

RHIF YMCHWIL GYMDEITHASOL: 45/2019

DYDDIAD CYHOEDDI: 11/10/2019

Adroddiad Canfyddiadau Prosiect Cysylltu Data Tlodi Tanwydd Rhif 2: Canfyddiadau Cychwynnol ar gymharu Effeithiau Iechyd Cynllun Cartrefi Cynnes Nyth a Chynllun Arbed

Yng Nghymru, ystyrir bod cartref mewn tlodi tanwydd os oes angen iddo wario mwy na 10% o'i incwm net ar bob defnydd o danwydd cartref i gynnal trefn wresogi foddhaol. Mae tlodi tanwydd yn arbennig o heriol yng Nghymru oherwydd y stoc dai wael mewn sawl ardal a natur wledig llawer o Gymru. Mae byw mewn cartref oer neu laith yn cynyddu'r risg o ddigwyddiadau iechyd niweidiol.

Fel rhan o'i strategaeth i leihau tlodi tanwydd yng Nghymru, mae Llywodraeth Cymru wedi gweithredu dau gynllun tlodi tanwydd. Mae Cartrefi Cynnes Nyth yn gynllun sy'n cael ei arwain gan alw ac mae Cartrefi Cynnes Arbed yn gynllun ardal. Roedd y ddau gynllun yn darparu mesurau effeithlonrwydd ynni cartref e.e. inswleiddio cartref neu foeleri.

Mae'r bwletin hwn yn adrodd ar ganfyddiadau prosiect sy'n defnyddio technegau cysylltu data i archwilio effaith gymharol y ddau gynllun ar ganlyniadau iechyd.

Hyd y gwyddom, dyma'r tro cyntaf i gymhariaeth uniongyrchol gael ei gwneud rhwng effeithiau iechyd cynllun effeithlonrwydd ynni a arweinir gan alw a bydd y canfyddiadau yn llywio cynlluniau tlodi tanwydd posibl yng Nghymru yn y dyfodol.

Pwyntiau Allweddol

Roedd data gweinyddol ar gyfer cynlluniau Cartrefi Cynnes Nyth a Chartrefi Cynnes Arbed wedi'u cysylltu'n ddiennw ac yn ddiogel â chofnodion iechyd arferol at ddibenion dadansoddi. Dadansoddwyd lefelau defnydd y gwasanaeth iechyd ar gyfer 33,595 o dderbynwyr mesurau effeithlonrwydd ynni cartref Nyth (Nest-cyffredinol) a 7,113 o dderbynwyr mesurau effeithlonrwydd ynni cartref Arbed. Fe wnaethon ni greu grŵp rheoli ar gyfer pob cynllun; ar gyfer Nyth, 29,734 o bobl a oedd yn gymwys iar gyfer Nyth ond nad oeddent wedi derbyn mesurau eto ac ar gyfer Arbed - 192,546 o bobl sy'n byw yn yr ardaloedd mwyaf difreintiedig yng Nghymru. At hynny, er mwyn gwneud cymhariaeth uniongyrchol rhwng y ddau gynllun, gwnaethom gymharu is-grŵp o dderbynwyr Nyth a dderbyniodd eu mesur yn 2011 (Nyth-2011), yr un flwyddyn â 70% o gartrefi Arbed. Roedd Nyth-2011 yn cynnwys 2,342 o dderbynwyr a 4,419 o reolaethau.

Y pwyntiau allweddol yw:

- **Effaith y cynllun ar iechyd anadlol:** Roedd Nyth-cyffredinol yn gysylltiedig â gostyngiad ystadegol arwyddocaol o 11.0% yn nifer cyfartalog y digwyddiadau anadlol ar ôl i'r mesur gael ei osod. Gwelwyd gostyngiad tebyg, an-arwyddocaol yn ystadegol o 12.5% ar gyfer Nyth-2011 a fawr ddim o newid ar gyfer Arbed. Roedd y cynllun Nyth yn gysylltiedig â gostyngiad amcangyfrifedig sylweddol o 12.4% yn nifer cyfartalog y digwyddiadau asthma ar ôl i'r mesur gael ei osod. Gwnaethom amcangyfrif gostyngiad o 7.6% ar gyfer Nyth-2011 a gostyngiad o 6.5% ar gyfer Arbed, ac ni chyrrhaeddodd y naill na'r llall lefel yr arwyddocâd ystadegol.
- Mae'r patrwm cyson o ostyngiadau yn nefnydd y gwasanaeth iechyd ar gyfer problemau anadlol, er nad ydynt bob amser yn cyrraedd lefel yr arwyddocâd ystadegol, yn awgrymu bod Nyth ac Arbed o fudd i iechyd anadlol. Fodd bynnag, ac fel y byddai disgwyl, mae'r data'n awgrymu mwy o effaith amcangyfrifedig ar gyfer derbynwyr y cynllun Nyth.
- **Effaith y cynllun ar ragnodi:** Fel y byddai disgwyl, nid oedd y data yn awgrymu fawr o effaith ar ragnodi Asthma ar gyfer y naill gynllun na'r llall. I'r rhai a dderbyniodd o leiaf un presgripsiwn ar gyfer haint, canfu gwaith blaenorol effaith bositif fach nad oedd yn ystadegol arwyddocaol. O'r rhai a dderbyniodd bresgripsiynau am haint, derbyniodd oddeutu 60% ym mhob grŵp un presgripsiwn yn unig ar gyfer pob cyfnod gaeaf. Felly gwnaethom gynnal y dadansoddiad hwn ar y rhai sy'n derbyn dau neu fwy o bresgripsiynau mewn gaeaf h.y. y rhai â haint mwy difrifol neu ailadroddus. Gwelsom ostyngiad amcangyfrifedig yn nifer y presgripsiynau ar gyfartaledd o 3.5% ar gyfer Nyth, 2.8% ar gyfer Nyth-2011 a 5.0% ar gyfer Arbed; ni chyrrhaeddodd y rhain arwyddocâd ystadegol. Fodd bynnag, mae'r patrwm cyson ar draws cynlluniau yn awgrymu effaith bositif ar ragnodi ar gyfer haint mwy difrifol neu ailadroddus.

