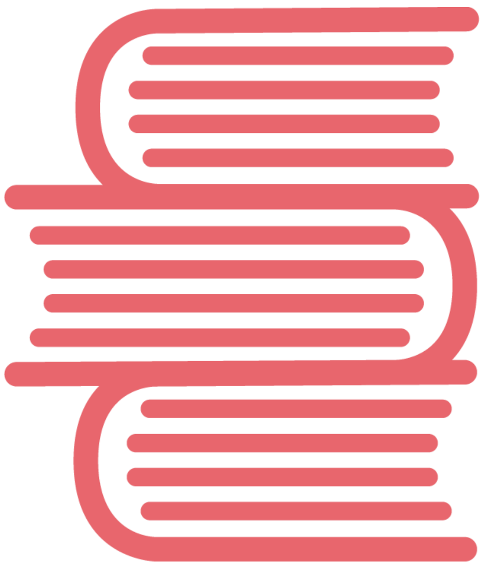
Cyflog ac amodau athrawon: cymariaethau rhyngwladol

Comisiynwyd gan Gorff Adolygu Cyflogau Annibynnol Cymru

Chwefror 2023



alma economics

Ynglŷn â'r awduron

alma economics

Mae Alma Economics yn cyfuno arbenigedd dadansoddol heb ei ail â'r gallu i gyfleu syniadau cymhleth yn glir.

www.almaeconomics.com

Cydnabyddiaeth

Hoffai Alma Economics gydnabod sylwadau ac arsylwadau defnyddiol a ddarparwyd ar bob cam o'r adolygiad hwn gan aelodau o Gorff Adolygu Cyflogau Annibynnol Cymru (CACAC).

Tabl Cynnwys

1. Crynodeb gweithredol 2
1.1. Cefndir 2
1.2. Dadansoddiad meincnodi 2
1.3. Dadansoddiad cydberthynas 2
1.4. Astudiaethau achos 3
1.5. Themâu trosfwaol 4
2. Cyflwyniad 6
2.1. Cefndir sefydliadol 6
2.2. Amcanion y prosiect 6
2.3. Methodoleg 6
3. Dadansoddiad Meincnodi 8
3.1. Ffynonellau data a nodiadau methodoleg 8
3.2. Gwariant addysgol fesul GDP 9
3.3. Deilliannau addysgol myfyrwyr 10
3.4. Cymysgedd gwledig-drefol ysgolion 14
3.5. Cyflog ac amodau gwaith 15
4. Ymarfer cydberthynas 33
4.1. Grwpiau o newidynnau 33
4.2. Cydberthnasoedd parau 34
4.3. Dadansoddiad atchweliad 36
5. Astudiaethau achos 43
5.1. Estonia 43
5.2. Gwlad Pwyl 46
5.3. Iwerddon 49
5.4. Singapore 52
5.5. Gwlad y Basg (Sbaen) 54
6. Casgliadau 58
7. Atodiad 1 60
8. Atodiad 2 62
9. Atodiad 3 63

Rhestr Tablau

Tabl 1. Cydberthnasoedd – cyrhaeddiad addysgol (sgorau PISA) 34
Tabl 2. Cydberthnasoedd – cyflogau athrawon 34
Tabl 3. Cydberthnasoedd – cyflogau penaethiaid ysgolion 34
Tabl 4. Cydberthnasoedd parau – cyrhaeddiad addysgol (sgorau PISA)............35
Tabl 5. Cydberthnasoedd parau – cyflogau cyfartalog athrawon............36
Tabl 6. Ystadegau cryno............37
Tabl 7. Canlyniadau Model 1 – manyleb gychwynnol [Newidyn Dibynnol: Cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)] 38
Tabl 8. Model 1 – Canlyniadau'r brif fanyleb............40
Newidyn dibynnol - Cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)............40
Tabl 9. Model 2 – Manyleb gychwynnol [Newidyn Dibynnol: Cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)]............41
Tabl 10. Model 2 – Canlyniadau'r brif fanyleb............42
Newidyn dibynnol - cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)............42
Tabl 11. Myfyrwyr sy'n dilyn gwahanol fodelau ieithyddol yng Ngwlad y Basg 56

Rhestr Ffigurau

Ffigur 1. Gwariant addysgol (addysg cyn-gynradd i uwchradd) fel canran o'r GDP 9
Ffigur 2. Sgôr mathemateg PISA mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth 10
Ffigur 3. Sgôr gwyddoniaeth PISA mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth 10
Ffigur 4. Sgôr darllen PISA mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth 11
Ffigur 5. Canran y myfyrwyr sy'n gadael yr ysgol heb gymwysterau graddio, mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth. 12
Ffigur 6. Canran y myfyrwyr sy'n adrodd eu bod wedi hepgor o leiaf un dosbarth yn ystod y tair wythnos ddiwethaf, mewn ysgolion cyhoeddus. 13
Ffigur 7. Cymysgedd gwledig-drefol ysgolion. Canran y disgyblion y mae eu hysgol wedi'i lleoli mewn gwahanol fathau o gymunedau. 14
Ffigur 8. Canran yr athrawon sy'n gweithio ar gontract cyflogaeth parhaol 15
Ffigur 9. Cyflog cychwynnol statudol athrawon mewn addysg gynradd 16
Ffigur 10. Cyflog cychwynnol statudol athrawon mewn addysg uwchradd isaf............................17
Ffigur 11. Cyflog cychwynnol statudol athrawon mewn addysg uwchradd uchaf 17
Ffigur 12. Ysgolion cynradd – Cyflogau blynyddol gwirioneddol athrawon. 18
Ffigur 13. Ysgolion uwchradd isaf – Cyflogau blynyddol gwirioneddol athrawon..........................19
Ffigur 14. Ysgolion uwchradd uchaf – Cyflogau blynyddol gwirioneddol athrawon. 19
Ffigur 15. Ysgolion cynradd – Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion 20
Ffigur 16. Ysgolion uwchradd isaf – Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion 20
Ffigur 17. Ysgolion uwchradd uchaf – Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion......................21
Ffigur 18. Cyfanswm amser gweithio statudol athrawon ysgol amser llawn.................................22
Ffigur 19. Amser addysgu net statudol athrawon amser llawn 23
Ffigur 20. Amser addysgu statudol fel cyfran o'r amser gweithio statudol 23
Ffigur 21. Oriau gwaith hunanadroddedig athrawon fesul wythnos 24
Ffigur 22. Oriau addysgu hunanadroddedig athrawon fesul wythnos..25
Ffigur 23. Cyfran amser addysgu o gymharu ag amser gweithio 25
Ffigur 24. Bwriad athrawon i adael y proffesiwn o fewn y 5 mlynedd nesaf 26
Ffigur 25. Cyfraddau gadael athrawon mewn sefydliadau a ariennir gan y wladwriaeth................26
Ffigur 26. Canran y disgyblion mewn ysgolion yr adroddodd eu penaethiaid am brinder staff addysgu..27
Ffigur 27. Canran y disgyblion mewn ysgolion yr adroddodd eu penaethiaid am brinder staff cynorthwyol 28
Ffigur 28. Y gymhareb myfyrwyr-athrawon mewn ysgolion cyhoeddus, ar draws lefelau, a adroddwyd gan benaethiaid ysgolion 28
Ffigur 29. Canran y staff addysgu a fynychodd raglen datblygiad proffesiynol yn ystod y tri mis diwethaf, yn ôl penaethiaid ysgolion. 29
Ffigur 30. Gofynion swyddogol i ddod yn athro cwbl gymwysedig 31
Ffigur 31. Y prif ddulliau o recriwtio athrawon 31
Ffigur 32. Statws Datblygiad Proffesiynol Parhaus 32
Ffigur 33. A yw'n angenrheidiol i gael cyflog uwch neu gamu ymlaen mewn gyrfa?.....................32

