sef y modd y bydd UBI yn cyfrif am gostau byw ychwanegol, a gweithio, fel person anabl a sut y byddai'n rhyngweithio â buddion eraill fel grantiau dysgu a hyfforddi, a gofal plant am ddim.

Mae graddfa'r newid ym marchnad lafur Cymru o bosibl yn enfawr ac eto'n digwydd yn bennaf ar lefel ficro gyda newidiadau mewn tasgau o fewn rolau swyddi. Gallai strategaeth dyfodol gwaith, wedi'i seilio ar egwyddorion Gwaith Teg, wneud cydraddoldeb yn rhan integredig o'r economi sylfaenol, strategaeth ddigidol, yr economi werdd, menter, ail-sgilio ac ail-gynllunio swyddi.

Mae'r meysydd gweithredu hyn wedi'u trwytho gan ein hadolygiad o'r llenyddiaeth a'n trafodaethau cychwynnol gyda rhanddeiliaid. Byddant yn cael eu profi a'u datblygu ymhellach gyda rhanddeiliaid yng nghyfnod nesaf y gwaith hwn.

## Meysydd Gweithredu

1

Cynyddu nifer y menywod, lleiafrifoedd ethnig, a phobl anabl yn yr economi digidol a 'gwyrd', er mwyn osgoi ail-greu anghydraddoldebau presennol wrth i'r sectorau hyn dyfu.

2

Cynorthwyo cyflogwyr wrth iddynt ail-ddylunio swyddi i ystyried y cynnydd mewn awtomeiddio a digideiddio tasgau, fel eu bod yn amddiffyn a gwella ansawdd swyddi pobl, sicrwydd, ymreolaeth, cydbwysedd rhwng bywyd a gwaith, ac yn ennyn ymgyfraniad gweithwyr yn y broses.

3

Targedu a gwella hygyrchedd cymorth busnes, rhaglenni entrepreneuriaeth a chyfluoedd ail-hyfforddi/ail-sgilio i sicrhau eu bod yn agored i bawb. Gallai dulliau o wireddu hyn gynnwys cynnig seibiant/anogaeth i ail-hyfforddi gyda thâl, gofal plant am ddim i bawb ac/neu gymorth ariannol ychwanegol i geiswyr gwaith a'r rhai mewn addysg.

4

Gallai creu strategaeth dyfodol gwaith, wedi'i hategu gan egwyddorion cydraddoldeb a Gwaith Teg, integreiddio polisi a gweithredu ar yr economi sylfaenol, symudiadau i'r strategaeth ddigidol, yr economi gwyrdd a menter.

Newid hinsawdd yw un o broblemau mwyaf diffiniol ein hoes gydag oblygiadau i iechyd a sefydlogrwydd cenedlaethau'r presennol a'r dyfodol (White, 2017). Mae'r newidiadau yn yr atmosffer byd-eang a ddisgrifir gan y term newid hinsawdd yn cael ei achosi gan weithgareddau dynol sy'n rhyddhau nwyon tŷ gwydr e.e. llosgi tanwydd ffosil (Diaz et al., 2019). Yng Nghymru mae'r newid hinsawdd wedi arwain at lifogydd rhanbarthol, gwyntoedd, sychder a newidiadau mewn tymheredd, gydag effeithiau uniongyrchol ar drafnidiaeth, amaeth, tai, busnes a gweithgareddau cymdeithasol a diwylliannol (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2020).

Yn ôl Climate Central, bydd rhannau mawr o Gaerdydd, Casnewydd, Abertawe, Prestatyn a Llandudno dan ddŵr erbyn 2100.<sup>7</sup> Disgwylir i batrymau newid hinsawdd ddwysáu, ynghyd â phrosesau eraill sy'n cael eu harwain gan fodau dynol, sydd gyda'i gilydd, yn arwain at ddistrywio bioamrywiaeth a systemau dŵr ffres (Diaz et al., 2019). Yng Nghymru, mae pryder ac ymwybyddiaeth o'r newid hinsawdd yn cynyddu. Ar adeg ysgrifennu, mae yna weinidogaeth newydd dros Newid Hinsawdd, sy'n amlgu i ba raddau y mae newid hinsawdd ar agenda Llywodraeth Cymru.

Mae perthynas gref rhwng newid hinsawdd ac anghydraddoldeb (Islam a Winkle, 2017). Y poblogaethau tlotaf a mwyaf ymylol yw y rhai lleiaf cyfrifol am gynhyrchu nwyon tŷ gwydr a hwy sydd a) yn fwyaf tebygol o fod yn agored i'w effeithiau negyddol, b) yn fwy agored i niwed, ac, c) hwy sydd â'r adnoddau lleiaf i ymateb, ymdopi a phrofi adferiad (Markkanen ac Anger-Kraavi, 2021). Mae pryder y bydd y newid yn yr hinsawdd yn gwaethgu o fewn gwledydd oherwydd anghydraddoldeb cymdeithasol mewnol, yn ogystal ag anghydraddoldeb economaidd cynyddol rhwng gwledydd. Mae pandemig COVID-19 hefyd wedi dangos sut y gall argyfwng effeithio'n waeth ar grwpiau bregus (Conceicao, 2021). Mae cydnabyddiaeth o'r anghydraddoldebau a achosir gan y newid yn yr hinsawdd yn cynyddu (Llywodraeth Cymru, 2019).

7. Climate Central, Coastal Risk Screening Tool: [www.coastal.climatecentral.org/map/](http://www.coastal.climatecentral.org/map/)



Hyd yma, bu dau fath o ymateb i'r dasg o fynd i'r afael ag anghydraddoldebau cymdeithasol. Yn gyntaf, hyrwyddo twf economaidd i leihau tlodi a gwella bywydau'r rhai mwyaf tlawd (Diffenbaugh & Burke, 2019). Yn ail, cyfyngu ar ddatblygiad economaidd a lleihau ei effeithiau newid hinsawdd, ac ar yr un pryd ddod o hyd i ffyrdd o leihau anghydraddoldeb (Conceicao, 2021). Yn ddefnyddol, dylai polisi newid hinsawdd ddilyn yr olaf, gan leihau effaith gyffredinol defnyddio a chynhyrchu tra'n ymroi i amddiffyn pobl agored i niwed, a sicrhau mai hwy sy'n elwa fwyaf o bolisiau newid hinsawdd (Heffron a McCauley, 2018).



Gan fod allyriadau carbon deuocsid a nwyon tŷ gwydr eraill a ollyngir i'r atmosffer yn brif ysgogwyr newid hinsawdd, mae ymdrechion Llywodraeth Cymru (2020) wedi canolbwyntio ar leihau lefelau nwyon tŷ gwydr neu 'ddatgarboneiddio'. Mae hyn yn golygu gostwng allyriadau o'r ffynonellau yr ystyrir eu bod yn cynhyrchu'r nifer fwyaf o allbynnau ar draws sectorau, yn amrywio o dai, trafniadaeth ac ynni, i ffermio ac amaethyddiaeth. Cyn i argyfwng hinsawdd Cymru gael ei ddatgan gan Lywodraeth Cymru ym mis Ebrill 2019, roedd ymdrechion yn canolbwyntio ar leihau allyriadau i gyrraedd targedau 'carbon isel'. Gwthiwyd y targed hwn ymhellach ym mis Gorffennaf 2019 i ddatganiad o fwriad i gyflawni 'Sero Net' erbyn 2050 lle mae allyriadau nwyon tŷ gwydr a ollyngir i'r atmosffer yn gwrthbwysu'r hyn a gymerwyd allan (Pwyllgor Newid Hinsawdd, 2020).

Mae ymdrechion Llywodraeth Cymru i gyrraedd Sero Net erbyn 2050 yn canolbwyntio ar leihau allyriadau mewn meysydd allweddol: trafniadaeth; adeiladau/tai; cynhyrchu trydan/cyflenwad tanwydd; amaethyddiaeth/defnydd tir/coedwigaeth; hedfan a morgludiant; gwastraff; nwyon tŷ gwydr a thrwy newid ymddygiad (Y Pwyllgor ar Newid Hinsawdd, 2020). P'un ai yw'n ymwneud â phlannu coed, newid ein ffordd o deithio neu'r hyn yr ydym yn ei gynhyrchu a'i ddefnyddio, bydd lleihau allyriadau yn effeithio'n sylweddol ar sut y bydd bywyd yn cael ei fyw yng Nghymru. Mae pob un o'r datrysiadau hyn yn uniongyrchol gysylltiedig â mesurau llesiant cymdeithasol newydd SYG, sy'n cynnwys asesiadau ynghylch lle'r ydyn ni'n byw (h.y., mynediad i'r amgylchedd naturiol a boddhad), ein cyllid a chyflwr yr amgylchedd naturiol. Mae dyfodol polisi lliniaru newid hinsawdd yn ei gwneud yn ofynnol i ni ystyried ei effeithiau cyfun ar les cymdeithasol a dynol, a'r amgylchedd naturiol.<sup>8</sup>

**Mae yna lawer o ansicrwydd ynghylch yr hyn y mae'r newidiadau hyn yn ei olygu i gymunedau sy'n llai abl i addasu oherwydd bod ganddyn nhw lai o adnoddau i wneud hynny. Y blaenoriaethau datgarboneiddio a ganfuwyd gan Lywodraeth Cymru ar ôl y pandemig yw tai, trafniadaeth a 'chydnerthedd a gallu cymunedau i addasu i'r newid hinsawdd' (CCC 2020). I daclo pryderon ynghylch creu neu ddwysáu anghydraddoldebau, rhaid i ddatrysiadau yng Nghymru fynd i'r afael â'r:**

- modd y bydd manteision economaidd posibl carbon isel, economi Sero Net yn cael eu rhannu
- modd y bydd datrysiadau technegol cymharol nad ydynt wedi eu profi, fel tanwydd hydrogen neu barthau allyriadau isel yn effeithio ar wahanol grwpiau cymdeithasol;
- modd y bydd effaith pob strategaeth (tai, cynhyrchu ynni) yn effeithio ar wahanol grwpiau cymdeithasol (Brooks a Bryant, 2013).

Callum Shaw

Li-an Lim

8. Y Swyddfa Ystadegau Gwladol, Dangosfwrdd Mesurau Llesiant Cenedlaethol:

[www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/articles/measuresofnationalwellbeingdashboard/2018-04-25](http://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/wellbeing/articles/measuresofnationalwellbeingdashboard/2018-04-25)

Mae Ffigur 2 (isod) yn dangos ble'r ydyn ni nawr ac yn rhoi dewisiadau polisi ar gyfer newid yng nghyd-destun gwireddu'r 'Gymru a garem'. Mae'r ffigur yn ffocysu ar feysydd blaenoriaeth Sero Net yng nghyd-destun tai a thrafnidiaeth. Mae'n egluro beth fydd yn digwydd os tybir y bydd datgarboneiddio'n cael yr un effaith ar draws pob grŵp o'i gymharu a beth fydd yn digwydd os ystyrir mynd i'r afael ag anghydraddoldeb.