Y Cefndir

1. Yng Nghymru, ystyrir bod cartref mewn tlodi tanwydd os oes angen iddo wario mwy na 10% o'i incwm net ar bob defnydd o danwydd cartref i gynnal trefn wresogi foddhaol.
2. Mae tlodi tanwydd yn arbennig o heriol yng Nghymru oherwydd y stoc dai wael mewn sawl ardal a natur wledig llawer o Gymru. Y lefelau amcangyfrifedig o Dlodi Tanwydd yng Nghymru oedd 29% yn 2012 a rhagwelir y byddant yn 23% yn 2016. Mae'r lefelau cenedlaethol a ragwelir o dlodi tanwydd yng Nghymru yn uwch nag yn Lloegr ond yn is nag yn yr Alban neu Ogledd Iwerddon (fel canran o'r holl aelwydydd).¹
3. Mae Sefydliad Iechyd y Byd (2007)² yn argymhell isafswm tymheredd dan do o 18 gradd ac yn cydnabod y gallai byw mewn tŷ oer a/neu laith fod yn niweidiol i iechyd.
4. Fel rhan o'i strategaeth i leihau tlodi tanwydd yng Nghymru, datblygodd Llywodraeth Cymru gynlluniau i ddarparu gwelliannau effeithlonrwydd cartref i'r rhai sydd fwyaf tebygol o fod mewn tlodi tanwydd.
5. Mae Cartrefi Cynnes Nyth yn gynllun tlodi tanwydd Cymru gyfan sy'n cael ei arwain gan alw i wella effeithlonrwydd ynni cartrefi. Mae Nyth wedi darparu gwelliannau effeithlonrwydd cartref i'r rhai sydd fwyaf tebygol o fod mewn tlodi tanwydd, gan gynnwys cartrefi incwm isel a bregus ers 2011.
6. Sefydlwyd y rhaglen buddsoddi mewn perfformiad ynni Arbed yn 2009 gan Lywodraeth Cymru a ddyluniwyd i wella effeithlonrwydd ynni cartrefi presennol mewn ardaloedd incwm isel a nodwyd gan ddarparwyr tai cymdeithasol. Digwyddodd y cam cyntaf (a archwiliwyd yn y prosiect hwn) yn 2010 a 2011.
7. Mae'r mesurau a ddarperir gan Nyth ac Arbed yn cynnwys uwchraddio inswleiddio a gwres, megis boeler mwy effeithlon; derbyniodd rhai dechnolegau mwy newydd megis pypiau gwres ffynhonnell aer ac inswleiddio waliau allanol.
8. Er bod llawer o dystiolaeth i awgrymu bod tai yn ffactor mewn canlyniadau iechyd, nid oes llawer o astudiaethau ar gael i ddangos bod gwelliannau yn ansawdd tai yn arwain at iechyd gwell.
9. Mae llai fyth o astudiaethau sy'n archwilio effeithlonrwydd gwahanol fathau o ymyriadau effeithlonrwydd ynni yn uniongyrchol.
10. Cynhaliwyd y prosiect gan ymchwilydd amser llawn ynghlwm ag YDG Cymru ³ (Ymchwil Data Gweinyddol Cymru). Mae YDG Cymru yn

bartneriaeth arloesol newydd sy'n dwyn ynghyd dimau arbenigol, arbenigwyr gwyddor data, ac ystadegwyr. Mae'n bartneriaeth rhwng Sefydliad Ymchwil Gymdeithasol ac Economaidd, Data a Dulliau Prifysgol Cymru (WISERD) ym Mhrifysgol Caerdydd, a Llywodraeth Cymru. Gyda'i gilydd maent yn datblygu tystiolaeth newydd sy'n cefnogi strategaeth genedlaethol Llywodraeth Cymru, Ffyniant i Bawb. Mae YDG Cymru yn defnyddio'r Banc Data SAIL ^{4,5} ym Mhrifysgol Abertawe, i gysylltu a dadansoddi data dienw. Mae'n rhoi mewnwelediad i Lywodraeth Cymru o'r berthynas rhwng gwahanol feysydd o ddarparu gwasanaethau cyhoeddus a phrofiadau pobl o wahanol wasanaethau. Mae hyn yn cefnogi datblygu polisi cydweithredol ac integredig i wella bywydau pobl yng Nghymru. Mae YDG Cymru yn rhan o'r Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol (rhan o UK Research and Innovation) a ariennir gan YDG y DU.

Nodau ac Amcanion

11. Nod cyffredinol y rhaglen waith y mae'r prosiect hwn yn rhan ohoni yw defnyddio data gweinyddol cysylltiedig i archwilio effeithiau iechyd a lles ehangach cynlluniau gwella effeithlonrwydd ynni cartref a ariennir gan Lywodraeth Cymru ar gyfer cartrefi incwm isel. O fewn y nod hwn, amcanion y prosiect hwn oedd:
 - Nodi grwpiau rheoli cadarn⁶ at ddibenion dadansoddi.
 - Ymchwilio i'r effaith gymharol ar iechyd derbynwyr y cynllun a arweinir gan alw Cartrefi Cynnes Nyth a chynllun Cartrefi Cynnes Arbed sy'n seiliedig ar yr ardal.

Dulliau

12. Roedd y cynllun Cartrefi Cynnes Nyth yn darparu mynediad at ddata dienw yn ymwneud â cheisiadau unigol i'r cynllun a'r mesurau a osodwyd.
13. Ar gyfer y cynllun Arbed, gofynnodd a chasglodd ymchwilwyr ym Mhrifysgol Caerdydd y data ymyrraeth gan 28 o Landlordiaid Cymdeithasol Cofrestredig ac Awdurdodau Lleol⁷.
14. Roedd y data o'r ddau gynllun wedi'u cysylltu'n ddienw â chofnodion iechyd arferol er mwyn archwilio'r defnydd o'r gwasanaeth iechyd gan dderbynwyr mesurau effeithlonrwydd ynni cartref gan ddefnyddio cronfa ddata SAIL ym Mhrifysgol Abertawe.
15. Mae Cysylltu Data yn dechneg ar gyfer creu cysylltiadau rhwng ffynonellau data fel y gellir