1. Crynodeb gweithredol

1.1. Cefndir

Mae Corff Adolygu Cyflogau Annibynnol Cymru (CACAC) yn gyfrifol am argymell diwygiadau i Weinidog y Gymraeg ac Addysg ynglŷn â chyflog ac amodau gwasanaeth athrawon ac arweinwyr ysgolion yng Nghymru. Nod y gwaith ymchwil hwn yw cynorthwyo CACAC i ddeall: (i) cyflog ac amodau athrawon ac arweinwyr ysgolion mewn addysg gynradd ac uwchradd ledled gwledydd y Sefydliad ar gyfer Cydweithrediad a Datblygiad Economaidd (OECD), a (ii) cydberthynas cyflog ac amodau â deilliannau addysgol disgyblion, a chyfraddau recriwtio, cadw a datblygiad proffesiynol athrawon. Roedd y gwaith ymchwil yn cynnwys tri gweithgaredd allweddol: (i) dadansoddiad meincnodi, (ii) dadansoddiad cydberthynas, a (iii) astudiaethau achos.

1.2. Dadansoddiad meincnodi

Defnyddiwyd data am systemau addysg gwledydd yr OECD i archwilio sut mae Cymru'n perfformio ar draws ystod eang o ddangosyddion o gymharu â gwledydd eraill. Rhestrir canfyddiadau allweddol yr ymarfer hwn isod.

- Mae buddsoddiad Cymru mewn addysg fel canran o gynnyrch domestig gros (GPD) ymhlith yr uchaf yn yr OECD.
- Yn ystod blwyddyn academaidd 2019/2020, roedd cyflogau statudol athrawon ar lefel mynediad yng Nghymru islaw cyfartaledd yr OECD ac ar lefel debyg i'r rhai hynny yn Lloegr. Fodd bynnag, roedd cyflogau gwirioneddol (gan gynnwys lwfansau a thaliadau bonws), yn uwch o lawer na chyfartaledd yr OECD.
- Mae athrawon yng Nghymru yn gweithio oriau hir. Yn seiliedig ar ddata hunanadroddedig, mae athrawon yn treulio mwy o amser yn yr ystafell ddosbarth na chyfartaledd yr OECD, ac mae eu hamser gweithio wythnosol cyffredinol (gan gynnwys addysgu a chyflawni dyletswyddau eraill) yn ail uchaf, gydag athrawon yn Japan yn unig yn uwch.
- Yn ôl yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg, mae 76% o athrawon yng Nghymru yn gweithio ar gontractau cyflogaeth parhaol, ond cyfartaledd yr OECD yw 82%.
- Mae tua 30% o ddisgyblion yng Nghymru yn mynd i ysgolion lle mae diffyg staff addysgu a chynorthwyo'n effeithio ar addysgu, yn ôl penaethiaid ysgolion. Mae hyn yn is na chyfartaledd yr OECD, ond yn agos iawn iddo.
- Yn ôl arolwg diweddar, mae mwy na 15% o athrawon yng Nghymru yn bwriadu gadael y proffesiwn o fewn y tair blynedd nesaf.
- Mae gan Gymru un o'r canrannau uchaf o ddisgyblion mewn pentrefi a threfi bach (mwy na 40%), ac un o'r cymarebau myfyrwyr-athrawon uchaf yn yr OECD (un athro am bob 17 o fyfyrwyr).
- Roedd perfformiad yn PISA 2018 yn uwch na chyfartaledd yr OECD mewn gwyddoniaeth, ac yn agos i'r cyfartaledd, ond yn is, mewn darllen a mathemateg.
- Mae cyfran y myfyrwyr sy'n gadael addysg uwchradd heb gymwysterau islaw cyfartaledd yr OECD, ond yn uwch nag Iwerddon a Lloegr.

1.3. Dadansoddiad cydberthynas

Defnyddiwyd data a gasglwyd yn ystod y dadansoddiad meincnodi i ddeall y gydberthynas rhwng dangosyddion allweddol, cyrhaeddiad addysgol a chyflogau athrawon. Roedd y dangosyddion allweddol yn cynnwys gwariant addysgol, deilliannau addysgol myfyrwyr, cymysgedd gwledig-drefol

ysgolion, cyflogau athrawon, amser gweithio ac addysgu, gweithgareddau datblygiad proffesiynol, cyfraddau gadael a phrinder athrawon, a'r gymhareb myfyrwyr-athrawon.

Roedd ein dadansoddiad yn cynnwys cydberthynas barau ar draws yr holl ddangosyddion allweddol a chydberthynas amlamrywedd draws-wlad (h.y., dadansoddiad atchweliad). Rhoddodd y dadansoddiad cydberthynas amlamrywedd amcangyfrif agosach o fesurau'r cysylltiad rhwng dangosyddion allweddol yr amgylchedd addysgu a deilliannau addysgol, ar yr un pryd â rheoli ar gyfer yr holl ffactorau eraill. Gwnaethom amcangyfrif dwy fanyleb atchweliad amgen, a ddarparodd ganlyniadau cyson.

Mae'n bwysig nodi nad yw cydberthnasoedd yn awgrymu perthynas achosol rhwng newidynnau nac yn dangos cyfeiriad achosiaeth. Os oes cydberthynas rhwng X ac Y, gallai X fod yn sbarduno Y, gallai Y fod yn sbarduno X, gallai newidynnau eraill (Z) fod yn sbarduno X ac Y, neu mae unrhyw gyfuniad o'r opsiynau hyn yn bosibl.

Dangosodd y dadansoddiad cydberthynas a'r ddwy fanyleb atchweliad amgen fod cyrhaeddiad addysgol myfyrwyr:

- wedi'i gysylltu'n gadarnhaol â chanran yr athrawon â chontractau amhenodol,
- wedi'i gysylltu'n gadarnhaol â chyflogau athrawon, ac
- wedi'i gysylltu'n negyddol â'r gymhareb myfyrwyr-athrawon.

Mewn geiriau eraill, mae cynnydd yng nghyfran yr athrawon â chontractau amhenodol yn gysylltiedig â gwelliant mewn cyrhaeddiad addysgol myfyrwyr. Yn yr un modd, mae cynnydd mewn cyflogau athrawon yn gysylltiedig â gwell deilliannau myfyrwyr, ond mae cymhareb myfyrwyr-athrawon uwch yn gysylltiedig â deilliannau addysgol gwaeth.

Yn ogystal, roedd gan ddatblygiad proffesiynol athrawon gysylltiad cadarnhaol â deilliannau addysgol myfyrwyr yn un o'n modelau, tra bod gan amser addysgu statudol fel cyfran o gyfanswm yr amser gweithio statudol gysylltiad negyddol â deilliannau addysgol myfyrwyr yn un o'n modelau. Yn olaf, dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod gan gyflogau athrawon gysylltiad negyddol â bwriad athrawon i adael.