## Ffigur 2: Newid Hinsawdd

### Y man lle'r ydyn ni nawr

- Mae gweithredu ar newid hinsawdd yn ffocysu ar flaenoriaethau datgarboneiddio
- Cydweithredu cyfyngedig rhwng y sector cyhoeddus a'r sector preifat
- Nid yw'r lleihad mewn allyriadau o'r sector trafndiaeth yn ddigon cyflym ac mae rhai cymunedau'n cael eu gadael ar ôl
- Nid yw cartrefi Cymru'n effeithlon mewn ynni ac mae llawer o gartrefi'n profi tlodi tanwydd

### Engbrefftau o heriau

- Mae ffocws newid hinsawdd ar linariad a chynorthwyo'r bobl dlotaf ac mae hyn yn cynnal anghydraddoldebau cyfredol
- Anwybyddir llawer o ganlyniadau cymdeithasol datgarboneiddio
- Cost ariannol datgarboneiddio'n cael ei drosglwyddo i'r defnyddiwr
- Trydaneiddio ceir a thrafnidiaeth gyhoeddus, a gwell tai ddim ond yn fforddiadwy a hygyrch i rai
- Mae llawer o ganlyniadau cymdeithasol datgarboneiddio'n cael eu hanwybyddu

### Cyfleoedd ar gyfer newid

- Pob strategaeth newid hinsawdd i geisio lleihau anghydraddoldeb yn y dyfodol a chydbwyso manteision yn y dyfodol tuag at lesiant pobl a'r blaned
- Mynd i'r afael â rôl cynhyrchu a defnyddio yn Sero Net drwy ailddosbarthu costau ac ymdrechion i sicrhau tegwch
- Mae inswleiddio ychwanegol mewn tai cymdeithasol yn lleihau cost gwresogi a'r defnydd o ynni; mae newid mewn trafndiaeth yn gwella mynediad i waith, gofal a chwarae i'r bobl dlotaf, pobl anabl a menywod

### Y Gymru a garem

- Cartrefi o ansawdd da wedi eu diogelu ar gyfer y dyfodol, trafndiaeth, swyddi a lleoedd i fyw ynddynt sy'n gwella iechyd ac amgylchedd cymunedau a rhanbarthau hyd a lled Cymru ac sy'n creu Cymru fwy cyfartal
- Cyflawni Sero Net drwy ymrwymiad ar y cyd ar draws gofal cymdeithasol a phreifat, iechyd a'r sectorau amgylcheddol, gyda'r rhai yr effeithir arnynt fwyaf yn ganolog yn y broses o wneud penderfyniadau a chynllunio
- Busnesau, gwasanaethau cyhoeddus, y sector gwirfoddol a'r llywodraeth yn gweithio gyda'i gilydd i osgoi argyfwng hinsawdd a bioamrywiaeth trwy flaenoriaethu lleihad mewn anghydraddoldeb



Adolygodd y Pwyllgor Newid Hinsawdd (CCC) gynnydd Llywodraeth Cymru tuag at Sero Net, gan amlinellu ei chyflawniadau a'i blaenoriaethau ym mhob un o'r meysydd datgarboneiddio a grybwyllir uchod h.y., trafndiaeth, ynni, a newid ymddygiad (CCC, 2019). Fodd bynnag, ni aeth i'r afael ag anghydraddoldebau fel blaenoriaeth. Mae'r adran ganlynol yn adolygu'r meysydd datgarboneiddio hyn ac yn awgrymu ffordd ymlaen ar gyfer polisi a meddwl adfyfyriol ar anghydraddoldebau. Mae mwy o fanylion wedi'u cynnwys yn yr adroddiad tystiolaeth ategol.



### Trafnidiaeth:

Mae potensial i gynyddu neu leihau anghydraddoldeb mewn trafndiaeth wrth i ni symud tuag at Sero Net. Yn gynnar yn y 1990au a'r 2000au, nodwyd bod anfantais trafndiaeth yn creu allgáu cymdeithasol o'r gwaith, addysg a gwasanaethau iechyd (Uned Allgáu Cymdeithasol, 2003). Daeth yr adroddiad i'r casgliad bod anfantais trafndiaeth ac anfantais cymdeithasol yn rhyngweithio'n uniongyrchol ac yn anuniongyrchol i achosi tloidi trafndiaeth. Gellir gweld hyn wrth hyrwyddo Cerbydau Trydan, er enghraifft, a allai fod â chostau rhedeg is ond sydd ar hyn o bryd yn fwy costus i'w prynu. Gall y diffyg yn y sylw a roddir i dloidi fod oherwydd nad yw cymunedau tlotach (yn ogystal â menywod, lleiafrifoedd ethnig, a phobl anabl) wedi'u cynnwys mewn cynllunio a gwneud penderfyniadau polisi sy'n gysylltiedig â cherbydau trydan.

Y mwyaf cymdeithasol-ddifreintiedig a phobl o gymunedau gwledig, sy'n profi'r anfantais drafndiaeth fwyaf, allyriadau uwch ac sy'n fwy tebygol o fod ag angen teithio mewn car i'r gwaith (Curl et al., 2018). Mae Markkanen ac Anger-Kraavi (2019) yn galw am well dealltwriaeth o'r cysylltiad cymhleth rhwng tloidi, dewis trafndiaeth ac anghenion teithio. Mae hyn yn golygu deall sut mae gwahanol grwpiau cymdeithasol yng Nghymru'n defnyddio trafndiaeth a theithio, a sut mae polisïau trafndiaeth yn effeithio arnynt (Arsenio et al., 2016; Ryan et al., 2019).

Rydyn ni'n argymhell dull o ymdrin â pholisi trafndiaeth sy'n cyfrif am y ffactorau economaidd-gymdeithasol ac amgylcheddol amrywiol sy'n deillio o symud i ddewisiadau trafndiaeth carbon isel amgen. Nid yw moddolrwydd trafndiaeth yn 'ddewis' niwtral i lawer o bobl, a gall dimensiynau anghydraddoldeb teithio mewn ardal ac i rai grwpiau gael effaith fawr ar faint o bobl sy'n dewis dulliau amgen o deithio gan gynnwys cerbydau trydan, trafndiaeth gyhoeddus a theithio llesol (beicio, cerdded). Mae angen i ddatrysiadau cynllunio gydnabod bod gwaith yn debygol o fod y pellaf i ffwrdd i'r rhai hynny sydd â'r incwm isaf a bod gwahanol grwpiau cymdeithasol yn teithio mewn gwahanol ffyrdd am wahanol resymau (Shaw, 2016). Y nod yw sicrhau bod gan y rhai mwyaf anghenus fynediad i gludiant effeithiol ar gyfer hamdden, gofal a gwaith, nad yw'n gwaethygu'r anghydraddoldebau presennol ymhellach.



## Adeiladau/Tai:

Mae argymhellion Sero Net ar gyfer Cymru'n cynnwys ffocws ar wella a hyrwyddo adeiladau effeithlon 'gwyrdd', tanwydd a gwresogi ar draws cyrff cyhoeddus. Mae rhai mesurau allweddol nad ydynt wedi eu profi megis cost ffynonellau ynni amgen (carbon isel) ac effaith ystod eang o fodolau perchnogaeth. Mae cryn ansicrwydd o hyd ynghylch tymheredd yn y dyfodol a digwyddiadau tywydd oer mewn perthynas â pha ddatrysiadau sydd eu hangen fwyaf ar gyfer cartrefi sydd wedi eu paratoi ar gyfer y dyfodol ac adeiladau eraill (CCC, 2020). Fodd bynnag, mae angen cyfuno effeithlonrwydd ynni ar gyfer tai â champau i osgoi gorboethi.<sup>9</sup>

Fel y dangoswyd gan bandemig COVID-19, gall tai o ansawdd gwael gyfrannu at waethygu afiechyd i'r rhai mwyaf agored i niwed. Yn gyffredinol, mae gan y sector rhentu preifat gyfran uwch o dai o ansawdd gwael (e.e., sy'n cynnwys peryglon lleithder neu beryglon eraill) (Arolwg Cyflwr Tai Cymru, Llywodraeth Cymru 2018a), ac ar hyn o bryd mae 18% o gartrefi yng Nghymru yn cynrychioli risg annerbyniol i iechyd; gan gyfrif am 10% o farwolaethau ychwanegol yn ystod y gaeaf (Watson et al., 2019). Mae menywod, pobl o leiafrifoedd ethnig ac anabl yn fwy tebygol o brofi anawsterau tai, hawlio budd-dal tai, neu rentu eiddo (Women's Budget Group, 2018).

Mae ymchwilwyr a llunwyr polisi wedi galw am ddadansoddiad o systemau tai a pholisi tai sy'n fwy seiliedig ar gydraddoldeb, ac i bolisi tai Sero Net fod yn sensitif i'r anghydraddoldebau presennol. Fodd bynnag, yn ôl y dystiolaeth, er bod strategaethau fel gwell inswleiddio yn medru bod yn fanteisiol yng nghyd-destun amodau byw a'r defnydd is o ynni, mae diffyg dealltwriaeth o anghydraddoldeb yn golygu y gall y cyd-fanteision hyn a awgrymwyd gynyddu anghydraddoldeb ymhellach (Shaw et al., 2014). Er enghraifft, bydd polisiau Sero Net yn golygu costau uchel ymlaen llaw, yn achosi trafferthion sylweddol, ac yn ychwanegu at gostau biliau ynni'r stoc dai bresennol tan o leiaf 2030, gan ychwanegu at feichiau ariannol y rhai sy'n profi tloidi tanwydd (CCC, 2020).

Wrth fynd i'r afael ag anghydraddoldeb mewn datrysiadau tai wrth symud tuag at Sero Net, rydyn ni'n argymhell aiddosbarthu adnoddau'n deg i gynnwys cartrefi incwm isel mewn rhentu preifat yn ogystal â thai a gefnogir gan y wladwriaeth. Mae hyn er mwyn i bobl sy'n cael eu gorfodi i rentu eiddo preifat neu'r rhai mwyaf agored i niwed hefyd dderbyn manteision defnyddio ynni is a chartrefi cynhesach. Mae cynnwys y rhai sydd â'r adnoddau economaidd lleiaf sy'n byw mewn tai rhent preifat, yn un ffordd o fynd i'r afael â'r effaith y bydd newid hinsawdd yn ei gael ar anghydraddoldebau cyfoeth tai (Christophers, 2019). Gallai dulliau eraill gynnwys pobl sy'n berchen ar gartrefi, ond sydd â'r adnoddau economaidd lleiaf i addasu eu cartrefi mewn dull gweddus.