- cysylltu gwybodaeth ddienw y credir ei bod yn gysylltiedig â'r un person, teulu, lle neu ddigwyddiad at ddibenion ymchwil⁸.
16. Defnydd gwasanaeth iechyd e.e. archwiliwyd digwyddiadau meddygon teulu, presgripsiynau a derbyniadau i'r ysbyty am fisoedd Tachwedd, Rhagfyr, Ionawr a Chwefror gan mai dyma'r misoedd y mae'r gosodiadau'n debygol o fod fwyaf defnyddiol. Cyfeiriwn at y misoedd hyn fel cyfnod y gaeaf.
 17. Ar gyfer y cynllun Nyth, crëwyd grŵp rheoli gan ddefnyddio unigolion a oedd wedi gwneud cais am fesurau trwy'r cynllun Nyth a'u derbyn yn ddiweddarach; felly gwyddys eu bod yn gymwys ac angen mesurau ond nid oeddent wedi derbyn mesurau eto.
 18. Ar gyfer y cynllun Arbed, gwnaethom ddefnyddio'r un grŵp rheoli a gafodd ei greu gan dîm prosiect gwerthuso Arbed⁷, yn cynnwys y 10% mwyaf difreintiedig o aelwydydd yng Nghymru (ac eithrio unrhyw rai a oedd wedi gwneud cais am y Cynllun Nyth). Wrth ddefnyddio'r grŵp rheoli hwn, rhagdybir bod yr ardaloedd difreintiedig hyn yn debyg i'r ardaloedd Arbed o ran stoc dai a lefelau amddifadedd.
 19. Ar gyfer grŵp derbynwyr pob cynllun: archwiliodd y dadansoddiad sut y newidiodd nifer y digwyddiadau iechyd rhwng cyfnod y gaeaf cyn i'r cartref dderbyn mesur gwella ynni cartref a'r gaeaf ar ôl. Roedd y dadansoddiad yn canolbwyntio ar unigolion a oedd wedi profi'r gaeaf cyfan o'r blaen **heb** y gosodiad a'r gaeaf cyfan ar ôl **gyda'r** gosodiad. Cynhaliwyd y dadansoddiad ar bobl a oedd wedi byw yn yr eiddo am isafswm hyd y gaeaf cyn ei osod i'r gaeaf ar ôl h.y. o Dachwedd 1af 2010 i Chwefror 28ain 2012. Fe wnaethom hefyd gynnwys y rhai a oedd wedi'u cofrestru gyda meddyg teulu am gyfnod cyfan bob gaeaf yn unig.
 20. Ar gyfer y ddau grŵp rheoli: archwiliodd y dadansoddiad sut roedd nifer y digwyddiadau iechyd wedi newid rhwng yr un gaeafau, y ddau heb y mesur gwella ynni cartref.
 21. Dylid nodi y gallai ffactorau y tu allan i'r astudiaeth fod wedi dylanwadu ar iechyd y rhai sy'n eu derbyn a'u rheoli. Byddai disgwyl rhywfaint o amrywiad yn nifer y digwyddiadau iechyd o un gaeaf i'r llall e.e. oherwydd tywydd mwynach neu fwy difrifol neu bresenoldeb ffactorau eraill e.e. mentrau gofal iechyd; byddai disgwyl i iechyd y ddau grŵp ddirywio dros amser hefyd wrth i dderbynwyr a rheolyddion heneiddio. Fel rhan o'r dadansoddiad ar gyfer Nyth, fe wnaethom adeiladu grŵp derbyn a grŵp rheoli ar wahân ar gyfer pob blwyddyn o'r astudiaeth. Yn y modd hwn, rydym yn cymharu unrhyw newidiadau yn iechyd pob derbynnydd â newidiadau ar gyfer rheolyddion dros yr un ddau aeaf, sy'n golygu bod y derbynwyr a'r rheolyddion yn debygol o fod wedi bod yn agored i amodau tywydd tebyg ac eraill e.e. mentrau gofal iechyd. Cyfunodd y dadansoddiad yr holl 'barau' o aeafau. Er mwyn gwneud cymhariaeth fwy uniongyrchol rhwng Nyth ac Arbed gwnaethom hefyd ddadansoddi is-grŵp o'r cynllun Nyth, Nyth-2011, a gafodd eu mesurau yn ystod yr un cyfnod â'r mwyafrif helaeth o dderbynwyr Arbed. Caniataodd hyn i ni reoli ar gyfer e.e. amodau tywydd. Felly gallwn fod yn fwy hyderus y gellir priodoli unrhyw wahaniaethau a welir rhwng y grwpiau derbyn a rheoli dros amser i'r cynlluniau.
 22. Archwiliwyd y digwyddiadau iechyd mewn dwy brif ffordd:
 - gwnaethom gymharu **cyfran** y bobl y **cofnodwyd digwyddiad** ar eu cyfer ar gyfer y grwpiau derbyn a rheoli;
 - ar gyfer y bobl hynny y cofnodwyd digwyddiad **ar** eu cyfer, gwnaethom gymharu **nifer cyfartalog y digwyddiadau** hynny ar gyfer pobl yn y grwpiau derbyn a rheoli.

Yr hyn yr oeddem yn ceisio ei archwilio, felly, oedd a oedd gwahaniaeth sylweddol rhwng y grŵp derbyn a'r grŵp rheoli yng nghyfran y bobl a brofodd digwyddiadau iechyd yn y lle cyntaf yn ogystal ag a oedd, i'r rhai a gafodd y digwyddiadau hynny, gwahaniaeth sylweddol yn nifer cyfartalog y digwyddiadau hynny. Hynny yw, gwnaethom edrych a ddaeth eu hanes meddygol yn fwy neu'n llai cythryblus fel mesur o'u hiechyd.
 23. Yn gyntaf, rydym yn cyflwyno cyfrifiadau amrwd o nifer y bobl a brofodd digwyddiadau iechyd (gweler Tablau 1 i 4), mae'r tablau hyn yn cynnwys nifer y digwyddiadau iechyd meddygon teulu a brofwyd gan y grwpiau derbyn a grwpiau rheoli yn y gaeafau cyn ac ar ôl eu gosod. Sylwch fod y ffigurau hyn at ddibenion disgrifiadol yn unig ac ni ddylid gwneud cymariaethau syml rhwng y ffigurau amrwd oherwydd bod y niferoedd sylfaenol yn wahanol yn y pedwar grŵp (grŵp derbyn a grŵp rheoli ar gyfer y gaeaf cyn a'r gaeaf ar ôl). Yna gwnaethom gymhwyso technegau ystadegol cymhleth i gymharu'r gwahaniaethau rhwng derbynwyr a rheolaethau o ran sut y newidiodd eu digwyddiadau iechyd rhwng y ddau aeaf.⁹

24. Gwnaethom wirio, gan ddefnyddio dadansoddiad ystadegol, a allem fod yn hyderus na ddigwyddodd unrhyw wahaniaethau y canfuom ar hap yn unig – cyfeirir at newidiadau o'r fath fel rhai 'ystadegol arwyddocaol' neu 'arwyddocaol'. Serch hynny, mae'n werth nodi canfyddiadau eraill lle gwelwyd gwahaniaeth ond lle nad oedd yr effaith yn ddigon mawr i gyrraedd lefel yr arwyddocâd ystadegol, felly fe'u hadroddir gan ddefnyddio'r ymadrodd 'mae'r data'n awgrymu' ac felly dylid eu dehongli'n ofalus.
25. Rydym wedi adrodd o'r blaen ar Nyth-cyffredinol mewn mannau eraill¹⁰, felly cyflwynir y canlyniadau isod gyda ffocws ar y gymhariaeth uniongyrchol rhwng Nyth-2011 ac Arbed.
26. Gellir dod o hyd i'r wybodaeth ansawdd allweddol sy'n ymwneud â'r astudiaeth ar Dudalen 9 yr Adroddiad hwn.