1.4. Astudiaethau achos

Yn seiliedig ar ganfyddiadau'r dadansoddiad meincnodi ac adolygiad desg o astudiaethau, amlygwyd pum system addysg a allai ddarparu enghreifftiau o arfer gorau neu wersi craff a ddysgwyd. Y rhain oedd systemau addysg Estonia, Gwlad Pwyl, Iwerddon, Singapore, a Gwlad y Basg (Sbaen). Ar gyfer pob astudiaeth achos, cynhaliwyd ymchwil ddesg wedi'i thargedu i ddeall sbardunwyr allweddol perfformiad da a diwygiadau addysgol pwysig. Yn ogystal, cyfwelwyd arbenigwyr sector sy'n arbenigo mewn cyflog ac amodau athrawon ym mhob gwlad a ddewiswyd i lenwi bylchau gwybodaeth, gwella ein dealltwriaeth a chadarnhau ein canfyddiadau o'r llenyddiaeth.

Roedd y themâu canlynol yn bresennol mewn nifer o astudiaethau achos, sy'n amlygu pwysigrwydd y ffactorau hyn wrth greu system addysg lwyddiannus:

- Cynnal bri cymdeithasol yn y proffesiwn addysgu.
- Cyflogau uchel, iawndal a gwobrwyon i athrawon.
- Annibyniaeth athrawon ac ysgolion (gan gynnwys annibyniaeth addysgegol).
- Cyfleoedd ar gyfer datblygiad proffesiynol.
- Sefydlogrwydd swydd a sicrwydd cyflog.

Roedd gwybodaeth arall ddiddorol o'r astudiaethau achos yn cynnwys:

- Gall cyllid fesul disgybl a chyllid ychwanegol ar gyfer ardaloedd difreintiedig fod yn fuddiol a chefnogi tegwch mewn addysg.
- Ni ddylai annibyniaeth athrawon fod yn rhwystr rhag cyflwyno dulliau addysgegol newydd neu offer arloesol yn genedlaethol.
- Dylai annibyniaeth penaethiaid ysgolion i bennu cyflogau gael ei strwythuro er mwyn sicrhau triniaeth deg i athrawon ar draws ysgolion.
- Amlygodd ymchwil ac arbenigwyr ar addysg amlieithog: (i) bwysigrwydd presenoldeb cymdeithasol pob iaith i berfformiad disgyblion, (ii) gallai modelau iaith lluosog mewn gwlad adlewyrchu grwpiau economaidd-gymdeithasol a chymunedau ieithyddol, a (iii) dylai hyfforddiant athrawon a datblygiad proffesiynol ganolbwyntio ar wybodaeth penodol i bwnc a sgiliau iaith.

1.5. Themâu trosfwaol

Roedd canfyddiadau'r tri gweithgaredd ymchwil gwahanol yn ategu ei gilydd, ac ni nodwyd unrhyw wrthddywediadau. Dangosodd yr ymarfer cydberthynas ba ffactorau sy'n gysylltiedig â deilliannau addysgol myfyrwyr. Archwiliodd yr astudiaethau achos enghreifftiau mewn gwledydd penodol, a gadarnhaodd bwysigrwydd y ffactorau a amlygwyd gan y dadansoddiad cydberthynas at ei gilydd. Gan fod yr astudiaethau achos yn cynnwys cyfweliadau ag arbenigwyr sector ac adolygiad desg o ddogfennau academaidd a pholisi, roeddent hefyd wedi caniatáu i ni amlygu gwybodaeth ychwanegol a gwersi a ddysgwyd. Yn olaf, dangosodd yr ymarfer meincnodi ba feysydd o system addysg Cymru a allai elwa o fuddsoddiad ychwanegol neu welliant. Gall cyfuno canfyddiadau'r tri gweithgaredd ymchwil helpu CACAC i amlygu pa elfennau y dylid eu blaenoriaethu gan lunwyr polisïau.

Isod, trafodwn y themâu trosfwaol sy'n deillio o'n hymchwil.

Cyflogau athrawon

Dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod gan gyrhaeddiad addysgol myfyrwyr gysylltiad cadarnhaol â chyflogau athrawon, tra bod gan gyflogau athrawon gysylltiad negyddol â bwriad athrawon i adael. Yn unol â'r canfyddiadau uchod, amlygodd yr astudiaeth achos ar Singapore bwysigrwydd cyflog cystadleuol i gadw cyfraddau gadael yn isel, a dangosodd astudiaeth achos Gwlad Pwyl sut mae cyflogau isel yn gallu cyfrannu at brinder staff. Gallai cyflogau cystadleuol (ynghyd â gosod addysg ymhlith blaenoriaethau'r llywodraeth) hefyd gyfrannu at fri cymdeithasol y sector, ac felly atynioldeb y proffesiwn addysgu, fel y trafodwyd yn astudiaethau achos Iwerddon a Singapore.

Yn ôl data a oedd yn cyfeirio at flwyddyn academaidd 2019/2020, roedd cyflogau statudol athrawon ar lefel mynediad yng Nghymru yn ia na chyfartaledd yr OECD. Fodd bynnag, pan ychwanegwyd lwfansau cyfartalog a thaliadau bonws, cynyddodd y cyflog cyfartalog yn sylweddol ac roedd yn uwch o lawer na chyfartaledd yr OECD.

Datblygiad proffesiynol athrawon

Roedd gan ddatblygiad proffesiynol athrawon gysylltiad cadarnhaol â deilliannau addysgol myfyrwyr yn un o'n modelau, ac amlygwyd pwysigrwydd datblygiad proffesiynol gan astudiaethau achos Singapore, Gwlad Pwyl, ac Iwerddon. Mae Singapore yn darparu enghraifft ddiddorol iawn o fodel amgen o gamu ymlaen mewn gyrfa, lle y gall athrawon ddewis o blith llwybrau addysgu, arweinyddiaeth, ac arbenigol ar gyfer eu datblygiad gyrfaol. Yn Iwerddon a Gwlad Pwyl, cyflwynodd

diwygiadau i Addysg Gychwynnol Athrawon (AGA) ofyniad am addysg lefel meistr ar gyfer athrawon addysg uwchradd a buddsoddiad ychwanegol mewn datblygiad proffesiynol parhaus (DPP). Mae'n werth nodi, yn ôl y llenyddiaeth, y gallai'r gofyniad am radd meistr yn Iwerddon fod wedi cyfrannu at y prinder staff presennol, ond ni chanfuwyd tystiolaeth i gadarnhau hyn.

Yng Nghymru, mae DPP yn ddyletswydd broffesiynol ond nid oes lleiafswm oriau gorfodol. I grynhoi, gall gofynion datblygiad proffesiynol a buddsoddiad gael effaith gadarnhaol ar athrawon a myfyrwyr, sy'n dangos y gallai cryfhau'r rhain yng Nghymru fod yn fuddiol.

Oriau gwaith a'r gymhareb myfyrwyr-athrawon

Roedd gan amser addysgu statudol fel cyfran o gyfanswm yr amser gweithio statudol gysylltiad negyddol â deilliannau addysgol myfyrwyr. Yn ôl yr OECD, gallai treulio cyfran fwy o amser gweithio statudol yn addysgu awgrymu bod athrawon yn cyflawni dyletswyddau eraill yn eu hamser eu hunain.