9. Cyfeirnod: <https://www.ukclimaterisk.org/wp-content/uploads/2021/06/CCRA3-Briefing-Housing.pdf>

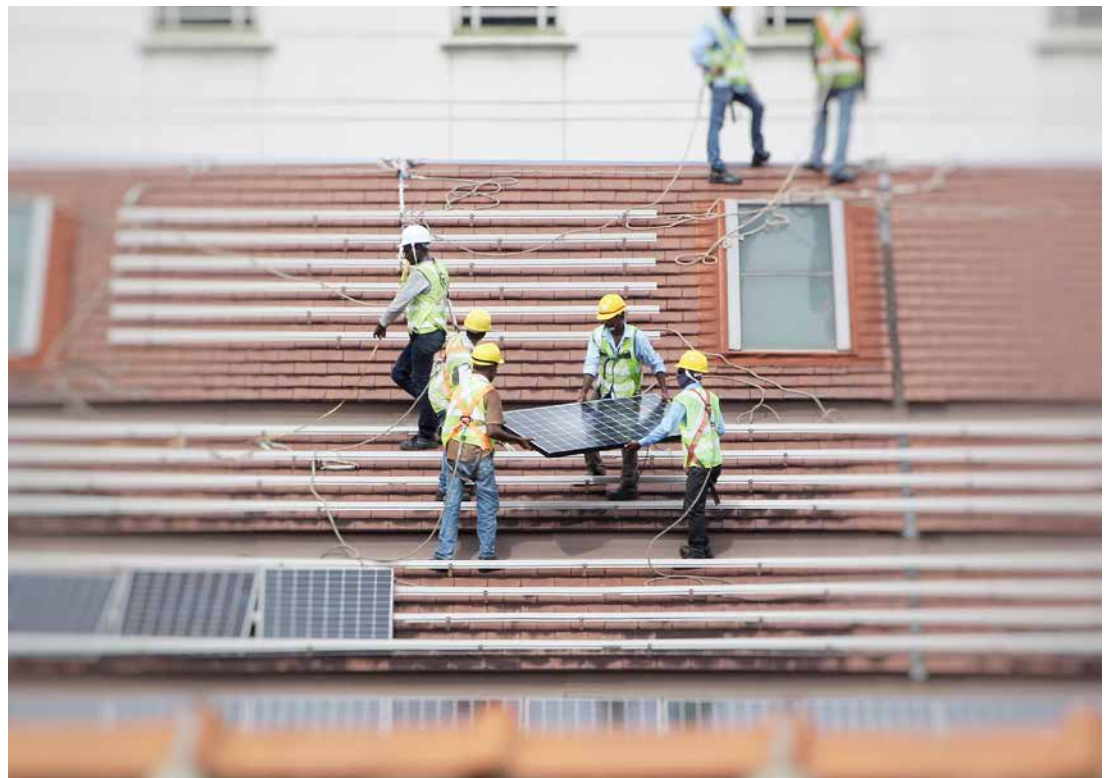


## Cynhyrchu Trydan/Cyflenwad Tanwydd:

Bydd datgarboneiddio cynhyrchu trydan yn cael effaith sylweddol ar y cymunedau tlotaf a allai ei chael hi'n anodd talu eu biliau os yw'n golygu eu bod yn dod yn ddrutach. Mae hyn oherwydd yr anghydraddoldebau strwythurol presennol. Mae bron i chwarter (24%) yr aelwydydd mwyaf agored i niwed yng Nghymru eisoes yn byw mewn tlodi tanwydd, sy'n golygu nad oes ganddyn nhw ddigon o arian i gadw'u cartrefi yn ddigon cynnes. Fodd bynnag, mae pobl sy'n dlawd, neu o grwpiau lleiafrifol, hefyd yn fwy tebygol o fyw mewn ardaloedd lle mae llygredd aer (Mitchell a Dorling, 2003). Er mwyn lleihau amlygiad i fygdarth traffig a sŵn yn yr ardaloedd hyn, gall y bydd pobl yn treulio llai o amser yn yr awyr agored. Mae hyn yn golygu eu bod yn y pen draw yn defnyddio, ac yn talu am, hyd yn oed fwy o ynni (Roberts, 2008; Llywodraeth Cymru, 2018b). Byddai llai o llygredd aer o fudd i'w hiechyd ac o bosibl yn lleihau eu defnydd o ynni.

Y tu hwnt i ddatgarboneiddio cartrefi, uchelgais Llywodraeth Cymru yw lleihau biliau ynni ac allyriadau niweidiol, yn ogystal â mynd i'r afael â thlodi tanwydd. Fodd bynnag, mae yna angen sicrhau bod costau economaidd a manteision ffynonellau ynni newydd yn cael eu rhannu'n deg heb effeithio'n anwastad ar y rhai mwyaf agored i niwed (Setyowati, 2021). Bydd cynnwys y grwpiau agored i niwed hyn o fewn y broses benderfynu a chynllunio'n helpu ymhellach i sicrhau nad yw'r gwahaniaethau presennol yn cael eu trosglwyddo o'r 'hen' economi tanwydd i'r 'newydd' (Perrons, 2005).

Justin Lim





## Amaethyddiaeth/Defnydd Tir/Coedwigaeth:

Yn yr adroddiad CCC (2020) adroddir bod gan Gymru gyfran sylweddol uwch o gyfanswm allyriadau o amaethyddiaeth (16%) o'i gymharu â'r DU (10%). Mae'r adroddiad yn cydnabod gwerth lleihau allyriadau o amaethyddiaeth yng Nghymru tra hefyd yn canolbwyntio ymdrechion ar 'gadw carbon yn y ddaear' trwy dyfu coedwigoedd, amddiffyn mawndiroedd a phorfa, a newid y modd y mae tir yn cael ei ddefnyddio (Ostle et al., 2009; Goldstein et al., 2020). Dywedir bod y datrysiadau hyn yn lleihau llygredd ac yn gwella effeithlonrwydd ynni, bioamrywiaeth a llesiant (Kabisch et al., 2016). Fodd bynnag, mae'r effeithiau ar anghydraddoldeb yn nhermau'r modd y mae tir yn cael ei ddefnyddio, ac ai'r rhai rhai sydd â'r angen cymdeithasol ac economaidd mwyaf sydd â'r mwyaf i'w ennill o newid defnydd tir yn go ansicr. (Dasgupta, 2021).

Yn eu hadroddiad ar gyfer Comisiwn 2070 y DU, mae ymchwilyr yn esbonio'r modd y mae anghydwysedd mewn gweithgaredd economaidd ac amodau cymdeithasol ac amgylcheddol perthnasol ledled y DU yn creu cymunedau a 'lloedd sy'n cael eu gadael ar ôl' (Tomaney et al., 2019). Er enghraifft, mae Rhwydwaith Tlodi Bwyd Cymru (2020) yn nodi bod peidio â chael digon o arian i gyrraedd siopau bwyd fforddiadwy neu ddieta maethlon cytbwys bellach yn beth cyffredin i lawer o ddefnyddwyr Cymru. Gallai sicrhau bod bwyd carbon-isel organig ar gael, ac yn cael ei dyfu'n lleol, waethgu anghydraddoldebau, yn enwedig os nad yw'n fforddiadwy i rai (CCC, 2020).

Mae pandemig COVID-19 wedi dangos pwysigrwydd manau gwyrdd i fywydau cymdeithasol a diwylliannol pobl, lleoedd cost isel ar gyfer hamdden a chyfle i gysylltu ag eraill. Mae llawer o dystiolaeth bod iechyd a llesiant pobl yn dioddef pan fydd amgylcheddau lleol yn cael eu llygru neu eu diraddio (Lade et al., 2017). Gall cymunedau tlotach ei chael hi'n anodd cyrchu man gwyrdd o ansawdd da yn agos at ble maen nhw'n byw, yn aml oherwydd ei fod yn fwy diraddiedig, bod ganddo oleuni gwaeth, mwy o sbwriel a mwy o ymddygiad gwrthgymdeithasol. Mae diffyg mynediad i fannau gwyrdd o ansawdd da, ynghyd â bod yn fwy tebygol o wynebu ansicrwydd gwaith a thai, yn creu baich negyddol cronus ar iechyd (Cronin-de-Chavez et al., 2019). Dim ond yn ddiweddar y rhoddwyd sylw i'r modd y gall rhywedd, tloedi, neu ethnigrwydd effeithio ar brofiad pobl o fannau gwyrdd cyhoeddus o ansawdd da, neu fynediad iddynt, er gwaetha'r ffaith ei fod yn cael ei gydnabod yn gyffredinol fel rhywbeth sy'n hanfodol i lesiant pobl (MacBride-Stewart et al., 2016).

Er gwaethaf y canfyddiadau hyn, mae bwloch yn y data am fanteision cymdeithasol, diwylliannol, economaidd ac amgylcheddol tirweddau naturiol i'r rhai mwyaf difreintiedig. Rydyn ni'n argymhell y dylid gwneud mwy i ddeall, a myfyrio wrth lunio polisiau, sut mae'r amgylchedd naturiol yn cyfrannu at lesiant economaidd, diwylliannol a chymdeithasol; sut mae manau gwyrdd yn wahanol o ran manteision; ac yn bwysicaf oll, sut y gellid dosbarthu manteision cadarnhaol manau gwyrdd yn decach ar draws grwpiau cymdeithasol (MacBride-Stewart a Headington, 2021).



## Hedfan a Morgludiant

Mae ymchwil wedi dangos bod 'y gweithgaredd hedfan isaf ar hyn o bryd ymhlith y lleiaf addysgedig, a'r uchaf ymhlith y rhai sydd â'r lefel uchaf o addysg' (Gössling et al., 2020). Mae ymchwil hefyd yn dangos bod pobl anabl yn hedfan llai oherwydd rhwystrau cost (Poria et al., 2020). Ac eto, mae diffyg data i ddangos sut y gallai newidiadau mewn cost, argaeledd a dymunoldeb hedfan yn y dyfodol effeithio ar leiafrifoedd ethnig, pobl ag anabledau a phobl yn y grwpiau economaidd-gymdeithasol isaf.

Cyn pandemig COVID-19, rhagwelwyd y byddai data cyraeddiadau twristiaid rhyngwladol a niferoedd teithwyr awyr ledled y byd yn dal i gynyddu hyd at 2030. Ar hyn o bryd, mae cryn drafodaeth ar y rhagolygon ar gyfer datgarboneiddio'r diwydiant cwmnïau hedfan. Mae ymwybyddiaeth gynyddol o oblygiadau teithio awyr i'r hinsawdd wedi arwain at alwadau i bobl hedfan llai. Mae'r hyn a elwir yn 'hedfan cywilyddus' wedi dod i'r amlwg, sy'n ymagwedd annymunol o ystyried na ellir cyffredinoli rheidrydd teithio awyr ar draws y boblogaeth gyfan (Gössling et al., 2019). Mae tuedd amlwg o'n blaenau o ran mynediad a defnydd gwahaniaethol o deithio awyr rhwng grwpiau economaidd-gymdeithasol, lle rhagwelir y bydd hedfan yn waharddedig i 80% isaf y gymdeithas tra bod disgwyl i'r rhai hynny ag incwm uwch gael eu heffeithio i raddau llai (Klein et al., 2017; Lopez et al., 2016).

Un ffordd o adnabod yr allyriadau cymharol rhwng grwpiau cymdeithasol yw edrych ar waith blaenorol ar garbon neu ôl-troed ecolegol (Alsamawi et al., 2017). Cynigiwyd hyn fel ffordd deg o symud ymlaen ar gyfer deall y modd y mae allbynnau allyriadau'n gwahaniaethu rhwng grwpiau cymdeithasol a pha grwpiau cymdeithasol a newidiadau diwylliannol, perthnasol i'r angen i deithio, sydd ag angen mynd i'r afael â hwynt. (Oswald and Ernst, 2019).