Canfyddiadau

Nodweddion sampl

27. Darparodd y tîm ymchwil sy'n ymchwilio i effeithiau iechyd buddsoddiadau perfformiad ynni⁷ fanylion am welliannau i ynni-effeithlonrwydd a osodwyd mewn 4,968 o gartrefi gan gynllun Arbed.
28. Er mwyn gwneud cymhariaeth uniongyrchol â chynllun Nyth, gwnaethom ddewis y 3,484 (70.1%) o gartrefi a dderbyniodd ymyrraeth yn 2011.
29. Arweiniodd hyn at grŵp derbyn o 7,113 o unigolion a oedd wedi byw mewn preswylfa ac wedi cofrestru gyda meddyg teulu am aeaf cyfan heb ymyrraeth a gaeaf cyfan yn dilyn ymyrraeth Arbed.
30. Gwnaethom adeiladu grŵp rheoli ar gyfer Arbed o'r holl gartrefi yn y 10% uchaf o ardaloedd difreintiedig yng Nghymru a oedd wedi byw yn un o'r cartrefi hyn yn ystod yr un cyfnod pan dderbyniodd y grŵp Arbed eu hymyrraeth, ac wedi cofrestru gyda meddygfa. Arweiniodd hyn at grŵp o 192,546 o bobl
31. Darparodd y cynllun Cartrefi Cynnes Nyth oddeutu 35,000 o fesurau effeithlonrwydd ynni cartref i oddeutu 30,000 o gartrefi yng Nghymru rhwng Ebrill 2011 a Mawrth 2017. Arweiniodd hyn at grŵp Nyth-gyfan o 33,595 a grŵp rheoli o 29,734.
32. Arweiniodd y grŵp Nyth-2011 a dderbyniodd eu mesurau yn yr un flwyddyn â'r grŵp Arbed at 2,134 o dderbynwyr a grŵp rheoli o 4,419 o bobl a oedd yn gymwys ar gyfer y Nyth ond na chawsant yr ymyrraeth tan y flwyddyn ganlynol.
33. Roedd gan Arbed a Nest dderbynwyr o bob oed, o dan 5 oed i dros 60 oed. Ar gyfartaledd, roedd dderbynwyr Nyth-2011 yn sylweddol hŷn na dderbynwyr Arbed (44 mlwydd oed ar gyfer Nyth 2011 o'i gymharu â 35 mlwydd oed ar gyfer Arbed) ac roedd cyfran sylweddol uwch o dderbynwyr Nyth-2011 dros 60 oed (33% ar gyfer Nyth 2011 o'i gymharu â 16% ar gyfer Arbed).
34. Fodd bynnag, dangosodd gwaith blaenorol nad oedd gwahaniaeth o ran effaith ymyrraeth yn ôl grŵp oedran¹⁰.

Mesurau canlyniadau iechyd

35. Mae data Digwyddiad Meddygon Teulu arferol yn cynnwys yr holl gofnodion a wneir gan wasanaethau gofal sylfaenol ynghylch y claf unigol; gall hyn gynnwys gwybodaeth a gasglwyd yn ystod ymgynghoriadau, canlyniadau profion, atgyfeiriadau neu ragnodi. Mae cyfrif o Ddigwyddiadau Meddygon Teulu yn ddangosydd dirprwyol syml o iechyd cyffredinol, gyda chyfrif uwch yn cynrychioli lefel uwch o ryngweithio â gofal sylfaenol.¹¹
36. Archwiliwyd y data Digwyddiad Meddygon Teulu canlynol:
 - Nifer y Digwyddiadau Meddyg Teulu anadlol (ac eithrio presgripsiynau).
 - Nifer y Digwyddiadau Meddyg Teulu asthma (ac eithrio presgripsiynau) – mae hwn yn is-set o nifer y Digwyddiadau Meddyg Teulu anadlol.
 - Nifer y presgripsiynau ar gyfer meddyginiaeth asthma.
 - Nifer y presgripsiynau sy'n gysylltiedig â haint e.e. haint anadlol, haint ar y glust neu haint ffwngaid.
37. Gwnaethom hefyd archwilio nifer y derbyniadau brys i'r ysbyty (EMAs) oherwydd clefyd anadlol a chardiofasgwlaidd neu gylchrediad y gwaed.
38. Dangosir cyfrifiadau amrwd o niferoedd y bobl a brofodd digwyddiadau iechyd yn Nhablau 1 i 4, isod; mae'r tablau hyn yn cynnwys nifer y digwyddiadau iechyd y mae'r dderbynnwydd a'r grwpiau rheoli yn eu profi yn y gaeafau cyn ac ar ôl eu gosod. Fel y nodwyd uchod, mae'r ffigurau hyn at ddibenion disgrifiadol yn unig. Ni ddylid gwneud cymariaethau syml rhwng y ffigurau amrwd oherwydd bod y niferoedd sylfaenol yn wahanol yn y pedwar grŵp (grŵp derbyn a grŵp rheoli ar gyfer y gaeaf cyn a'r gaeaf ar ôl).

Trafodir canfyddiadau'r technegau ystadegol
cymhleth a gymhwysir i gymharu'r
gwahaniaethau rhwng grwpiau yn y paragraffau
a ganlyn.

Tabl 1 Nifer y Digwyddiadau Anadlol Meddyg Teulu Tabl 2 Nifer y presgripsiynau ar gyfer Haint

		Gaeaf Cynt	Gaeaf Ar ôl
Arbed	Pobl *	228	242
	Digwyddiadau**	635	707
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	2.79	2.92
Arbed Rheolaethau	Pobl *	6518	6366
	Digwyddiadau**	18,163	18,595
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	2.79	2.92
Nyth-2011	Pobl *	90	79
	Digwyddiadau**	254	235
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	2.82	2.97
Rheolaethau Nyth-2011	Pobl *	164	156
	Digwyddiadau**	429	478
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	2.62	3.06

		Gaeaf Cynt	Gaeaf Ar ôl
Arbed	Pobl *	1,674	1,556
	Digwyddiadau**	2,939	2833
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	1.76	1.82
Arbed Rheolaethau	Pobl *	41,550	39,406
	Digwyddiadau**	75,811	74053
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	1.82	1.88
Nyth-2011	Pobl *	573	572
	Digwyddiadau**	1,082	1,189
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	1.89	2.08
Rheolaethau Nyth-2011	Pobl *	1,051	1,066
	Digwyddiadau**	1,956	2,026
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	1.86	1.90

* Nifer y bobl ag o leiaf un Digwyddiad Meddyg Teulu wedi'i gofnodi

** Cyfanswm y Digwyddiadau Meddyg Teulu a gofnodwyd

‡ Nifer cyfartalog y Digwyddiadau Meddyg Teulu a gofnodwyd fesul person

Tabl 3 Nifer y presgripsiynau ar gyfer meddyginiaeth Asthma Tabl 4 Nifer y Digwyddiadau Asthma Meddyg Teulu

		Gaeaf Cynt	Gaeaf Ar ôl
Arbed	Pobl *	943	974
	Digwyddiadau**	5,001	5,291
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	5.30	5.43
Arbed Rheolaethau	Pobl *	23,566	23,740
	Digwyddiadau**	127,959	136,441
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	5.43	5.75
Nyth-2011	Pobl *	316	321
	Digwyddiadau**	1,722	1,837
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	5.45	5.72
Rheolaethau Nyth-2011	Pobl *	590	612
	Digwyddiadau**	2,950	3,254
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	5.0	5.32

		Gaeaf Cynt	Gaeaf Ar ôl
Arbed	Pobl *	126	148
	Digwyddiadau**	423	490
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	3.36	3.31
Arbed Rheolaethau	Pobl *	3,804	3773
	Digwyddiadau**	13,120	13,619
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	3.45	3.61
Nyth-2011	Pobl *	49	48
	Digwyddiadau**	162	167
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	3.31	3.48
Rheolaethau Nyth-2011	Pobl *	90	98
	Digwyddiadau**	286	351
	Digwyddiadau cyfartalog y pen ‡	3.18	3.58