Dangosodd yr ymarfer meincnodi fod athrawon yng Nghymru yn gweithio oriau hir. Yn fwy penodol, yn seiliedig ar ddata hunanadroddedig, mae'r amser gweithio wythnosol cyffredinol ar gyfer athrawon yng Nghymru yn uwch o lawer na chyfartaledd yr OECD ac yn ail uchaf ymhlith holl wledydd yr OECD.

Un o nodweddion yr amgylchedd dosbarth sy'n effeithio'n uniongyrchol ar lwyth gwaith athrawon yw'r gymhareb myfyrwyr-athrawon, h.y. nifer y myfyrwyr am bob athro yn yr ysgol. Dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod gan ddeilliannau myfyrwyr gysylltiad negyddol â'r gymhareb myfyrwyr-athrawon, gyda'r cyfernod cryfaf ar draws pob newidyn yn y ddau fodel atchweliad. Mae gan Gymru un o'r cymarebau myfyrwyr-athrawon uchaf yn yr OECD, sy'n dangos bod hwn yn faes y gellid ei wella.

Contractau parhaol

Amlygodd yr ymarfer meincnodi fod Cymru islaw cyfartaledd yr OECD o ran contractau parhaol. Dangosodd y cydberthnasoedd parau a'r manylebau atchweliad amgen fod gan ddeilliannau myfyrwyr gysylltiad cadarnhaol â chyfran yr athrawon a chanddynt gontractau amhenodol. Yn ôl y llenyddiaeth, gallai athrawon heb gontractau parhaol brofi mwy o ansicrwydd swydd a dod yn fwy tebygol o adael y proffesiwn, sy'n dangos bod hwn yn faes a allai fod yn flaenoriaeth bolisi i Gymru.

2. Cyflwyniad

2.1. Cefndir sefydliadol

Mae Corff Adolygu Cyflogau Annibynnol Cymru (CACAC) yn gyfrifol am argymell diwygiadau i Weinidog y Gymraeg ac Addysg ynglŷn â chyflog ac amodau gwasanaeth athrawon ac arweinwyr ysgolion yng Nghymru. Mae CACAC wedi cyflwyno pedwar adroddiad i'r Gweinidog ers 2019. Mae'r Pedwerydd Llythyr Cylch Gwaith yn mynnu bod CACAC yn cynnal adolygiad strategol o gyflogau, telerau ac amodau yng Nghymru.

Mae cyflog ac amodau gwasanaeth athrawon ymhlith y ffactorau sy'n sbarduno deilliannau addysgol myfyrwyr, recriwtio athrawon o ansawdd uchel, a datblygu'r gweithlu.

2.2. Amcanion y prosiect

Nod y gwaith ymchwil hwn yw cynorthwyo CACAC i ddeall cyflog ac amodau athrawon ac arweinwyr ysgolion mewn addysg gynradd ac uwchradd ledled gwledydd yr OECD. Mae'r gwaith ymchwil yn canolbwyntio ar gysylltiad cyflog ac amodau athrawon ac arweinwyr ysgolion â:

- deilliannau addysgol disgyblion,
- denu a chadw athrawon ac arweinwyr ysgolion, a
- datblygiad parhaus athrawon ac arweinwyr ysgolion.

2.3. Methodoleg

I archwilio'r themâu a grybwyllwyd uchod, cynhaliwyd tri gweithgaredd ymchwil.

1. **Dadansoddiad meincnodi**: Dadansoddwyd data am systemau addysg gwledydd yr OECD i archwilio sut mae Cymru yn perfformio ar draws ystod eang o ddangosyddion o gymharu â gwledydd eraill.
2. **Dadansoddiad cydberthynas**: Defnyddiwyd data a gasglwyd yn ystod y dadansoddiad meincnodi i ddeall y gydberthynas rhwng dangosyddion allweddol, cyrhaeddiad addysgol a chyflogau athrawon. Roedd y dangosyddion allweddol yn cynnwys gwariant addysgol, deilliannau addysgol myfyrwyr, cymysgedd gwledig-drefol ysgolion, cyflogau athrawon, amser gweithio ac addysgu, gweithgareddau datblygiad proffesiynol, cyfraddau gadael a phrinder athrawon, a'r gymhareb myfyrwyr-athrawon. Roedd ein dadansoddiad yn cynnwys cydberthynas barau ar draws yr holl ddangosyddion allweddol a chanlyniadau o ddiddordeb a chydberthynas amlamrywedd draws-wlad (h.y., dadansoddiad atchweliad). Mae'r dadansoddiad cydberthynas amlamrywedd yn darparu amcangyfrif agosach o fesurau'r cysylltiad rhwng dangosyddion allweddol yr amgylchedd addysgu a deilliannau addysgol, ar yr un pryd â rheoli ar gyfer yr holl ffactorau eraill.
3. **Astudiaethau achos**: Yn seiliedig ar ganfyddiadau'r dadansoddiad meincnodi ac adolygiad desg o astudiaethau, amlygwyd pum system addysg a all ddarparu enghreifftiau o arfer gorau neu wersi craff a ddysgwyd. Y systemau addysg a ddewiswyd oedd Estonia, Gwlad Pwyl, Iwerddon, Singapore, a Gwlad y Basg (Sbaen). Ar gyfer pob astudiaeth achos, cynhaliwyd ymchwil ddesg wedi'i thargedu i ddeall sbardunwyr allweddol perfformiad da a diwygiadau addysgol pwysig. Roedd yr ymchwil ddesg yn cynnwys adolygiad cychwynnol o lenyddiaeth a oedd yn trafod y systemau addysg sy'n perfformio orau a nodweddion cyflog ac amodau

athrawon ar draws y byd, e.e. ymchwil a gyhoeddwyd gan yr OECD, y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi (NCEE), a'r Comisiwn Ewropeaidd. Ar ôl dewis y gwledydd, gwnaethom chwilio, amlygu ac adolygu llenyddiaeth academaidd, papurau polisi ac erthyglau a oedd yn ymdrin â'r themâu allweddol sy'n gysylltiedig â phob gwlad. Yn ogystal, cyfwelwyd arbenigwyr sector sy'n arbenigo mewn cyflog ac amodau athrawon pob gwlad i lenwi bylchau gwybodaeth, gwella ein dealltwriaeth a chadarnhau ein canfyddiadau o'r llenyddiaeth. Roedd yr arbenigwyr sector a gyfwelwyd yn cynnwys athrawon, darlithwyr ac ymchwilwyr academaidd yn gweithio mewn prifysgolion yn y gwledydd o ddiddordeb. Mae'r academyddion a gyfwelwyd yn arbenigwyr ar bynciau sy'n gysylltiedig â pholisi a gwerthuso addysgol, arweinyddiaeth addysgol, cyflawniad academaidd, ac addysg mewn cymdeithasau amlieithog. Yn olaf, roedd ein sampl o gyfweleion hefyd yn cynnwys pennaeth ysgol yn un o'r gwledydd a ddewiswyd.