### Gwastraff:

Nododd adroddiad Tueddiadau'r Dyfodol Llywodraeth Cymru 2017 y bu cynnydd da mewn lleihau gwastraff yng Nghymru. Mae ymatebion gwahanol i newid hinsawdd ymhlith gwahanol grwpiau economaidd-gymdeithasol ac yn ôl rhywedd ac anabledd (Islam a Winkel, 2017), ond mae bwlch ymchwil ynghylch a yw hyn yn trosi i ailgylchu neu leihau gwastraff. Mae peth tystiolaeth bod menywod a phobl gefnog yn fwy tebygol o weithredu o blaid yr amgylchedd. Fodd bynnag, mae menywod hefyd yn fwy tebygol o fod yn rhan o brynu, prosesu a gwaredu nwyddau cartref. Mae adnoddau sy'n cefnogi ailgylchu yn fwy tebygol o gael eu dosbarthu mewn ardaloedd trefol a chyfoethog (o dan ddylanwad cyllidebau, adnoddau a hyd yn oed ragdybiaethau ynghylch awydd preswylwyr i weithredu o blaid yr amgylchedd). Yn y dyfodol mae'n bwysig bod y gwahanol adnoddau sydd eu hangen ar wahanol gymunedau i gefnogi gweithredu o blaid yr amgylchedd fel ailgylchu, yn cael eu hystyried.



### Gwaredu Nwyon Tŷ Gwydr:

Daeth yr angen i barhau i leihau lefelau llygredd aer ac ocsidau nitraidd yn amlwg iawn yn sgil pandemig COVID-19. Roedd pobl o gefndiroedd lleiafrifoedd ethnig a dderbyniwyd i'r ysbyty oherwydd COVID-19 yn fwy tebygol o ddod o ardaloedd â'r lefelau uchaf o amddifadedd a'r lefelau uchaf o lygredd (Yr Academi Brydeinig, 2021). Dangosodd adroddiad yr Academi Brydeinig (2021) hefyd bod ymatebion i'r pandemig yn ystod y cyfnod clo yn dangos gostyngiad mawr mewn lefelau llygredd, gan fynd yn ôl ar un adeg i lefelau a welwyd ddiwethaf yn 2006. Dangosodd hefyd dystiolaeth bod ystod eang o ffactorau strwythurol yn gyfrifol am y gwahaniaethau mewn cyfraddau marwolaeth rhwng gwahanol grwpiau. Er enghraifft, mae dynion yn profi lefelau uwch o lygredd yn y gwaith, oherwydd natur eu gwaith, a menywod lefel uwch o lygredd aer yn y cartref oherwydd tai gwael (Yr Academi Brydeinig, 2021).

Mae angen i ymagwedd deg tuag at newid hinsawdd leihau amlygiad grwpiau difreintiedig i lygredd (er enghraifft monitro a lleihau llygredd aer ar y strydoedd). Ar yr un pryd mae angen mynd i'r afael â ffactorau strwythurol fel tai o ansawdd gwael ac agosrwydd at ffynonellau llygredd sy'n cynyddu peryglon i iechyd, ac sy'n lleihau'r gallu i ymdopi â'r amlygiad hwn a phrofi adferiad (Islam and Winkel, 2017).



## Newid Ymddygiad:

Nid wyddys beth yw'r ymateb tymor hwy i'r newid yn yr hinsawdd neu ddigwyddiad eithafol fel COVID-19. Fodd bynnag, yn ystod pandemig COVID-19 ac yn arbennig yn ystod y 'cyfnod clo' cyntaf, gwelwyd cynnydd yn y defnydd o fannau gwyrdd a pharciau lleol, yr amser a dreulwyd yn ymarfer a pharatoi prydau bwyd, a gwelliant cyffredinol mewn diddordeb cadarnhaol mewn natur. Ond ymddengys nad yw hyn wedi parhau, ar wahân i gynnydd cyffredinol mewn gwerthfawrogiad o natur (SYG, 2021a). Yr hyn a ddangosir hefyd gan y data yw nad yw newidiadau, fel ymarfer corff, yn gyfartal ar draws pob grŵp. Roedd gan fenywod a mamau sengl lai o amser iddynt eu hunain (SYG 2021b). Mae mynediad i, a'r defnydd o natur a'r awyr agored ar gyfer gweithgareddau hamdden ac ymarfer yn anghyfartal ac wedi eu llunio gan ffactorau cymdeithasol a diwylliannol megis y pellter o ble mae rhywun yn byw a'r cyfrifoldebau gofal sydd ganddynt (MacBride-Stewart et al., 2016; MacBride-Stewart a Headington, 2021).

Mewn dull anghyflawn, gall polisïau newid ymddygiad ddisodli cyfrifoldebau am leihau allyriadau a'u gosod ar grwpiau agored i niwed. Mae angen mynd i'r afael â chwestiynau sylfaenol, megis beth sy'n cyfrif fel anghydraddoleb derbyniol mewn mynediad i adnoddau a fedr arwain at newid cymdeithasol. Un dull o ateb y cwestiynau hyn yw drwy sicrhau bod y rhai mwyaf agored i gael eu heffeithio gan strategaethau newid hinsawdd yn cael eu cynnwys fel rhan o'r broses benderfynu sy'n nodi cynlluniau ar gyfer mynediad teg (Webster et al., 2016). Mae'r fath ymdrech ar hyn o bryd yn cael ei chefnogi gan fframwaith 'y pum dull o weithio' fel rhan o Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

Mae'r dystiolaeth o'r trosolwg hwn yn awgrymu bod datgarboneiddio yn aml yn cael ei fframio fel rhywbeth sy'n fanteisiol i gymunedau ymylol yn ogystal â mynd i'r afael â newid hinsawdd. Fodd bynnag, dengys dadansoddiad o'r llenyddiaeth risgiau o fytholi anghydraddolebau pellach yn y ddau faes. Mae yna gyfleoedd ar gyfer newid cadarnhaol, ond mae yna hefyd bryder bod meddwl am newid hinsawdd wedi lleihau yn y blynyddoedd diwethaf, gyda symudiad i ffwrdd oddi wrth froamrywiaeth ac olrhain ôl-troed ecolegol tuag at ddatgarboneiddio. Mae'r ymagwedd fwy technegol a gweithredol hon yn cyfrannu at anghydraddoleb oherwydd y gall osgoi ystyried profiadau cymdeithasol o fywyd go iawn mewn cymunedau. Mae hefyd yn bwysig nad yw meddwl am newid hinsawdd yn cael ei gyfyngu i seilios a'i wahanu oddi wrth feddwl am, a deall anghydraddoleb.

Mae angen i strategaethau'r dyfodol gynnwys y rhai sy'n fwyaf agored i effeithiau'r newid hinsawdd a pholisïau perthnasol. Awgrymwyn gynnal Cynulliadau Dinasyddion fel dull o ymgysylltu â'r cyhoedd fel y gall cymunedau lleol ymgysylltu yn y broses o wneud penderfyniadau. Mae hyn yn cadarnhau ac yn adeiladu ar waith presennol awdurdodau lleol yng Nghymru sydd ar hyn o bryd yn ymgysylltu â'r cyhoedd ar y newid yn yr hinsawdd e.e. Cynulliad Hinsawdd Blaenau Gwent a sgwrs arlein Dewch i Siarad - Newid yn yr Hinsawdd Rhondda Cynon Taf.

Yn ei adolygiad o gynnydd Cymru tuag at Sero Net, galwodd yr CCC (2020) am ymagwedd Pontio Cyfiawn<sup>10</sup> sy'n ffurfoli hawliau dynol a chyfiawnder amgylcheddol yn yr agenda datgarboneiddio. Gall Pontio Cyfiawn fod yn ffordd ymlaen tuag at ehangu Sero Net drwy ymdrechion integredig i leihau anghydraddoldebau ar draws agendáu newid hinsawdd a dirywiad amgylcheddol. Drwy adeiladu ar fentrau cyfredol yng Nghymru (yn cynnwys deddfwriaeth), byddem yn cefnogi ymagwedd seiliedig ar le tuag at Bontio Cyfiawn gan ystyried y gwaith y mae Byrddau Gwasanaethau Cyhoeddus eisoes wedi ei wneud fel rhan o Asesiadau a Chynlluniau Llesiant o dan fframwaith Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015.

### Meysydd Gweithredu

Mae'r meysydd gweithredu hyn wedi eu trwytho gan ein hadolygiad o lenyddiaeth a thrafodaethau cychwynnol gyda rhanddeiliaid. Byddant yn cael eu rhoi ar brawf a'u datblygu ymhellach gyda rhanddeiliaid yng nghyfnod nesaf y gwaith hwn.

### Meysydd Gweithredu

1

Sicrhau bod holl strategaethau newid hinsawdd/datgarboneiddio hefyd yn lleihau anghydraddoldebau yn awr ac yn y dyfodol drwy ystyried, cyn i benderfyniadau gael eu gwneud, sut y gallent effeithio ar wahanol grwpiau a chymunedau.

Mae angen i hyn gydnabod pwysigrwydd ystod eang o feysydd polisi. sy'n gorgyffwrdd, i anghydraddoldebau a newid hinsawdd/datgarboneiddio, megis tai, trafndiaeth, ynni, gwledigrwydd, a mynediad i fannau gwyrdd. Dylid teilwra'r datrysiadau i bob un o'r strategaethau datgarboneiddio gan ddysgu o brofiadau presennol o anghydraddoldeb (h.y. mewn tai ac ati).

2

Sicrhau ymgyfraniad y rhai sy'n cael eu heffeithio gan y newid hinsawdd a datgarboneiddio mewn penderfyniadau polisi, naill ai drwy lwyfannau presennol neu drwy dreialu rhai newydd, e.e. creu Fforymau Dinasyddion fel rhan o'r ymagwedd Pontio Cyfiawn.

10. Defnyddir Pontio Cyfiawn i ddisgrifio'r prosesau sydd eu hangen ar gyfer cydraddoldeb mewn newidiadau yn yr hinsawdd a'r amgylchedd. Rydym yn cynghori integreiddio tri dealltwriaeth o drawsnewid cyfiawn: i) yr hawl ddynol i gael cyfran gyfartal o fuddion a beichiau newid hinsawdd, ii) yr hawl ddynol i gael mynediad i fuddion trawsnewid ynni ar unrhyw adeg mewn bywyd a iii) y camau cyfiawnder amgylcheddol sydd eu hangen i gynnwys pobl wrth ddatblygu, gweithredu a gorfodi deddfau, polisiau a rheoliadau amgylcheddol (Heffron a McCauley, 2018).



Mae poblogaeth Cymru'r uchaf a fu erioed, ond mae hefyd yn heneiddio oherwydd gostyngiad yn nifer genedigaethau ac ymfudo (Llywodraeth Cymru 2020a). Disgwylir i'r boblogaeth barhau i gynyddu ac wedyn leihau wrth i ni symud tuag at 2050, er y gall y bydd hyn yn cael ei arafu gan welliannau mewn disgwyliad oed (Sion 2019). Fodd bynnag, mae dealltwriaeth gynyddol na fydd y fath welliannau'n cael eu dosbarthu'n gyfartal ar draws gwahanol grwpiau o'r boblogaeth.