* Nifer y bobl ag o leiaf un Digwyddiad Meddyg Teulu wedi'i gofnodi

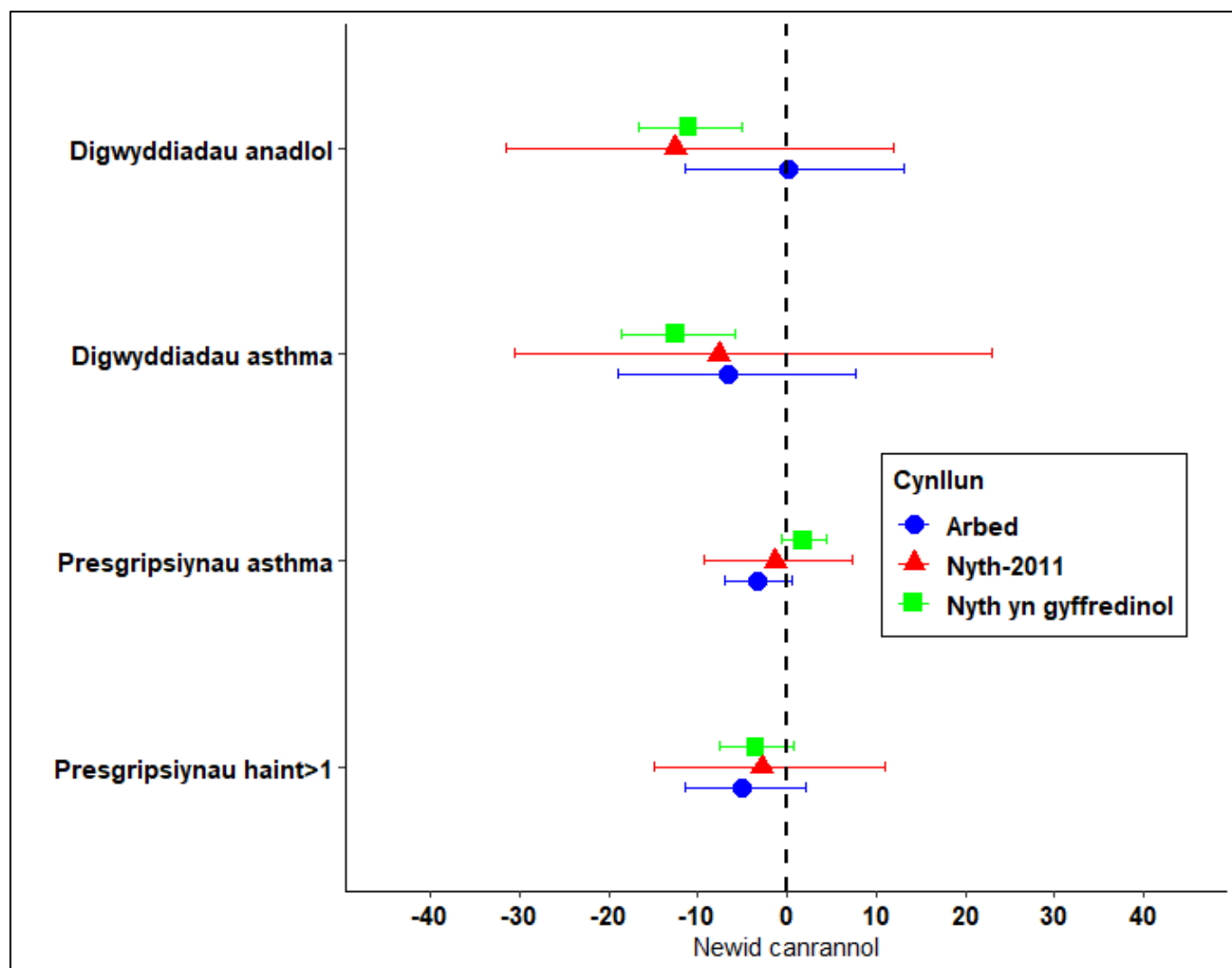
** Cyfanswm y Digwyddiadau Meddyg Teulu a gofnodwyd

‡ Nifer cyfartalog y Digwyddiadau Meddyg Teulu a gofnodwyd fesul person

Effaith cynlluniau ar Ddigwyddiadau Meddyg Teulu

39. Fel y nodwyd uchod, mae dwy ffordd o edrych ar ddigwyddiadau iechyd - yn gyntaf, edrych ar gyfran y bobl a gafodd y math hwnnw o ddigwyddiad ac, yn ail, a dim ond i'r rhai a brofodd digwyddiad, edrych ar nifer cyfartalog y digwyddiadau a gawsant.
40. O ran cyfran y bobl a brofodd digwyddiadau, ni ddarganfuwyd gwahaniaeth ystadegol sylweddol rhwng y naill gynllun na'r llall a'i grŵp rheoli ar gyfer unrhyw un o'r digwyddiadau meddyg teulu. Fodd bynnag, nid oedd bod â chyflwr iechyd presennol, neu fod mewn perygl o ddatblygu un yn feini prawf cynhwysiant ar gyfer y naill gynllun na'r llall. Er bod byw mewn tŷ oer neu laith yn cynyddu'r risg o broblemau iechyd, ni fydd pob preswlydd yn profi unrhyw un o'r problemau iechyd a archwiliwyd ac efallai y bydd rhai yn gwneud, ond nid am gyfnod sylweddol o amser. Felly, disgwylir y byddai angen cyfnod dilynol hirach i archwilio potensial y cynlluniau i atal problemau iechyd rhag datblygu.
41. Wrth feddwl nawr am nifer cyfartalog y digwyddiadau ar gyfer y rhai a gafodd o leiaf un digwyddiad, mae Ffigur 1, isod, yn dangos y newid canrannol amcangyfrifedig ym mhob math o ddigwyddiad o'i gymharu ag unrhyw newid ar gyfer y rheolyddion dros yr un gaeafau.
42. Mae'r pwyntiau data canolog, h.y. y sgwâr gwyrdd, y triongl coch a'r cylch glas, yn dangos y newid canrannol amcangyfrifedig yn nifer cyfartalog y digwyddiadau iechyd ar gyfer pob grŵp cynllun, h.y. Arbed, Nyth-2011 a Nyth-cyffredinol. Ar bob ochr i'r pwyntiau canolog mae bariau llorweddol sy'n cynrychioli'r 'cyfwng hyder' neu lwfans gwallau o amgylch y ffigur hwnnw; gallwn fod yn 95% hyderus bod y gwir werth yn dod o fewn yr ystod hon. Mae'r lwfans gwallau yn fwy lle mae nifer y digwyddiadau y mae'r amcangyfrif yn seiliedig arnynt yn llai, a dyna pam mae'r lwfans gwallau glas ar gyfer y grŵp Nyth-cyffredinol mwy yn llawer culach na'r lwfans gwallau coch ar gyfer grŵp llai Nyth-2011.
43. Mae 'newid canrannol' negyddol h.y. y pwynt canolog sy'n ymddangos i'r chwith o'r llinell doredig, yn golygu y bu gostyngiad mewn digwyddiadau iechyd meddyg teulu ymhlith y rhai sy'n eu derbyn o'u cymharu â rheolyddion. Mae 'newid canrannol' positif h.y. y pwynt canolog sy'n ymddangos i'r dde o'r llinell doredig, yn golygu y bu cynnydd mewn digwyddiadau iechyd meddyg teulu o'u cymharu â rheolyddion. Lle mae'r canfyddiad yn ystadegol arwyddocaol nid yw'r cyfwng hyder yn croesi'r llinell doredig ganolog.
44. Er bod y lwfans gwallau yn ehangach ar gyfer e.e. y gostyngiad mewn digwyddiadau anadlol ar gyfer Nyth-2011 nag ar gyfer Nyth-cyffredinol, mae'r pwynt canolog mewn lle tebyg. Mae hyn yn golygu bod y newid amcangyfrifedig yn debyg, er bod niferoedd bach yn golygu nad yw newid Nyth-2011 yn cyrraedd lefel yr arwyddocâd ystadegol (mae'r lwfans gwallau yn fwy felly mae'n croesi'r llinell doredig).
45. Rydym yn adrodd ar y canfyddiadau a ddangosir yn Ffigur 1 yn yr adrannau canlynol.