3. Dadansoddiad Meincnodi

Mae'r adran bresennol yn adolygu cyflogau ac amodau gwaith athrawon, a'r amgylchedd addysgu i archwilio sut mae Cymru yn perfformio ar draws ystod eang o ddangosyddion o gymharu â gwledydd eraill yn yr OECD.

Canfyddiadau allweddol o'r dadansoddiad meincnodi

- Mae buddsoddiad Cymru mewn addysg fel canran o gynnyrch domestig gros (GPD) ymhlith yr uchaf yn yr OECD.
- Yn ystod blwyddyn academaidd 2019/2020, roedd cyflogau statudol athrawon ar lefel mynediad islaw cyfartaledd yr OECD ac ar lefel debyg i Loegr.[1] Fodd bynnag, roedd y cyflogau gwirioneddol a enillwyd gan athrawon, h.y. gan gynnwys lwfansau a thaliadau bonws, yn uwch o lawer na chyfartaledd yr OECD.
- Mae athrawon yn gweithio oriau hir. Yn seiliedig ar ddata hunanadroddedig, mae athrawon yn treulio mwy o amser yn yr ystafell ddosbarth na chyfartaledd yr OECD, ac mae eu hamser gweithio wythnosol cyffredinol (gan gynnwys addysgu a chyflawni dyletswyddau eraill) yn ail uchaf, gydag athrawon yn Japan yn unig yn uwch.
- Yn ôl yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg, mae 76% o athrawon yng Nghymru yn gweithio ar gontractau cyflogaeth parhaol, ond cyfartaledd yr OECD yw 82%. Mae cyfraddau gwirioneddol gadael addysgu yn sylweddol is. Fodd bynnag, dylid cofio bod hyn wedi cael ei fesur ddiwethaf yn 2016.
- Mae tua 30% o ddisgyblion yng Nghymru yn mynd i ysgolion lle mae diffyg staff addysgu a chynorthwyo'n effeithio ar addysgu, yn ôl penaethiaid ysgolion. Mae hyn yn is na chyfartaledd yr OECD, ond yn agos iawn iddo.
- Yn ôl arolwg diweddar, mae mwy na 15% o athrawon yng Nghymru yn bwriadu gadael y proffesiwn o fewn y tair blynedd nesaf.
- Mae gan Gymru un o'r canrannau uchaf o ddisgyblion mewn pentrefi a threfi bach (mwy na 40%), ac un o'r cymarebau myfyrwyr-athrawon uchaf yn yr OECD (un athro am bob 17 o fyfyrwyr).
- Roedd perfformiad yn PISA 2018 yn uwch na chyfartaledd yr OECD mewn gwyddoniaeth, ac yn agos i'r cyfartaledd, ond yn is, mewn darllen a mathemateg.
- Mae cyfran y myfyrwyr sy'n gadael addysg uwchradd heb gymwysterau islaw cyfartaledd yr OECD, ond yn uwch nag Iwerddon a Lloegr.

3.1. Ffynonellau data a nodiadau methodoleg

Y ffynonellau data a ddefnyddir yn yr adran hon yw'r Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (2018), Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021), yr Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (TALIS) (2018), a rhai ffynonellau ychwanegol o'r Deyrnas Unedig neu Gymru – fel yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu

[1] Mae cyflogau statudol yn cyfeirio at gyflogau athrawon yn ôl graddfeydd cyflog swyddogol. Y cyflog statudol ar lefel mynediad yw'r cyflog gros blynyddol ar gyfer athro ystafell ddosbarth amser llawn mewn sefydliad a ariennir gan y wladwriaeth ar ddechrau ei yrfa. Mae'r cyflogau gwirioneddol a enillir gan athrawon a phenaethiaid yn cynnwys lwfansau ychwanegol a thaliadau bonws nad ydynt yn cael eu cyfleu yn y graddfeydd cyflog swyddogol.

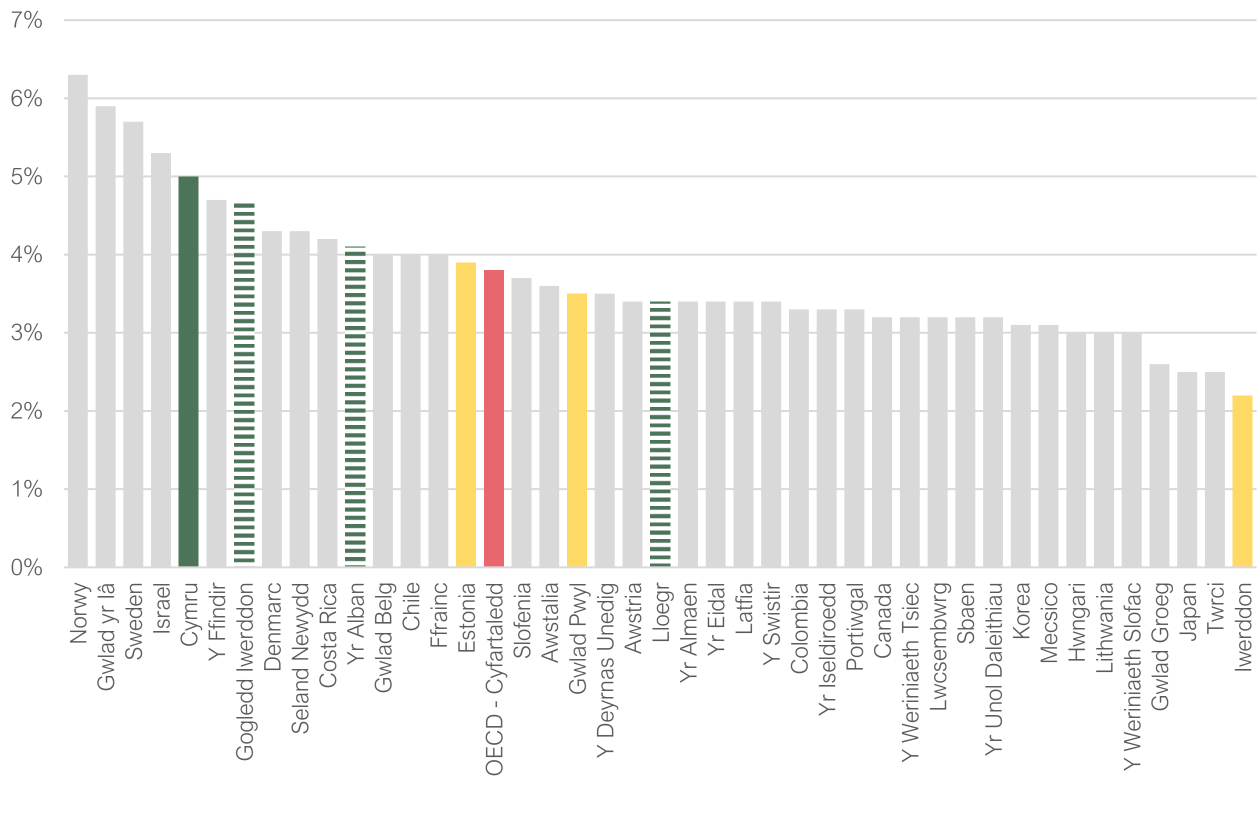
Addysg (2021), y Dadansoddiad Ystadegol o Wariant Cyhoeddus (2021), a Chyfrifiad y Gweithlu Ysgolion (2021). Roedd ein dadansoddiad meincnodi'n cynnwys adolygiad o lenyddiaeth academaidd a llenyddiaeth lwyd ar gyfer yr elfennau hynny o'r amgylchedd addysgu a dysgu nad ydynt yn cael eu cyfleu gan ddata meintiol, fel y gofyniad i ddod yn athro cwbl gymwysedig a statws Datblygiad Proffesiynol Parhaus.