Mae gwelliannau i wasanaethau gofal iechyd, cynnydd yn nifer yr aelwydydd sy'n cael eu cynhesu yn y gaeaf a gostyngiadau yn lefelau llygredd aer, yn enghreifftiau cadarnhaol o gamau sy'n cefnogi pobl i fyw'n hirach (Harlan a Ruddell, 2011).

Mae ymddangosiad amrywiadau rhanbarthol hefyd yn bwysig. De Ddwyrain Cymru sydd â'r dosbarthiad mwyaf cyfartal ar draws grwpiau oedran a'r twf mwyaf mewn poblogaeth, ond dengys data diweddar fod ardaloedd llai poblog, fel Ceredigion, hefyd yn profi lleihad mewn poblogaeth. Mae Cymru hefyd yn dod yn genedl fwy amrywiol o ran ethnigrwydd (Llywodraeth y DU, 2018). Mae'r ganran o'r boblogaeth nad ydynt yn disgrifio'u hunain fel Gwyn Prydeinig wedi cynyddu o 4% yn 2011 ers y cyfrifiad diwethaf (SYG, 2015).

Gall poblogaeth sy'n heneiddio arwain at gynydd cyflym mewn anghydraddoldebau ac amhariad ar y cydbwysedd traddodiadol addysg, gwaith, iechyd a darpariaeth gofal cymdeithasol. Mae pob un o'r systemau cymdeithasol hyn yn gofalu am bobl ar draws pob grŵp oedran ac maent wedi eu trefnu i gynorthwyo gwahanol anghenion pob un. Mae gan natur newidiol heneiddio oblygiadau i rolau gweithwyr hŷn, argaeledd a math o waith, eu sefydlogrwydd ariannol a sicrwydd (pensiynau a chynilion) a'r adnoddau sydd ar gael ar gyfer gofal a chymorth (D-Arcy, 2018).

Bydd costau gofal cymdeithasol ac iechyd yn cynyddu (Klein et al., 2017). Mae rhagamcanion ar gyfer gweithlu sy'n heneiddio'n golygu y bydd cyfran fwy o bobl oed pensiwn am bob person oed gwaith o'i gymharu â nawr (Foresight, 2016). Rhagwelir y bydd cenedlaethau iau yn cael llai o gyfoeth na'r genhedlaeth flaenorol: disgwylir i bobl sy'n 25 mlwydd oed heddiw grynhoi 84% yn llai o gyfoeth na phobl 25 mlwydd oed bum mlynedd yn ôl (SYG, 2018). Rhagwelir y bydd yr angen am fwy o adnoddau i gefnogi poblogaeth sy'n heneiddio yn cynhyrchu effeithiau canlyniadol ar anghydraddoldebau iechyd a chymdeithasol (Harper, 2016).

Oed hŷn oedd y ffactor amlycaf yn yr anghydraddoldebau iechyd a amlygwyd gan COVID-19. Mae data SYG wedi dangos bod 'pobl a oedd yn 80 oed neu'n hŷn 70 gwaith yn fwy tebygol o farw na'r rhai o dan 40 oed' (Public Health England, 2021). Roedd y perygl o farw hefyd yn uwch i ddynion, pobl yn byw yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig a grwpiau ethnig lleiafrifol. Fel y cesglir gan Marmot (2020), gellir priodoli llawer o'r gwahaniaeth hwn i ble mae pobl yn byw ac i anfantais economaidd-gymdeithasol, gydag anghydraddoldebau presennol yn arwain at y canlyniadau gwaethaf ymhlith pobl hŷn.

Mae'n wir y dylid edrych yn gadarnhaol ar boblogaeth sy'n heneiddio. Gellir bod yna gyfleoedd i bobl hŷn ail-hyfforddi a pharhau i fod yn weithgar yn economaidd am fwy o amser. Mae hefyd yn debygol y bydd mwy o fenywod yn y gweithlu, ac y bydd cyfran o bobl hŷn mewn iechyd da (Klein et al., 2017). Fodd bynnag, mae'n bwysig i ddeall sut mae anghydraddoldebau economaidd ar draws cwrs bywyd yn cyfrannu at hyn. Mae anweithgarwch economaidd oherwydd salwch hirdymor neu anabledd neu rolau gofal sylweddol yn lleihau rhagolygon iechyd a chyflogaeth ymhlith pobl hŷn (Foresight, 2016).

Mae menywod, yn cynnwys y rhai o gymunedau lleiafrifol ethnig, yn fwy tebygol na dynion o orfod darparu gofal i rywun arall, neu o beidio cael gofalwyr a chymorth (Johl 2016; Vlachantoni 2019). Gyda'r rhagfynegiadau ar ddyfodol gwaith, gall y bydd llai o swyddi yn yr economi gwyrdd i fenywod, a allai olygu hefyd y bydd mwy o bwysau cymdeithasol ac ariannol ar fenywod i ddarparu gofal di-dâl oherwydd disgwyliadau rolau gofal. Os bydd y patrymau presennol o gymysgu gofal a chyflogaeth rhan amser yn parhau, gall y bydd menywod yn profi lefelau is o sicrwydd ariannol, tra'n byw yn hwy. Mae angen ystyried baich gofalu ar fenywod ar draws cwrs bywyd, fel nad yw anghydraddoldebau'n dwysáu wrth i'r boblogaeth heneiddio.

Mae nifer y bobl sy'n byw ar eu pennau eu hunain a heb aelodau o'r teulu yn cynyddu. Pobl 65 mlwydd oed a hŷn sydd yn awr yn byw yn 45% o aelwydydd person sengl. Mae cynnydd yn nifer y bobl hŷn sy'n byw mewn unigrwydd, neu'n byw ar eu pennau eu hunain yn herio'r rhagdybiaeth bod gan bobl hŷn rwydweithiau gofal a rhyngweithio cymdeithasol hyfyw. Cynigiwyd yr amgylchedd digidol sy'n newid yn gyflym fel ateb i hyn; gall technolegau digidol roi cyfleoedd i bobl hŷn a fyddai'n gwella'u profiad o heneiddio, fel ei gwneud y haws cysylltu â theulu, help meddygol yn ogystal â siopau cymdeithasol newydd.

Yng nghyd-destun COVID-19, mae llawer o ymgynghori gyda meddygon teulu'n cael ei gynnal drwy gyfrwng fideo neu dros y ffôn (Yr Academi Brydeinig, 2021). Fodd bynnag, yn aml iawn, nid oes gan bobl hŷn sgiliau digidol ac mae bwllch ymchwil yn y ddealltwriaeth o'r oblygiadau i'w mynediad i'r fath wasanaethau. Mae yna dystiolaeth hefyd o rwyg digidol neu ymrannu rhwng cenedlaethau lle mae anghenion, gwerthoedd, cyfleoedd a sgiliau i ymgysylltu â thechnolegau digidol a gwasanaethau yn gwahaniaethu rhwng cenedlaethau. Dylid archwilio posibiliadau newydd ynghylch sut i bontio'r bwllch hwnnw.

Mae ansicrwydd sylweddol yn bodoli. Fodd bynnag mae yna ddwy agwedd na fedr tystiolaeth eu hanwybyddu. Yn gyntaf, mae anghydraddoldebau sy'n deillio o oed hŷn yn aml yn gronnu – wedi dwysáu dros gwrs bywyd o gyfleoedd gwahaniaethol sydd yn aml yn gynyddrannol. Yn ail, cânt eu creu gan amodau cymdeithasol a diwylliannol sy'n dod yn sgil heneiddio - anabledd gwahaniaethu ar sail oedran, colli incwm, statws cymdeithasol a rhwydweithiau.

Mae Ffigur 3 (isod) yn nodi ble rydyn ni nawr ac yn rhoi enghreifftiau o heriau a chyfleoedd ar gyfer newid tuag at 'y Gymru a garem'. Mae'r ffigur yn ffocysu ar wneud anghydraddoldebau ar draws pob cenedlaeth rhywbeth o'r gorffennol.

Bydd yr ansicrwydd presennol ynghylch cyllido gofal cymdeithasol, yn effeithio ar ein gallu fel cymdeithas i adeiladu atebion ystyrlon.

**Ffigur 3:**  
**Newid Demograffig**

### Y man lle'r ydyn ni nawr

- Galw cynyddol am wasanaethau gofal iechyd cymdeithasol a ac ansicrwydd ynghylch ei ariannu
- Polareiddio a rhannu cynyddol o fewn cenedlaethau e.e. perchentywyr, llythrennedd digidol, ac ymagweddau tuag at yr amgylchedd
- Gwelliannau mewn disgwyliad oes iach yn stolio a'r bwch anghydraddoldeb iechyd yn ehangu

### Enghreifftiau o heriau

- Mae gofal iechyd yn ceisio diwallu'r galw drwy gynnig mwy o wasanaethau digidol heb sicrhau bod gan y rhai hynny mewn angen megis pobl hŷn y sgiliau a mynediad angenrheidiol

### Cyfleoedd ar gyfer newid

- Gwasanaethau gofal iechyd yn cael eu hail-ffocysu ar lwybrau gofal gydol oes (gan integreiddio gweithlu a defnyddwyr, anghenion yr hŷn a'r iau)
- Mae dyluniad y system ofal a'r amgylchedd adeiledig yn gweithio i ddod â chymunedau ac angen at ei gilydd gan adlewyrchu anghenion trwy gwrs bywyd

### Y Gymru a garem

- Gwasanaethau cyhoeddus yn hybu llesiant hirdymor pobl a'r blaned
- Mae gan pobl ifanc a hŷn y gallu a'r cyfle i fyw bywdau hir, iach a boddhaus
- Mae pobl yn rhan o gymunedau cydlynus, wedi eu denu at ei gilydd ar draws cenedlaethau a chefnidiroedd



Nathan Andersonlah

Mae hyn yn cynnwys darganfod dulliau eraill o fynd i'r afael â'r gostyngiad a adroddir mewn ymddiriedaeth rhwng cenedlaethau. Gall mai'r ateb yw adeiladu cysylltiadau sy'n pontio'r cenedlaethau, sy'n gweithio tuag at greu cyd-ddealltwriaeth o broblem gyffredin, er enghraifft, unigrwydd, a'i gyfraniad i'r cynnydd mewn afiechyd ymhlith pobl iau a phobl hŷn (Llywodraeth Cymru, 2019b).

Mae'r Women's Budget Group (2020) hefyd wedi dadlau dros adferiad sy'n cael ei arwain gan ofal, sy'n ehangu'r diffiniad o swyddi gwyrdd i gynnwys gofal. Mae hon yn ymagwedd integreiddiol sy'n cysylltu gofal am yr amgylchedd ynghyd â swyddi carbon isel/sgiliau/hyfforddiant da, lleol, â gofal plant ac anghenion pobl hŷn nad ydynt yn cael eu diwallu, gan greu yn y pen draw fanteision cyffredinol i iechyd, yr amgylchedd a'r economi. Mae'r Women's Budget Group yn nodi mai gofal yw un o'r bylchau mwyaf cyson mewn polisiau presennol sy'n mynd i'r afael â'r dyfodol ac anghydraddoldebau yn y dyfodol. Y cam cyntaf yn y broses o feddwl am yr hyn sydd angen ei wneud i bontio cenedlaethau, yw ystyried effeithiau strwythurau anghyfartal sy'n llunio profiadau gofal ar draws cwrs bywyd a goresgyn seilos gwaith traddodiadol perthnasol i oed (Marmot, 2020).