Ffigur 1 Amcangyfrifon o effaith y cynllun ar bobl a oedd wedi profi un neu fwy o ddigwyddiadau meddyg teulu



Presgripsiynau haint>1 : Presgripsiynau am heintiau ar gyfer y rhai hynny a dderbyniodd fwy nag un presgripsiwn am haint fel y disgrifir yn y testun esboniadol

Effaith cynlluniau ar iechyd anadlol

46. Mae'r adran hon yn edrych ar y bobl hynny a brofodd Digwyddiadau Meddyg Teulu ar gyfer cyflyrau anadlol ac ar gyfer asthma.
47. Ar gyfer Nyth-cyfan, cafwyd effaith ystadegol arwyddocaol, gydag amcangyfrif o ostyngiad o 11.0% (95% CI -16.4% i -5.1%) yn nifer cyfartalog y digwyddiadau anadlol rhwng y gaeaf cyn a'r gaeaf ar ôl yr ymyrraeth.
48. O edrych ar ddigwyddiadau anadlol ar gyfer y grwpiau llai Nyth-2011 ac Arbed, roedd y gostyngiad mewn digwyddiadau anadlol ar gyfer Nyth-2011 o faint tebyg i'r gostyngiad ar gyfer Nyth-cyffredinol o 12.5% (95% CI -31.6% i 11.9%) er ni chyrhaeddodd hyn arwyddocâd ystadegol oherwydd niferoedd llai. Ar gyfer derbynwyr Arbed, gwnaethom amcangyfrif bron dim newid (0.1%, 95% CI -11.4% i 13.1%).

49. Ar gyfer Nyth-cyffredinol, gwelwyd gostyngiad ystadegol arwyddocaol o 12.4% (95% CI -18.5% i -5.9%) yn nifer cyfartalog y digwyddiadau cysylltiedig ag asthma rhwng y gaeaf cyn a'r gaeaf ar ôl yr ymyrraeth.
50. O edrych ar ddigwyddiadau asthma ar gyfer y grwpiau llai Nyth-2011 ac Arbed, amcangyfrifwyd bod gostyngiad o 7.6% (95% CI -30.6 i 23.0) ar gyfer Nyth-2011 a gostyngiad amcangyfrifedig o 6.5% (95% CI -18.9% i 7.8 %) ar gyfer Arbed yn nifer cyfartalog y digwyddiadau Asthma. Ni chyrhaeddodd y rhain arwyddocâd ystadegol, eto o bosibl oherwydd niferoedd llai.
51. Ar gyfer Nyth ac Arbed, gwelsom ostyngiad mewn digwyddiadau meddyg teulu a gofnodwyd ar gyfer problemau anadlol o'u cymharu â'u grwpiau rheoli priodol. Mae'r patrwm cyson mewn gostyngiadau, nad ydynt bob amser yn cyrraedd arwyddocâd ystadegol

yn awgrymu bod y ddau gynllun yn gwella iechyd anadlol, fodd bynnag, fel y byddai disgwyl, mae'r data'n awgrymu mwy o effaith i dderbynwyr y cynllun a arweinir gan alw, Nyth.

Effaith cynlluniau ar ragnodi gan feddygon teulu

52. Ni chafwyd unrhyw effaith sylweddol gan y naill gynllun na'r llall ar nifer cyfartalog y presgripsiynau ar gyfer Asthma. Roedd hyn yn ddisgwyliedig oherwydd bod y rhan fwyaf o ragnodi ar gyfer asthma yn ataliol a byddai disgwyl iddo barhau waeth beth oedd nifer y digwyddiadau aciwt a brofir gan unigolyn.
53. I'r rhai a dderbyniodd bresgripsiwn am haint, awgrymodd ein gwaith cynharach y gallai'r cynllun Nyth fod wedi cael effaith positif¹⁰. Gwelsom gynnydd llai yn nifer cyfartalog y presgripsiynau ar gyfer haint yn y grŵp derbyn o 4.0%, o'i gymharu â chynnydd o 6.1% ar gyfer y grŵp rheoli. Fodd bynnag, ni welwyd yr un patrwm ar gyfer Nyth-2011 nac Arbed, lle mae'r posibilrwydd, os rhywbeth, yn cael ei awgrymu o gynnydd mewn rhagnodi ar gyfer heintiau o'i gymharu â'r grwpiau rheoli.
54. Fodd bynnag, roedd cyfran fawr o'r derbynwyr yn derbyn un presgripsiwn yn unig ar gyfer y gaeaf, tua 60% ar gyfer pob grŵp. Ni newidiodd cyfran y bobl sydd angen presgripsiwn sengl yn ystod y gaeaf yn sylweddol rhwng gaeafau ar gyfer unrhyw grŵp. Felly gwnaethom ddamcaniaethu bod yr effaith a awgrymwyd a ganfuwyd yn ein gwaith cynharach yn digwydd i'r unigolion hynny yr oedd angen mwy nag un presgripsiwn arnynt, h.y. y rhai â heintiau mwy difrifol neu ailadroddus.
55. Er mwyn ymchwilio i hyn, gwnaethom ein dadansoddiad ar ddim ond y rhai a oedd â mwy nag un presgripsiwn ar gyfer haint, ar gyfer Nyth-cyfan amcangyfrifwyd gostyngiad o 3.5% (95% CI -7.5% i 0.7%) yn nifer cymedrig y presgripsiynau. O edrych ar Nyth-2011 ac Arbed, amcangyfrifwyd bod gostyngiad o 2.8% (95% CI -15.0% i -11.1%) ar gyfer Nyth-2011 ac amcangyfrif o ostyngiad o 5.0% (95% CI -11.5% i 2.1%) ar gyfer Arbed yn y nifer cymedrig y presgripsiynau bob gaeaf. Ni chyrrhaeddodd y canfyddiadau hyn arwyddocâd ystadegol, ond gan ei fod yn faint effaith llai, gallai hyn fod oherwydd niferoedd bach.
56. Er nad yw'n bosibl pennu effaith ddiffiniol, mae'r patrwm cyson yn awgrymu y gallai'r ymyriadau gael effaith gadarnhaol ar ragnodi gan feddygon teulu ar gyfer haint i'r rheini sydd

angen mwy nag un presgripsiwn yn ystod cyfnod y gaeaf, h.y. y rhai â heintiau mwy difrifol neu ailadroddus. Rydym yn argymhell ymchwilio ymhellach i mewn i hyn unwaith y bydd data ychwanegol ar gael e.e. am flynyddoedd neu ymyriadau ychwanegol.