Mae'r dadansoddiad presennol yn ymwneud â data ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth. O fewn set ddata PISA, roedd 5 gwlad na roddodd fanylion ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth ac ysgolion preifat. Adroddwn amcangyfrifon cyfartalog y gwledydd hyn, sef Gwlad Belg, Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden.[2] Bydd hyn yn cael ei egluro ar gyfer pob newidyn.

3.2. Gwariant addysgol fesul GDP

Mae Cymru yn bedwerydd o ran gwariant cyhoeddus ar addysg cyn-gynradd i uwchradd fel canran o GDP. Mae'r gwariant oddeutu 5% o GDP o gymharu â chyfartaledd yr OECD, sef 4%. O bedair gwlad y Deyrnas Unedig, dim ond Lloegr sydd islaw cyfartaledd yr OECD.

Ffigur 1. Gwariant addysgol (addysg cyn-gynradd i uwchradd) fel canran o'r GDP



Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021), Dangosyddion Cyllid Addysgol. Ar gyfer Cymru, Lloegr, yr Alban, a Gogledd Iwerddon, y ffynhonnell ddata yw'r Dadansoddiad Ystadegol o Wariant Cyhoeddus (PESA, 2021) ar gyfer data ar wariant addysgol, a'r data Cynnyrch Domestig Gros a ddarparwyd gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol (ONS). Y flwyddyn gyfeirio yw 2018.

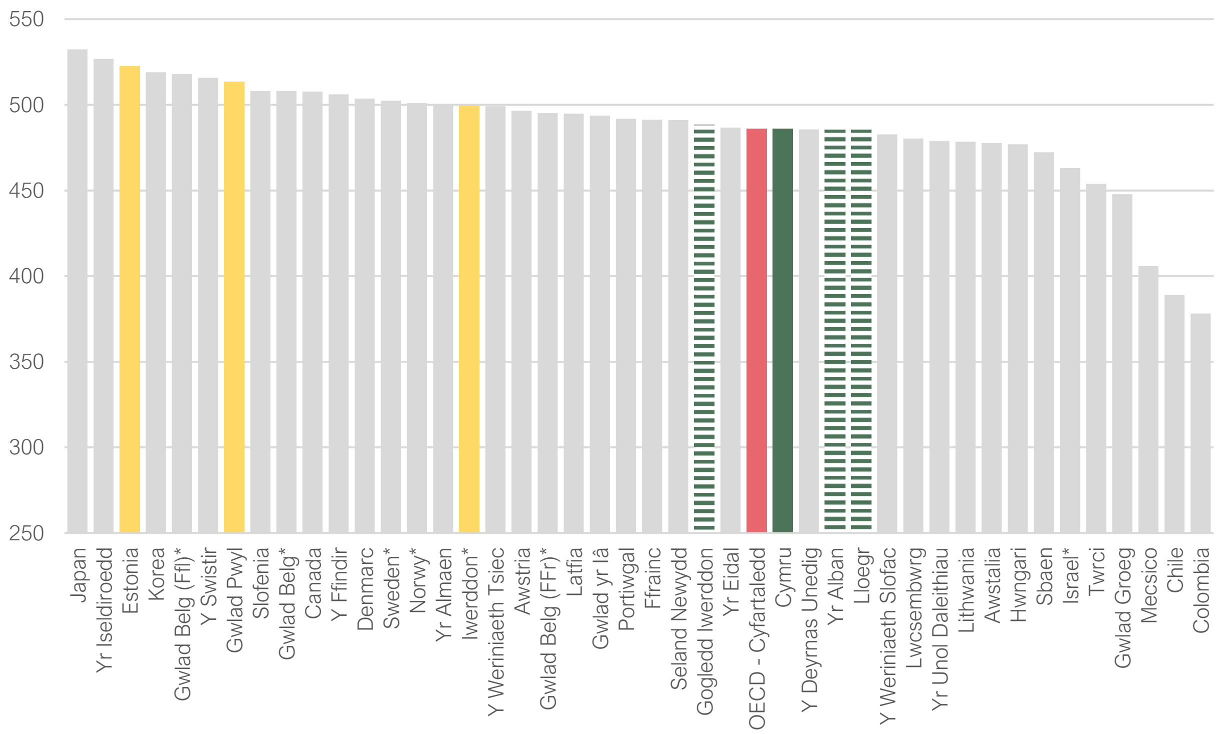
[2] Eithriwyd cymuned Gwlad Belg sy'n siarad Almaeneg o ganlyniad i'w phoblogaeth fach, oherwydd fe allai gamystumio'r dosbarthiad ac achosi tuedd yn y dadansoddiad.

3.3. Deilliannau addysgol myfyrwyr

3.3.1. Sgorau profion

Mae'r Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) yn profi gwybodaeth a sgiliau disgyblion mewn mathemateg, gwyddoniaeth, a darllen. Nod y profion hyn yw asesu gallu myfyrwyr i feddwl ar draws pynciau, meddwl yn greadigol i ddatrys problemau a dangos dysgu perthnasol.[3] Mae Japan ac Estonia ymhlith y perfformwyr gorau ym mhob pwnc yn gyson. Mae disgyblion yng Nghymru yn perfformio'n agos iawn i gyfartaledd yr OECD mewn mathemateg (486), ychydig yn well mewn gwyddoniaeth (485.6 o gymharu â 485.9) ac ychydig yn is mewn darllen (483.6 o gymharu â 482.3). Yn y Deyrnas Unedig, mae Cymru yn perfformio'n agos i Loegr a'r Alban mewn mathemateg a gwyddoniaeth ond mae sgorau darllen mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth yn is yng Nghymru na gweddill y Deyrnas Unedig (8 pwynt o wahaniaeth). Mae'r gwahaniaethau rhwng Cymru a'r Deyrnas Unedig yn llai amlwg mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth na chyfartaledd y wlad (sy'n cynnwys ysgolion preifat). Er enghraifft, y sgôr ddarllen PISA gyfartalog ar gyfer ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth yng Nghymru yw 482 o gymharu â 490 ar gyfer y Deyrnas Unedig. Ar y llaw arall, cyfartaledd y wlad (gan gynnwys ysgolion preifat) yng Nghymru yw 483, o gymharu â 504 ar gyfer y Deyrnas Unedig.[4] [5]

Ffigur 2. Sgôr mathemateg PISA mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth

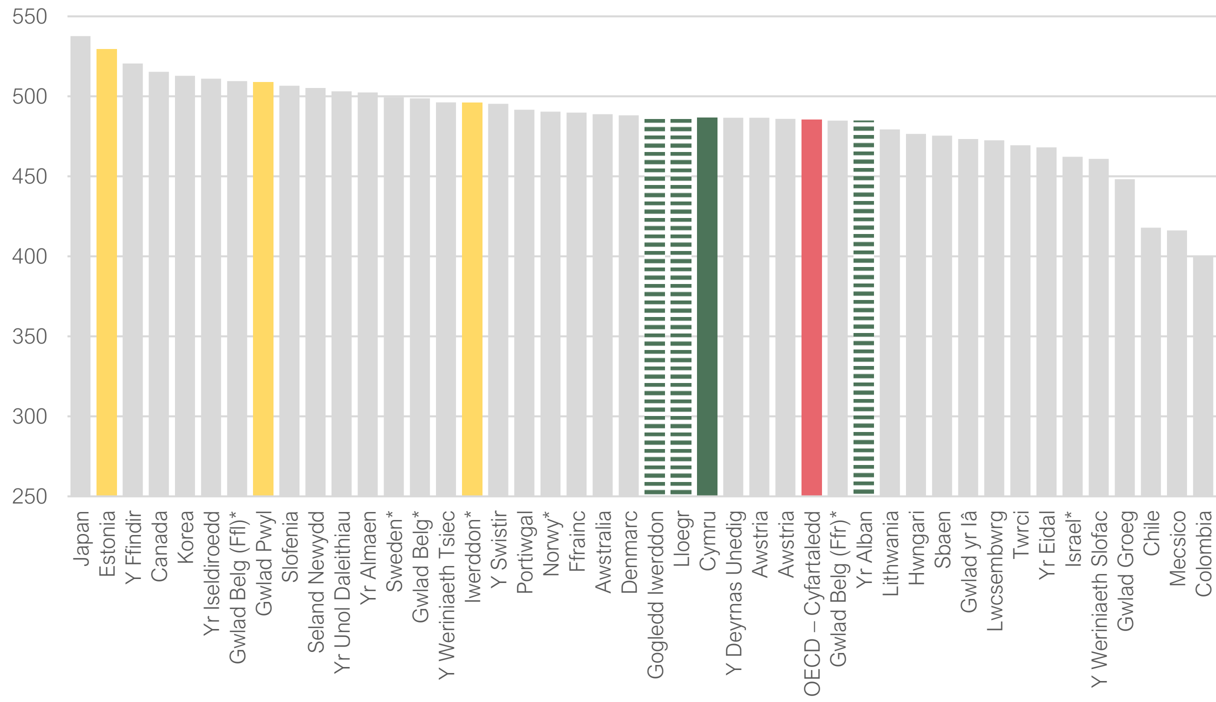


Ffigur 3. Sgôr gwyddoniaeth PISA mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth

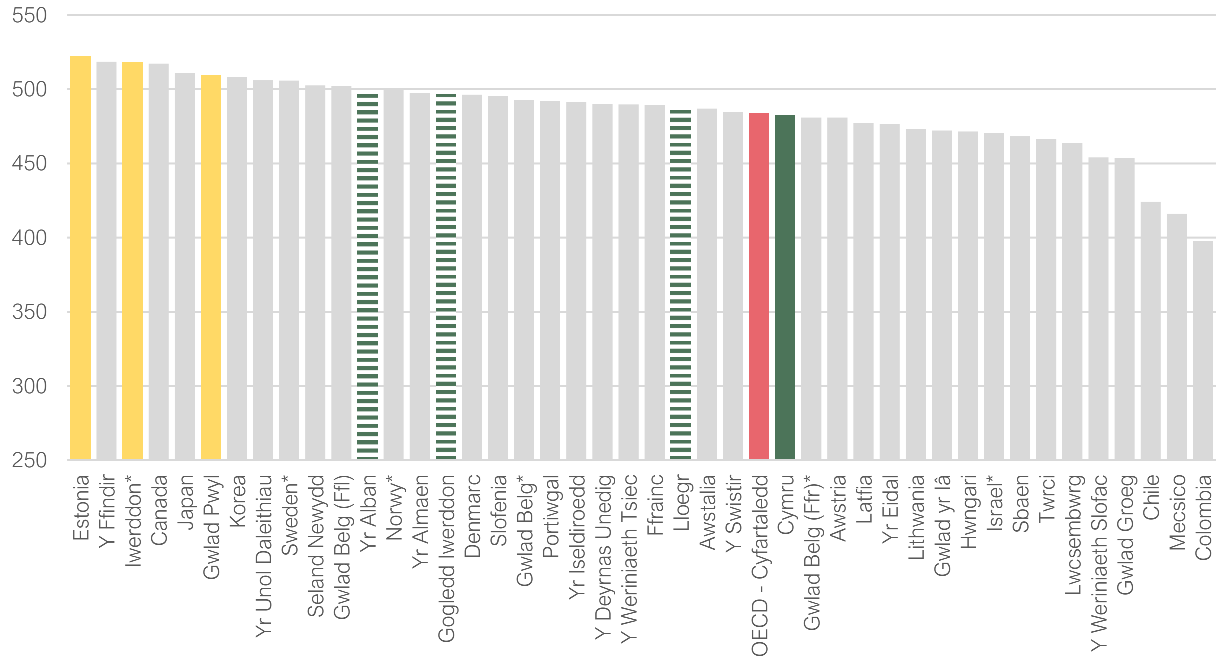
[3] PISA 2018 Insights and Interpretations. OECD (2019). https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf

[4] Achievement of 15-year-olds in England: PISA 2018 results. Sizmur et al. (2019)

[5] Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd ym mhob graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. O ran sgorau PISA, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.



Ffigur 4. Sgôr darllen PISA mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth



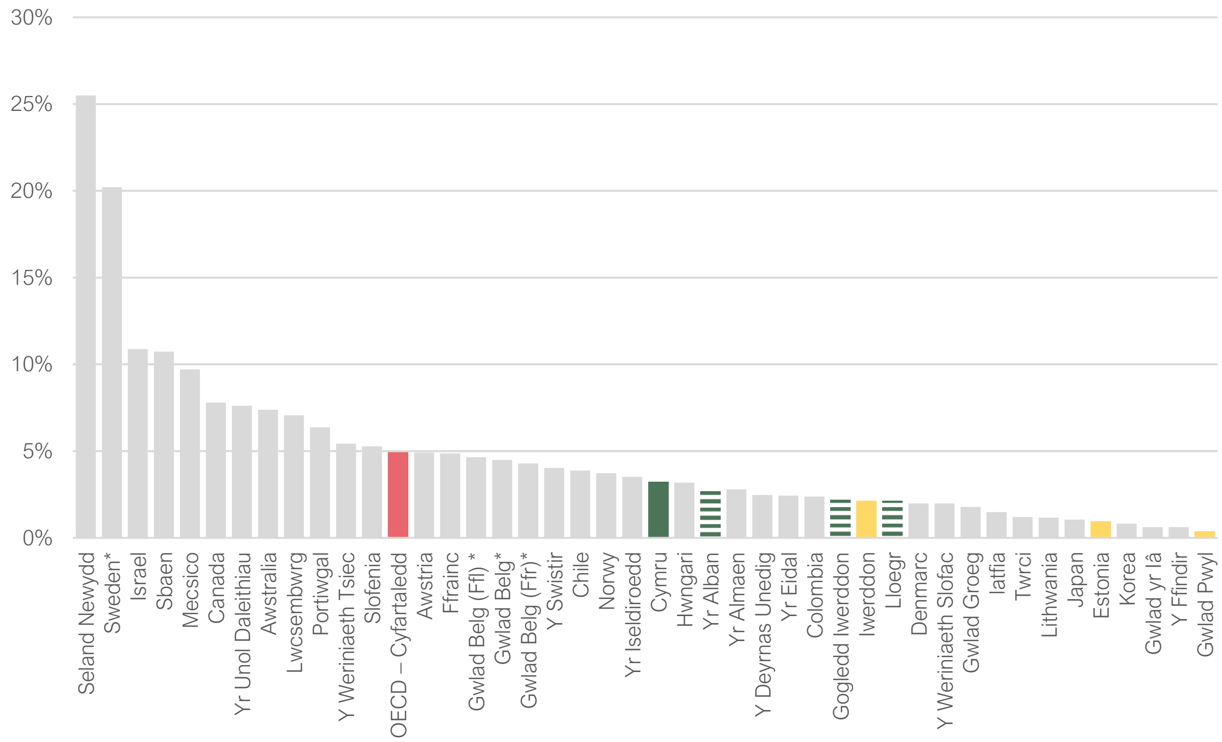
Ffynhonnell: Y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) 2018.