Fel dull o ysgogi gweithredu tuag at aml-strwythurau neu strwythurau sy'n pontio cenedlaethau, rydyn ni felly'n cynnig buddsoddi mewn ymagweddau sy'n pontio cenedlaethau sy'n ceisio gwella gweithredu ar gyfer demograffeg sy'n heneiddio. Mae hyn yn unol ag adolygiad Llywodraeth Cymru (2019) o fecanweithiau sy'n pontio cenedlaethau ar gyfer gwella iechyd a llesiant. Gan adeiladu ar waith presennol Comisiynydd Pobl Hŷn Cymru a Chomisiynydd Plant Cymru ar ymagweddau sy'n pontio cenedlaethau, mae angen buddsoddi i wella cymorth i'n cymdeithas sy'n heneiddio. Byddai'r fath fuddsoddiad yn cynorthwyo greu gwell amodau ar gyfer cymdeithas y dyfodol drwy nodi dull o gynnwys undod sy'n pontio cenedlaethau ym mhrosesau llunio polisi.

Mae'r meysydd gweithredu hyn wedi eu trwytho gan ein hadolygiad o lenyddiaeth a thrafodaethau cychwynnol gyda rhanddeiliaid. Byddant yn cael eu profi a'u datblygu ymhellach gan randdeiliaid yng nghyfnod nesaf y gwaith hwn.

## Meysydd Gweithredu

1

Gwneud cydraddoldeb oedran yn ganolog wrth ddatblygu polisi newydd (ymagwedd sy'n pontio cenedlaethau), yn arbennig ym maes iechyd a gofal cymdeithasol, iechyd meddwl, cydlynid cymunedau, cynhwysiad digidol, a gofal plant. Un dull o wneud hyn fyddai trwy fforwm sy'n pontio cenedlaethau ar gyfer creu polisi sy'n ffocysu ar weithio integreiddiol.

2

Gwneud gofal yn gyfrifoldeb a rennir sy'n diwallu anghenion demograffeg gyfnewidiol. Un dull o wneud hyn fyddai drwy roi blaenoriaeth i adferiad a arweinir gan ofal wrth symud i drawsnewidiad gwyrdd.

# Llunio Polisi Hirdymor Rhagweithiol: Llesiant, Cydraddoldeb a Hawliau Dynol

Er mwyn gwireddu saith nod Llesiant Cymru, mae angen i feddwl yn yr hirdymor gael ei wneud yn rhan fwy annatod o lunio polisi (Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru). Dylid ystyried polisiau hirdymor ar ddyfodol gwaith, hinsawdd a newid demograffig fel meysydd allweddol lle gallai anghydraddoldebau gael eu lleihau. I wneud hyn mae angen i'r egwyddor datblygu cynaliadwy, a'r camau tuag at wireddu hyn (y pum dull o weithio) fel y'u rhestrwyd yn y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015, gael eu dwyn at ei gilydd drwy ddull datblygu polisi cydlynus.

Dywedwyd yr un peth am wireddu amcanion statudol Dyletswydd Cydraddoldeb y Sector Cyhoeddus - sef bod angen dull o ddwyn tystiolaeth ac ymglyfrniad at ei gilydd wrth greu datrysiadau polisi, asesu effaith, a monitro datrysiadau polisi i hybu cydraddoldeb (Parken et al., 2019).

Parthed hyn gwnaethom nodi dau fodel â'r potensial i ymgorffori cydraddoldeb a datblygu cynaliadwy wrth lunio polisiau hirdymor, i'w hystyried, eu datblygu a'u hintegreiddio ymhellach.

## **Y Model Prif Ffrydio Cydraddoldeb a Hawliau Dynol Integredig**

Model cydweithredol datblygu polisi 'ymarfer dysgu' yw hwn a grëwyd yn wreiddiol i helpu Llywodraeth Cymru gyda phrif ffrydio cydraddoldeb i bawb ac integreiddio hawliau dynol i mewn i'r broses llunio polisi ar sail croesadrannol (Parken and Young 2008, Parken 2010).<sup>11</sup> Mae'r dull yn seiliedig ar gydweithrediad rhwng llunwyr polisi, academyddion, sefydliadau cydraddoldeb ac 'arbenigwyr drwy brofiad', sydd gyda'i gilydd yn ymgymryd â phroses adolygu tystiolaeth agored ac archwiliadol. Mae'r model yn cychwyn drwy gwestiynu'r modd y mae pryderon cymdeithasol, economaidd a diwylliannol yn cael eu fframio o fewn polisiau cyfredol, ac yn arwain at ddatrysiadau polisi trawsbynciol wedi eu trwytho gan dystiolaeth.

11. Mae dull croestoriadol yn ceisio deall y ffordd y mae seiliau cydraddoldeb fel rhywedd, ethnigrwydd, anabledd a dosbarth cymdeithasol yn rhyngweithio, gan gynhyrchu profiadau unigryw a gwaethygu anfantais mewn sefyllfaedd penodol.



Datblygwyd y model prif ffrydio mewn ymchwil weithredol gyda chynrychiolwyr o bob un o'r llinynnau cydraddoldeb, ac mae'n wahanol i ddulliau safonol o asesu anghydraddoldebau, gan nad yw'n cychwyn o un sail cydraddoldeb ond yn hytrach yn cadw golwg ar bob anghyfartaledd gan archwilio'r maes polisi cyfan, gan ganiatáu i dystiolaeth amlwg ymddangos, gan alluogi blaenoriaethu (Parken, 2010). Mae'r prosesau o fewn y model yn galluogi tystiolaeth cydraddoldeb i 'actifadu' hawliau dynol, gan ganiatáu i ni fanteisio ar y fframwaith hwnnw ar gyfer cywiro neu wella safonau gwasanaethau cyhoeddus. Mae'r model hefyd yn creu 'croestoriad gwleidyddol'. Dyma lle mae datrysiad i un sail cydraddoldeb hefyd yn fanteisio i seiliau eraill ond mewn ffyrdd gwahanol. Er enghraifft, mewn archwiliad o ofalwyr di-dâl, gwelwyd

trefniadau gwaith hyblyg fel peth manteisiol i bobl anabl a gweithwyr hŷn yn ogystal â menywod. Mae'n bwysig i gadw sail cydraddoldeb sengl yn y broses hon i ddarparu gwybodaeth gyfoethog ddefn, a dysgu a rennir, yn ogystal â, drwy ddata ansoddol, greu tystiolaeth groestoriadol (Parken, 2010).

Gwnaeth Llywodraeth Cymru dderbyn argymhelliad 'Gweithgor Alinio Cydraddoldeb a Llesiant' (Parken et al., 2019), ar gyfer cynnal prawf 'amser go iawn' o'r model - gydag adnoddau priodol - ar fater polisi byw, mewn ffordd a fyddai hefyd yn archwilio sut i ymgorffori gofynion dyletswydd datblygu cynaliadwy a llesiant. Cafodd hyn ei oedi gan COVID-19.

### Model Pontio Cyfiawn

Mae ymagwedd Pontio Cyfiawn tuag at wneud cydraddoldeb yn rhan annatod o bolisiâu ar yr hinsawdd, yr economi a'r amgylchedd yn un a fyddai'n: cynnwys ymrwymiad deul i lesiant dynol (mewn perthynas ag incwm, addysg ac iechyd) a chynaliadwyedd (mewn perthynas â datgarboneiddio, effeithlonrwydd adnoddau ac adferiad yr ecosystem)' (Swilling et al., 2016).

Yn sail i'r amcan hwn mae gweledigaeth, a set o egwyddorion a ddefnyddir gan bob corff cyhoeddus i ddiffinio a datblygu eu cyfleoedd a'u heriau traddodiadol hwy eu hunain. Er enghraifft, mae Comisiwn Pontio Cyfiawn Llywodraeth yr Alban wedi mabwysiadu egwyddorion y Sefydliad Llafur Rhyngwladol (ILO, 2015).<sup>12</sup> I grynhoi, dyma restr ohonynt:

- Adeiladu consensws cymdeithasol cryf ar y nodau drwy fuddsoddiad priodol mewn deialog gymdeithasol;
- Parchu a chryfhau hawliau yn y gweithle (yn cynnwys cyflogaeth ac amddiffyn cymdeithasol);
- Ystyried, a lleddfu effaith sylweddol newid ar gydraddoldeb rhywiol (a byddem yn ychwanegu ymagwedd groestoriadol tuag at gydraddoldeb);
- Creu polisiâu cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol (a byddem yn ychwanegu diwyllianol) sy'n meithrin menter i ymgymryd â'r heriau a'r cyfleoedd newydd.
- Gwaith gweddus i bawb fel egwyddor graidd;
- Ac, osgoi ymagweddau 'mae un maint yn addas i bawb'.

12. Llywodraeth yr Alban, Comisiwn Pontion Cyfiawn: [www.gov.scot/groups/just-transition-commission/](http://www.gov.scot/groups/just-transition-commission/)

Fodd bynnag, nid yw'r llenyddiaeth yn nodi dull gweithdrefnol ar gyfer gwneud pontio cyfiawn yn rhan annatod o lunio polisi. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo i sefydlu grŵp Cyfiawnder Hinsawdd fel rhan o'r Cynllun Carbon Isel 2019 (WCPP, 2021). Gan fod y diffiniad o Bontio Cyfiawn a ddefnyddir yn yr adroddiad hwn yn cynnwys cyfiawnder amgylcheddol a hawliau dynol sy'n ymestyn tu hwnt i ddatgarboneiddio a Sero Net, mae angen cyfeiriadu ei ymagwedd i gynnwys hyn o fewn fframweithiau polisi cyfredol. Wrth adeiladu ar waith Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol er enghraifft, mae angen gwella cymorth fel bod Pontio Cyfiawn yn dod yn rhan annatod o holl bolisi a phrosesau llunio penderfyniadau. Byddai'r ddeddfwriaeth bresennol ynghyd â gweithredu lleol yn fan cychwyn ar gyfer creu'r fath ddull.

Mae'r naill fodel neu'r llall, neu gyfuniad o'r ddau, yn gofyn am garfan o 'arbenigwyr drwy brofiad'. I sicrhau bod cyfranogwyr yn wybodus ac felly'n medru ymgysylltu, mae angen sgysio parhaus a rhannu dysgu rhwng y rhai sy'n hyrwyddo'r amgylchedd a chydaddoldeb mewn hyfforddiant ar gyfer y dyfodol.

Mae'r meysydd gweithredu hyn wedi eu trwytho gan ein hadolygiad o lenyddiaeth a thrafodaethau cychwynnol gyda rhanddeiliaid. Cânt eu profi a'u datblygu ymhellach gyda rhanddeiliaid yng nghyfnod nesaf y gwaith hwn.