Effaith cynlluniau ar dderbyniadau brys i'r ysbyty

57. Cymharwyd nifer y derbyniadau brys i'r ysbyty ar gyfer cyflyrau anadlol a chylchrediad y gwaed neu gardiofasgwlaidd ar gyfer y gaeaf cyn a'r gaeaf ar ôl i'r cartrefi sy'n eu derbyn dderbyn mesur effeithlonrwydd ynni cartref. Ar gyfer Nyth-cyffredinol, rydym wedi adrodd o'r blaen¹⁰ bod y data'n awgrymu effaith positif y cynllun ar dderbyniadau brys i ysbytai. Mae derbyniadau brys ar gyfer y cyflyrau hyn yn ddigwyddiadau cymharol anaml a doedd dim digon o ddigwyddiadau ar gael i'w dadansoddi ar gyfer grwpiau cymharol fach Nyth-2011 ac Arbed.

Camau nesaf

58. Mae'r adroddiad hwn yn cyflwyno canfyddiadau o'r gymhariaeth gyntaf o ddata gweinyddol cysylltiedig ar gyfer cynlluniau Cartrefi Cynnes Nyth a Chartrefi Cynnes Arbed.
59. Bydd cyhoeddiadau'r dyfodol yn:
- Cynnwys erthygl mewn cyfnodolyn adolygu cymheiriaid yn dogfennu'r fethodoleg yn llawn a thrafod y canfyddiadau ymhellach. Bydd hyn yn dilyn maes o law;
 - Ehangu'r amser dilynol i gymharu derbyniadau am ddwy flynedd cyn ac ar ôl eu gosod;
 - Dadansoddiad o'r adroddiad yn ymwneud â chyflyrau iechyd ychwanegol;
 - Os yn bosibl, adrodd ar ddadansoddiad yn ymwneud ag effaith y cynllun Cartrefi Cynnes Nyth ar gyrhaeddiad addysgol;

Gwybodaeth Ansawdd Allweddol

60. Arweiniodd y dechneg cysylltu data a ddefnyddiwyd at gysylltu 79% o ddata Cartrefi Cynnes Nyth ac 86% o ddata Cartrefi Cynnes Arbed â setiau data iechyd. Mae gwaith ar y gweill i wella'r gyfradd cysylltu data trwy gynnwys gwybodaeth cyfeiriad ddienw. Yn seiliedig ar y wybodaeth gyfyngedig a oedd ar gael am dderbynwyr, nid oedd tystiolaeth o

ragfarn o ran nodweddion yr unigolion yr oedd yn bosibl cysylltu cofnodion â hwy o'u cymharu â'r rhai y methodd y cysylltiad cofnod â hwy h.y. nid oes unrhyw grŵp penodol â chynrychiolaeth llai cystal yn y dadansoddiad a gyflwynir yn yr adroddiad hwn.

61. Roedd data Nyth yn cynnwys nifer fach o aelwydydd a oedd yn cynnwys nifer annisgwyl fawr o aelodau, gan nodi o bosibl cynnwys rhai preswylfeydd deiliadaeth luosog (e.e. tai neu hosteli wedi'u trosi) lle mae'n debygol na fydd pob preswylfeydd wedi derbyn y mesur perthnasol. Ar sail cyngor gan ystadegydd YDG Cymru, gwaharddwyd cartrefi â mwy na 10 aelod o'r dadansoddiad¹², ond gall y data felly gynnwys rhai preswylfeydd deiliadaeth luosog o hyd. Cwblhawyd dadansoddiad sensitifrwydd o batrwm cyffredinol Digwyddiadau Meddyg Teulu, rhagnodi meddygon teulu a Derbyniadau i'r Ysbyty a ddangosodd nad oedd y patrwm cyffredinol yn cael ei effeithio pan ostyngwyd y pwynt terfyn ar gyfer maint yr aelwyd o 10 i 5 aelod h.y. i bwynt lle mae'n debygol bod yr holl breswylwyr wedi derbyn y mesur. Ni ddaethom o hyd i aelwydydd annisgwyl o fawr yn set ddata Arbed.
62. Fel rhan o'r broses o gysylltu data rhoddir arwydd o ansawdd pob paru. Asesir bod pob paru yn baru o ansawdd uchel, canolradd neu isel. Ni chynhwyswyd paru o ansawdd isel yn y dadansoddiad.
63. Mae cyfyngiad o ran dadansoddi digwyddiadau iechyd dros amser gan ddefnyddio Banc Data SAIL. Mae'r problem hon yn codi oherwydd bod cleifion meddygon teulu yn rhoi gwybod am newid cyfeiriad yn araf i'w practis meddyg teulu, gan gynnwys oedi wrth gofrestru gyda phractis newydd pan fydd pobl yn symud tŷ. Os arhosodd unigolyn wedi'i gofrestru mewn meddygfa er ei fod wedi symud i ffwrdd dros dro neu'n barhaol, nid yw'n bosibl canfod hyn yn SAIL a bydd pobl yn cael eu cynnwys yn y dadansoddiad trwy gamgymeriad. Mae'r mater o oedi wrth gofrestru ar gyfer meddygon teulu yn tueddu i fod yn arbennig o amlwg ymhlith pobl symudol, ifanc, iach (yn enwedig dynion), efallai na fydd angen iddynt ymweld â meddyg am gyfnodau hir ac a allai fudo am addysg (e.e. myfyrwyr) neu gyflogaeth heb gofrestru gyda meddyg teulu newydd¹³, ynghyd â lefelau isel o fudo dros y cyfnod astudio cyfan yn y ddau grŵp, yn golygu bod hyn yn debygol o fod wedi cael effaith gymharol fach ar y dadansoddiad hwn.