## Meysydd Gweithredu

1

Archwilio dulliau o wneud cydraddoldebau'n rhan annatod o brosesau gwneud penderfyniadau. Mae dewisiadau'n cynnwys Pontio Cyfiawn a phrif ffrydio modelau datblygu polisi cydraddoldeb a chynaliadwyedd. Byddai angen i ymagweddau gael eu lleoli o fewn y fframwaith a nodwyd gan y Ddeddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

2

Mynd ar drywydd cyfleoedd ar gyfer dysgu ar y cyd parhaus rhwng hyrwyddwyr cydraddoldeb a gwneuthurwyr polisi o gwmpas meddwl a chynllunio hirdymor. Dylai hyn gynnwys datblygu arbenigedd hyrwyddwyr cydraddoldeb mewn ymagweddau tuag at y dyfodol a sicrhau bod prosiectau'r dyfodol yn ymgysylltu â chymunedau cydraddoldeb. Gellid helpu hyn drwy greu Fforwm Cydraddoldeb i'r Dyfodol neu gellid adeiladu ar fforymau presennol.

# Cyfranogwyr Grŵp Trafod a Thrafodaethau Unigol

## Cyfranogwyr Gweithdy'r Dyfodol 26ain Mawrth 2021

Sefydliad Bevan  
Chwarae Teg  
Comisiwn Cydraddoldeb a Hawliau Dynol Cymru  
Sefydliad Materion Cymreig  
Comisiwn Pobl Hŷn  
Cyngor Hil Cymru  
Tai Pawb  
Cyngor Gweithredu Gwirfoddol Cymru  
TUC Cymru  
Rhwydwaith Cydraddoldeb Menywod Cymru  
World Wildlife Fund

### Trafodaethau unigol pellach:

Cyngor Partneriaeth Cymru Llywodraeth Cymru  
Sefydliad Bevan  
Fforwm Gofalwyr  
Anabledd Cymru  
Yr Athro Caroline Lloyd, Prifysgol Caerdydd  
Susie Ventris-Field, Wales Centre for International Affairs

### Gweithdai Profi Canfyddiadau a Datrysiadau (gwahanol ddyddiadau ym mis Ebrill)

Sefydliad Bevan  
Comisiwn Cydraddoldeb a Hawliau Dynol Cymru  
Sefydliad Materion Cymreig  
Race Council Cymru  
Cyngor Gweithredu Gwirfoddol Cymru  
TUC Cymru  
World Wildlife Fund



Arad Consulting (2020) Baseline Evidence and Research Project for Gender Equality in STEM: Data review, adroddiad ymchwil gan Lywodraeth Cymru, retrieved from: <https://gov.wales/sites/default/files/publications/2020-11/baseline-evidence-and-research-project-for-gender-equality-in-stem-final-report-data-review.pdf>

Alsamawi, A., McBain, D., Murray, J., Lenzen, M., & Wiebe, K. S. (2017) The inequality footprints of nations; A novel approach to quantitative accounting of income inequality, yn *The social footprints of global trade* (pp. 69-91). Springer, Singapore

Arsenio, E., Martens, K., & Di Ciommo, F. (2016) 'Sustainable urban mobility plans: Bridging climate change and equity targets?', *Research in Transportation Economics*, 55, 30-39.

Sefydliad Bevan (2020) Learning a Living: Better Support for post 16 learners, Merthyr Tudful: Bevan Institute

Blundell, R., Costa-Diaz, M., Joyce, R. & Xu, X (2020) 'COVID and Inequalities', *Fiscal Studies*, vol. 41, no. 2, pp. 291-319 (2020) 0143-5671

British Academy (2021) THE COVID DECADE: Understanding the long-term societal impacts of COVID-19. [Accessed 06 April 2021] [COVID-decade-understanding-long-term-societal-impacts-COVID-19.pdf](https://www.britishecademy.org.uk/media/1000000/covid-decade-understanding-long-term-societal-impacts-covid-19.pdf)

Brooks, A., & Bryant, R. (2013) 'Consumption', yn C. Death (Ed) *Critical environmental politics*, London: Routledge. pp.72-82

Brown, P. (2019) *Wales 4.0: Delivering Economic Transformation for a Better Future of Work*, Cardiff: Welsh Government

Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity in A Time of Brilliant Technologies*, London: Norton & Co.

Christophers, B. (2021). 'A tale of two inequalities: Housing-wealth inequality and tenure inequality', *Environment and Planning A: Economy and Space*, 53(3), 573-594.

Climate Change Committee. (2020) The path to Net Zero and progress on reducing emissions in Wales. <https://www.theccc.org.uk/publicationtype/0-report/05-wales-reports/> Accessed 01 May 2021.

Climate Change Committee. (2019) The UK's contribution to stopping global warming. Net Zero - The UK's contribution to stopping global warming - Climate Change Committee ([theccc.org.uk](https://www.theccc.org.uk)) Accessed 01 May 2021.

Cronin-de-Chavez, A., Islam, S., & McEachan, R. R. (2019) 'Not a level playing field: A qualitative study exploring structural, community and individual determinants of greenspace use amongst low-income multi-ethnic families', *Health & place*, 56, 118-126.

Conceicao, P. (2020) 'Urgency of inequality and climate change raised by COVID-19', *Development Co-operation Report 2020 Learning from Crises, Building Resilience: Learning from Crises, Building Resilience*, 65-72

Cruddas, J. (2020) 'From the end of work to the dignity of labour', *Futures of Work*, Issue 17, 2nd December 2020, retrieved 15th March 2021, <https://futuresofwork.co.uk/2020/12/02/from-the-end-of-work-to-the-dignity-of-labour/>

Curl, A., Clark, J., & Kearns, A. (2018) 'Household car adoption and financial distress in deprived urban communities: A case of forced car ownership?' *Transport Policy*, 65, 61-71

Cynnal Cymru (2015) *The Wales we want report: Report on behalf of future generations* Cardiff: Welsh Government.

D'Arcy (2018) *The Kids aren't alright: A new approach to tackle the challenges faced by young people in the UK labour market*, London: Resolution Foundation

Díaz, Sandra Myrna; Settele, Josef; Brondízio, Eduardo; Ngo, Hien; Guèze, Maximilien; et al. (2019) *The global assessment report on biodiversity and ecosystem services: Summary for policy makers*; Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services [https://ipbes.net/sites/default/files/inline/files/ipbes\\_global\\_assessment\\_report\\_summary\\_for\\_policymakers.pdf](https://ipbes.net/sites/default/files/inline/files/ipbes_global_assessment_report_summary_for_policymakers.pdf) Retrieved 20 Ebrill 2021

Dasgupta, P. (2021). *The economics of biodiversity: The Dasgupta review*.

[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/962785/The\\_Economics\\_of\\_Biodiversity\\_The\\_Dasgupta\\_Review\\_Full\\_Report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/962785/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf) retrieved 20 Ebrill 2021

Felstead, A. (2021) 'Outlining the contours of the great homeworking experiment and its implications for Wales', report for the Senedd Economy, Infrastructure and Skills Committee Foresight (2016) *The Future of an Ageing Population*, UK Government Office for Science, [future-of-an-ageing-population.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/544247/future-of-an-ageing-population.pdf) ([publishing.service.gov.uk](https://www.publishing.service.gov.uk)) retrieved 01 May 2021

Findlay, P., Lindsay, C., MacQuarrie, J., Bennie, M., Corcoran, E., & Van Der Meer, R. (2016) 'Employer Choice and Job Quality: workplace innovation, work redesign and employee perceptions of job quality in a complex healthcare setting' *Work and Occupations*, October 2016, Vol. 44, Issue 1.

Frey, C. and Osborne, M. (2013) 'The Future of Employment: How Susceptible are jobs to computerisation?' *Working Paper - Oxford University Engineering Sciences Department and the Oxford Martin Programme on the Impacts of Future Technology "Machines and Employment" Workshop*, 17th September 2013

Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru (2020) Adroddiad Cenedlaethau'r Dyfodol 2020, Caerdydd: FGCW

Comisiynydd Cenedlaethau'r Dyfodol Cymru, New Economics Foundation (2021) Sgiliau drwy Argyfwng: Uwchsgilio ac (Ail) Hyfforddi ar gyfer Adferiad Gwyrdd yng Nghymru, adroddiad ymchwil ar gyfer FGCW, Caerdydd: FGCW

Goldstein, A., Turner, W. R., Spawn, S. A., Anderson-Teixeira, K. J., Cook-Patton, S., Fargione, J., ... & Hole, D. G. (2020). Protecting irrecoverable carbon in Earth's ecosystems. *Nature Climate Change*, 10(4), 287-295.

Gössling, S., Hanna, P., Higham, J., Cohen, S., & Hopkins, D. (2019) 'Can we fly less? Evaluating the 'necessity' of air travel', *Journal of Air Transport Management*, 81, 101722.

Grieco, M. (2015) 'Social sustainability and urban mobility: shifting to a socially responsible pro-poor perspective' *Social Responsibility Journal* 11(1), 82-97.

Harper, S. (2016) 'Making the UK more Resilient to Age-Structural Change and Longevity: translating academic evidence into policy', *Journal of Population Ageing*, 9(4), 285-287.

Kabisch, N., Frantzeskaki, N., Pauleit, S., Naumann, S., Davis, M., Artmann, M., ... & Bonn, A. (2016) 'Nature-based solutions to climate change mitigation and adaptation in urban areas: perspectives on indicators, knowledge gaps, barriers, and opportunities for action', *Ecology and Society*, 21(2).

International Labour Organisation (2015) Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all, ILO: Geneva

Islam, S. N., & Winkel, J. (2017) 'Climate Change and Social Inequality' Islam: Climate change and social inequality - Google Scholar. Accessed 18 May 2021.

Johl, N., Patterson, T., & Pearson, L. (2016) 'What do we know about the attitudes, experiences and needs of Black and minority ethnic carers of people with dementia in the United Kingdom'? A systematic review of empirical research findings. *Dementia*, 15(4), 721-742.

Klein, F., Bansal, M., & Wohlers, J. (2017) Beyond the Noise: The Megatrends of Tomorrow's World. LOGOPUBLIX Fachbuch Verlag.

Jones, A. (2021) A basic income to improve population health and well-being in Wales? Iechyd Cyhoeddus Cymru Ymddiriedolaeth GIG. Ar gael yma: <https://phwwhocc.co.uk/wp-content/uploads/2021/06/PHW-Basic-income-report.pdf>

Lade, S. J., Haider, L. J., Engström, G., & Schlüter, M. (2017) 'Resilience offers escape from trapped thinking on poverty alleviation' *Science Advances*, 3(5), e1603043.

López, L. A., Arce, G., Morenate, M., & Monsalve, F. (2016) 'Assessing the inequality of Spanish households through the carbon footprint: The 21st century great recession effect', *Journal of Industrial Ecology*, 20(3), 571-581.

Mankelbaan (2021) Sustainable and Just Economies: From Science to Practice, consultation document, Geneva: UNRISD

Markkanen, S., & Anger-Kraavi, A. (2019) 'Social impacts of climate change mitigation policies and their implications for inequality', *Climate Policy*, 19(7), 827-844.

MacBride-Stewart, S., Gong, Y., & Antell, J. (2016). 'Exploring the interconnections between gender, health and nature', *Public Health*, 141, 279-286.

Headington, J. J., & MacBride-Stewart, S (2021) The Potential Health and Well-being Benefits of the Brecon Beacons National Park for a Community on its Periphery. Sustainable Places Research Institute: Cardiff University BBNP-and-PLACE-Report-FINAL-260321.pdf (cardiff.ac.uk)

Marmot, M. (2020) Health Equity in England: The Marmot Review 10 years on, research report for The Institute of Health Equity, London: The Health Foundation

Mitchell, G., & Dorling, D. (2003) 'An environmental justice analysis of British air quality', *Environment and planning A*, 35(5), 909-929.

ONS (2021a) Has Lockdown Changed Our Relationship with Nature? How has lockdown changed our relationship with nature? - Office for National Statistics

ONS (2021b) Coronavirus and how people spent their time in nature. Coronavirus and how people spent their time under lockdown - Office for National Statistics (ons.gov.uk)

ONS (2020) Regional employment by occupation and sex, Annual Population Survey Jan-Dec 2020, NOMIS dataset, accessed 25 April 2021

ONS (2019) The probability of automation in England: 2011 and 2017, 25th March 2019, Newport: ONS, accessed 29th March 2021, <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/theprobabilityofautomationinengland/2011and2017>

ONS (2018) Living Longer: How our population is changing and why it matters

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/ageing/articles/livinglongerhowourpopulationischangingandwhyitmatters/2018-08-13>, retrieved 20 April 2021

ONS (2015) 2011 Census analysis: Ethnicity and religion of the non-UK born population in England and Wales: retrieved, 30th March 2021 <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/culturalidentity/ethnicity/articles/2011censusanalysisethnicityandreligionofthenonukbornpopulationinenglandandwales/2015-06-18>

Ostle, N. J., Levy, P. E., Evans, C. D., & Smith, P. (2009) 'UK land use and soil carbon sequestration', *Land Use Policy*, 26, S274-S283.

- Oswald, L., & Ernst, A. (2020) 'Flying in the face of climate change: quantitative psychological approach examining the social drivers of individual air travel', *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 68-86.
- Parken, A. (2010) 'A multi-strand approach to promoting equalities and human rights in policy making', *Policy & Politics* 38(1), pp. 79-99.
- Parken, A., and the Well-being and Equalities Working Group (2019) *Improving Well-being and Equality Outcomes*, research report for Phase 2 of the Welsh Government's Gender Equality Review
- Parken, A. and Rees, T.L. (2011) 'Economic renewal and the gendered knowledge economy in Wales', *Contemporary Wales* 24(1), pp. 113-134.
- Parken, A., and Young H. (2008) *Facilitating Cross-Strand Working*, Cardiff: Welsh Assembly Government pp. 14
- <http://new.wales.gov.uk/topics/equality/research/facilitating/?lang=en>
- Poria, Y., Reichel, A., & Brandt, Y. (2010) 'The flight experiences of people with disabilities: an exploratory study', *Journal of Travel Research*, 49(2), 216-227.
- Portes, J. and Reed, H. (2018) *The Cumulative Impact of Tax and Welfare Reforms*, research report from Aubergine Analysis and Landman Economics for the Equality and Human Rights Commission, Manchester: EHRC
- Powell, W.W., and Snellman, K. (2004) 'The Knowledge Economy', *Annual Review of Sociology*, Vol. 30, pp. 199-220
- Public Health England (2021) *Disparities in the Risk and Outcomes of COVID-19. Disparities in the risk and outcomes of COVID-19* (publishing.service.gov.uk). Accessed 1 May 2021.
- Roberts, S. (2008) 'Energy, equity and the future of the fuel poor', *Energy Policy*, 36(12), 4471-4474.
- Rodriguez, J. (2020) *Covid-19 and the Welsh Economy: Shut down sectors and keyworkers*, Briefing Paper, Wales Fiscal Analysis Unit, Cardiff: Wales Governance Centre
- [https://www.cardiff.ac.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/2410343/Covid-19-and-the-Welsh-economy-shutdown-sectors-and-key-workers-briefing-paper.pdf](https://www.cardiff.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0017/2410343/Covid-19-and-the-Welsh-economy-shutdown-sectors-and-key-workers-briefing-paper.pdf)
- Ryan, J., Wretstrand, A., & Schmidt, S. M. (2019) 'Disparities in mobility among older people: Findings from a capability-based travel survey', *Transport policy*, 79, pp.177-192.
- Scott. L. (2020) *The Double X Economy: The Epic Potential of Women's Empowerment*, London: Faber and Faber.
- Setyowati, A. B. (2021) 'Mitigating inequality with emissions? Exploring energy justice and financing transitions to low carbon energy in Indonesia', *Energy Research & Social Science*, 71, 101817.
- Shaw, C. (2016) 'The role of rights, risks and responsibilities in the climate justice debate', *International Journal of Climate Change Strategies and Management*.
- Shaw, C., Hales, S., Howden-Chapman, P., & Edwards, R. (2014) 'Health co-benefits of climate change mitigation policies in the transport sector', *Nature Climate Change*, 4(6), 427-433.
- Sion, C., and Ifan, G. (2021) *Senedd Election Briefing*, online- 27th April 2021, Cardiff: Wales Fiscal Analysis Unit; [https://www.cardiff.ac.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0020/2516114/senedd\\_briefing\\_27Apr21\\_online.pdf](https://www.cardiff.ac.uk/__data/assets/pdf_file/0020/2516114/senedd_briefing_27Apr21_online.pdf)
- Sion. C. (2019) *What do the latest population projections tell us about Wales? What do the latest population projections tell us about Wales? – Thinking Wales – Meddwl Cymru - Cardiff University* retrieved 01 May 2020
- Statistics Wales (2020) *Apprenticeship learning programmes started by quarter, sector and programme type*, accessed 7th April 2021, <https://stats.wales.gov.wales/Catalogue/Education-and-Skills/Post-16-Education-and-Training/Further-Education-and-Work-Based-Learning/Learners/Work-Based-Learning/apprenticeshiplearningprogrammesstarted-by-quarter-sector-programmetype>
- Swilling, M., Masango, M., and Wakeford, J. (2016) 'Developmental States and Sustainability Transitions: Prospects of a Just Transition in South Africa', *Journal of Environmental and Policy Planning*, Vol. 18, No.5 pp.650-672
- Tomaney, J., Pike, A., & Natarajan, L. (2019) 'Land Use Planning, Inequality and the Problem of 'Left-behind-places'', accessed 18 May 2021 [93-TOMANEY-et-al-Land-use-planning-inequality-and-the-problem-of-'left-behind-places'\\_J-Tomaney.pdf](https://www.uk2070.org.uk/wp-content/uploads/2019/09/TOMANEY-et-al-Land-use-planning-inequality-and-the-problem-of-'left-behind-places'_J-Tomaney.pdf) (uk2070.org.uk)
- UK Govt (2018) *Population of England and Wales Population of England and Wales - GOV.UK Ethnicity facts and figures (ethnicity-facts-figures.service.gov.uk)* Accessed 12 May 2021
- Unison (2018) *Bargaining over Automation*, London: Unison
- Wajcman, J. (2019) *The digital revolution: Implications for gender equality and women's rights 25 years after Beijing*, Background Paper for the Sixty-fourth session of the Commission for the Status of Women, with Erin Young and Anna FitzMaurice, LSE, UN Women: New York
- Wales Centre for Public Policy (2021) *Climate Change: Making the Transition Happen in Wales*, Cardiff: Wales Centre for Public Policy
- Wales Partnership Council (2021) *The Future of Work: The impact of innovative technology on the workforce*, Cardiff: Welsh Government
- Wales Trades Union Congress (2020) *A Green and Just Recovery*, Cardiff: WTUC
- Wales Partnership Council (2021) *The future of work: the impact of innovative technology on the workforce*, report for Welsh Government 20th January 2021, Cardiff: Welsh Government
- Watson I, MacKenzie F, Woodfine L and Azam S. (2019) *Making a Difference. Housing and Health: A Case for Investment*, Cardiff, Public Health Wales.

Webster, R., Shaw, C., Wiltshire, M., de Laigue, L., & Cowan, O. (2019) About Climate Outreach Climate-Outreach-Broadening-engagement-with-Just-Transition.pdf (talk.eco) accessed 14 May 2021.

Welsh Government (2021) Remote Working, Policy and Strategy information, 21st January 2021, retrieved 3rd July 2021, <https://gov.wales/remote-working>

Welsh Government (2020) Welsh Government response to the Climate Change Committee's 2020 Progress Report: Reducing Emissions in Wales Reducing emissions in Wales: Welsh Government response | GOV.WALES Accessed 1 May 2021

Welsh Government (2020a) Summary statistics for Wales, by region: 2020, summary-statistics-regions-wales-2020-629.pdf accessed 12 May 2021

Welsh Government (2019) Fair Work Wales, Report of the Fair Work Commission, Cardiff: Welsh Government

Welsh Government (2019a) Response to Fair Work Wales, Ministerial Statement, 9th July 2020, retrieved 3rd July 2021, <https://gov.wales/written-statement-welsh-government-response-fair-work-wales>

Welsh Government (2019b) Review of key mechanisms in intergenerational practices, and their effectiveness at reducing loneliness and social-isolation, accessed 30th March 2021, retrieved from: <https://gov.wales/sites/default/files/statistics-and-research/2019-05/review-key-mechanisms-intergenerational-practices-their-effectiveness-reducing-loneliness-social-isolation.pdf>

Welsh Government (2019c) Prosperity for All: A Climate Change Adaptation Plan for Wales Prosperity for All: A Climate Conscious Wales (gov.wales) Accessed 1 May 2021

Welsh Government (2018a) Welsh Housing Conditions Survey, Cardiff: Welsh Government, <https://gov.wales/welsh-housing-conditions-survey>, retrieved 14 May 2021

Welsh Government (2018b) Greenhouse Gas Emissions in Wales greenhouse-gas-emissions-infographic-2018.pdf (gov.wales), retrieved 20 April 2021

Wilson, T. (2021) 'Getting Back to Work: Recovery from COVID-19', Institute of Employment Studies, for the Aptem seminar, Will the employability sector recover? 21st April 2021

Women's Budget Group (2020) A care-led recovery from Coronavirus, research report, 30th June 2020, London: Women's Budget Group

Women's Budget Group (2018) Housing and Gender: Briefing from the UK Women's Budget Group on the gender impact of changes in housing policy since 2010, London: Women's Budget Group <https://wbg.org.uk/analysis/2018-wbg-briefing-housing-and-gender/>

Women and Equalities Select Committee (2021) Unequal Impact? Coronavirus and the Gendered Economic Impact, Fifth report of the session 2019-202, HC385, London: House of Commons

Vlachantoni, A. (2010) 'The demographic characteristics and economic activity patterns of carers over 50: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing', Population Trends, 141(1), 54-76