64. Ar hyn o bryd mae cofnodion Digwyddiad Meddyg Teulu ar gael ar gyfer tua 78% o boblogaeth Cymru ar sail practis ac felly nid ydynt wedi'u gwasgaru'n gyfartal ar hap nac yn ddaearyddol. Mae gwaith gan SAIL yn golygu bod y ffigur hwn yn cynyddu trwy'r amser
65. Ar hyn o bryd nid yw'r dadansoddiad yn cyfrif am nifer y mesurau gwella effeithlonrwydd ynni cartref a osodwyd yn yr annedd na maint y gwelliant yr amcangyfrifir bod y mesurau wedi'u gwneud (h.y. gwelliant amcangyfrifedig yn y sgôr SAP). Fodd bynnag, gan fod y dewis o fesurau i'w gosod yn dibynnu nid yn unig ar reidrwydd y mesur ond ei addasrwydd i'r annedd (yn ddarostyngedig i gap gwariant uchaf y cynllun), gan archwilio amrywiadau mewn canlyniadau iechyd yn ôl nifer y mesurau neu'r gwelliant amcangyfrifedig nid oedd sgôr SAP yn cael ei ystyried yn ddull ffrwythlon.
66. Cefnogwyd y prosiect gan yr Athro D Berridge, Cadeirydd Ystadegau Cymhwysol ym Mhrifysgol Abertawe, wrth ddylunio a dehongli'r dadansoddiad ystadegol. Defnyddiwyd prosesau Sicrwydd Ansawdd i brofi cadernid y fethodoleg ymchwil ac ysgrifennu cod dadansoddiad. Roedd y prosesau hyn yn cynnwys cyflwyno'r dulliau i grŵp o gyfoedion gan gynnwys dadansoddwyr data ac ymchwilwyr ynghyd â gwirio cyfoedion o'r cod dadansoddi.

Cyfeiriadau ac ôl-nodiadau

- 1 Beaumont A, Hulme J, Simpson E, Nowak, T. [Cynhyrchu amcangyfrifon o lefelau tlodi tanwydd yng Nghymru](#). Llywodraeth Cymru (2016)
- 2 WHO Housing, Energy and Thermal Comfort *World Health Organization* 2007.
- 3 [ADR UK](#)
- 4 Lyons RA, Jones KH, John G, Brooks CJ, Verplancke JP, Ford DV, Brown G, Leake K. [The SAIL databank: linking multiple health and social care datasets](#). BMC Med Inform Decis Mak. 2009 Jan 16;9:3.
- 5 Lyons RA, Ford DV, Moore L, Rodgers SE. [Defnyddio cyswllt data i fesur effaith ymyriadau nad yw'n gofal iechyd ar iechyd y boblogaeth](#). The Lancet 2014;383:1517-1518.
- 6 Mae grŵp rheoli yn grŵp o unigolion nad ydynt wedi derbyn ymyrraeth sy'n ddigon tebyg i gael eu cymharu â'r grŵp sydd wedi derbyn yr ymyrraeth. Mae hyn er mwyn penderfynu ai'r ymyrraeth sydd wedi achosi unrhyw newid a welwyd.

- ⁷ Poortinga W, Rodgers SE, Lyons RA, Anderson P, Tweed C, Grey C, *et al.* [Effeithiau iechyd buddsoddiadau perfformiad ynni mewn meysydd incwm isel: dull dulliau cymysg](#). *Public Health Res* 2018;6(5)
- ⁸ S. E. Rodgers, R. A. Lyons, R. Dsilva, K. H. Jones, C. J. Brooks and D. V. Ford, "Residential Anonymous Linking Fields (RALFs): A novel information infrastructure to study the interaction between the environment and individuals' health.," *J Public Health (Bangkok)*, vol. 31, no. 4, pp. 582-8, 2009.
- ⁹ Fe ddefnyddion ni letem grisiog gyda dyluniad carfan cohort i adeiladu carfan ymyrraeth a rheolaeth ar gyfer pob blwyddyn o gyfnod yr astudiaeth. Gwnaethom gynnal amcangyfrifon gwahaniaeth mewn gwahaniaeth (DID) rhwng grwpiau dros amser. Archwiliwyd tebygolrwydd digwyddiad sero trwy ymchwilio i'r rhyngweithio rhwng grŵp a chyfnod gan ddefnyddio modelau atchweliad logistaidd deuaidd. Mae'r gwahaniaeth mewn dadansoddiad gwahaniaeth ar gyfer y modelau di-sero yn golygu modelau atchweliad Poisson cwtogedig. Fel y nodwyd uchod, bydd erthygl mewn cyfnodolyn adolygu cymheiriaid yn dogfennu'r fethodoleg yn llawn ac yn trafod y canfyddiadau ymhellach yn dilyn maes o law.
- ¹⁰ Morrison-Rees, S. Findings Report No.1: initial findings on the impact on Health of the Warm Homes Nest Scheme. Ebrill 2017.
- ¹¹ Bydd Digwyddiadau Meddyg Teulu lluosog yn digwydd ar un diwrnod e.e. pob cyffur a ragnodir neu fesuriad corfforol e.e. pwysedd gwaed, yn cael ei gofnodi fel digwyddiad ar wahân.
- ¹² Tingay, K.S. "Datblygu model i fesur yr effaith amgylcheddau cartrefi ar iechyd a lles, gan ddefnyddio setiau data arferol yng Nghymru", PhD mewn Iechyd Cyhoeddus, Prifysgol Abertawe, y disgwylir iddo gael ei gwblhau 2021.
- ¹³ Canllaw Canolfan Iechyd Cymru ar [ddefnyddio data poblogaeth ar gyfer gwybodaeth iechyd yng Nghymru](#).

Awdur yr Adroddiad:

Morrison-Rees, Sian

Dadansoddwr Cyswllt Data YDG Cymru / Tlodi Tanwydd, Llywodraeth Cymru

**Cydnabyddiaethau:**

Cynhaliwyd yr ymchwil hon fel rhan o raglen waith Ymchwil Data Gweinyddol Cymru. Mae rhaglen waith Ymchwil Data Gweinyddol Cymru yn cyd-fynd â'r themâu blaenoriaeth fel y'u nodir yn strategaeth genedlaethol Llywodraeth Cymru: Ffyniant i Bawb. Mae Ymchwil Data Gweinyddol Cymru'n dod ag arbenigwyr gwyddor data o Ysgol Feddygaeth Prifysgol Abertawe, staff o Sefydliad Ymchwil, Data a Methodoleg Gymdeithasol ac Economaidd Cymru (WISERD) Prifysgol Caerdydd a thimau arbenigol Llywodraeth Cymru ynghyd i ddatblygu tystiolaeth newydd sy'n cefnogi Ffyniant i Bawb gan ddefnyddio Banc Data SAIL ym Mhrifysgol Abertawe i gysylltu a dadansoddi data dienw. Mae Ymchwil Data Gweinyddol Cymru'n rhan o Ymchwil Data Gweinyddol Prydain sydd wedi'i hariannu gan y Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol (sy'n rhan o Ymchwil ac Arloesi yn y DU) (grant ES/S007393/1).

Barn yr ymchwilwyr a fynegir yn yr adroddiad hwn ac nid o reidrwydd barn Llywodraeth Cymru neu sefydliadau eraill a grybwyllir uchod.

Am wybodaeth bellach cysylltwch â:

Sarah Lowe
Gwasanaethau Gwybodaeth a Dadansoddol
Llywodraeth Cymru
Caerdydd
CF10 3NQ

E-bost: sarah.lowe@llyw.cymru

OGL © Hawlfraint y Goron