3.3.2. Gadael heb gymwysterau

Yng Nghymru, mae oddeutu 3% o'r myfyrwyr mewn sefydliadau a ariennir gan y wladwriaeth yn gadael yr ysgol heb yr hyn sy'n cyfateb i'r dystysgrif sy'n galluogi mynediad i gyrchfannau ôl-ysgol fel prifysgol, addysg dechnegol, bellach, neu alwedigaethol, prentisiaethau, neu gyflogaeth. Mae'r ffigur hwn islaw cyfartaledd yr OECD (5%), ac yn is na gwledydd fel Awstria, Gwlad Belg, Norwy a'r

Iseldiroedd. Dim ond 5 gwlad (Estonia, Korea, Gwlad yr Iâ, y Ffindir, a Gwlad Pwyl) sydd islaw 1%.[6] Seland Newydd sydd â'r sgôr uchaf, gyda phresenoldeb anghymesur o fyfyrwyr sy'n gadael mewn ysgolion Māori.[7] Sweden yw'r unig wlad Ewropeaidd â chanran o fyfyrwyr sy'n gadael yr ysgol heb dystysgrif raddio uwchlaw 20%. Yn ôl y Comisiwn Ewropeaidd, Sweden sy'n cofnodi'r gwahaniaeth mwyaf rhwng ysgolion preifat ac ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth ymhlith Aelod-wladwriaethau'r Undeb Ewropeaidd – sy'n awgrymu anghydraddoldebau a phroblemau gwahanu mewn ysgolion.

Ffigur 5. Canran y myfyrwyr sy'n gadael yr ysgol heb gymwysterau graddio, mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth.



Ffynhonnell: Y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) 2018. Holiadur ysgolion.

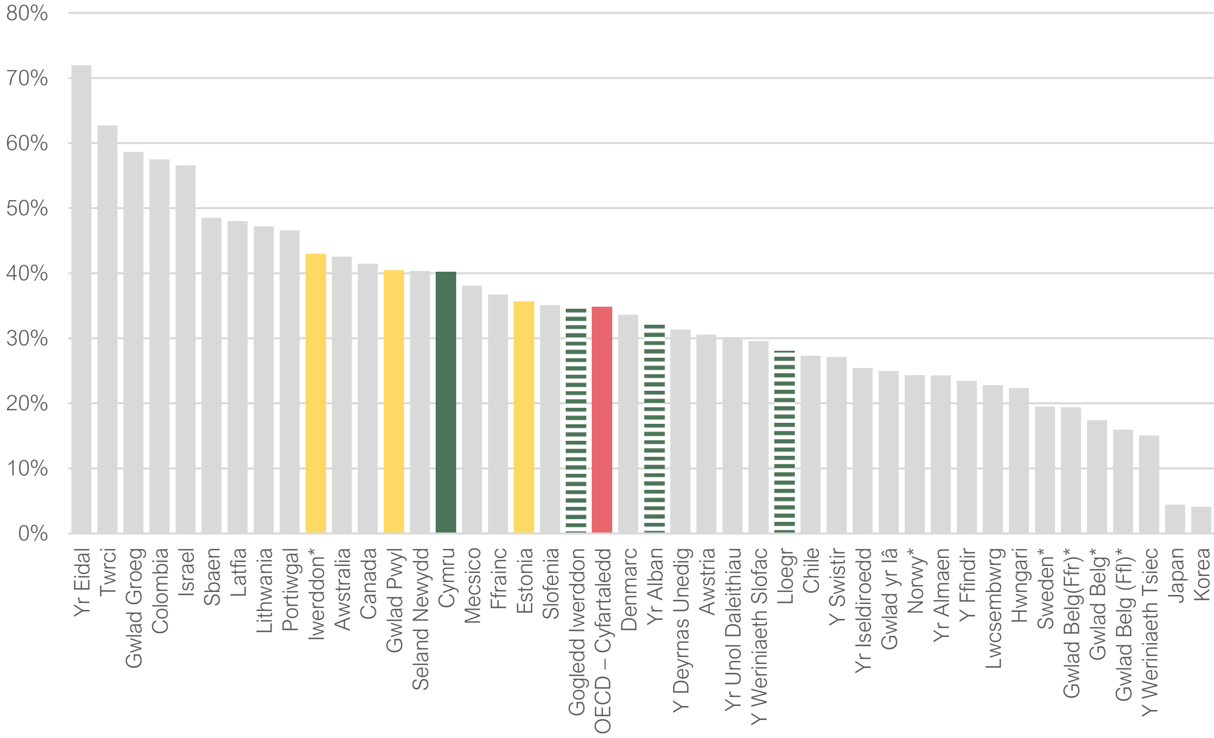
[6] Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd yn y graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. Yn yr adran hon, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.

[7] NCEA attainment rates fall, Māori schools buck trend. https://www.stuff.co.nz/national/115874781/ncea-attainment-rates-fall-mori-schools-buck-trend?rm=a

3.3.3. Triwantiaeth myfyrwyr

Yng Nghymru, adroddodd bron 4 o bob 10 o fyfyrwyr eu bod wedi hepgor o leiaf un dosbarth yn ystod y tair wythnos ddiwethaf mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth. Mae hyn ychydig yn uwch na chyfartaledd yr OECD (3.5 o 10), ond yn is na gwledydd eraill yr Undeb Ewropeaidd fel yr Eidal (7 o 10), Gwlad Groeg (6 o 10) a Sbaen (5 o 10). Mae Gogledd Iwerddon a'r Alban islaw 4 o 10, ac mae Lloegr ychydig o dan 3.[8] Mae'n werth amlygu yma bod y data a ddadansoddwyd yn yr adroddiad hwn yn cyfeirio at y cyfnod cyn y pandemig COVID-19. Disgwylir y bydd triwantiaeth myfyrwyr wedi amrywio'n sylweddol ers dechrau 2020, nad yw wedi'i adlewyrchu yn y dadansoddiad hwn.

Ffigur 6. Canran y myfyrwyr sy'n adrodd eu bod wedi hepgor o leiaf un dosbarth yn ystod y tair wythnos ddiwethaf, mewn ysgolion cyhoeddus.



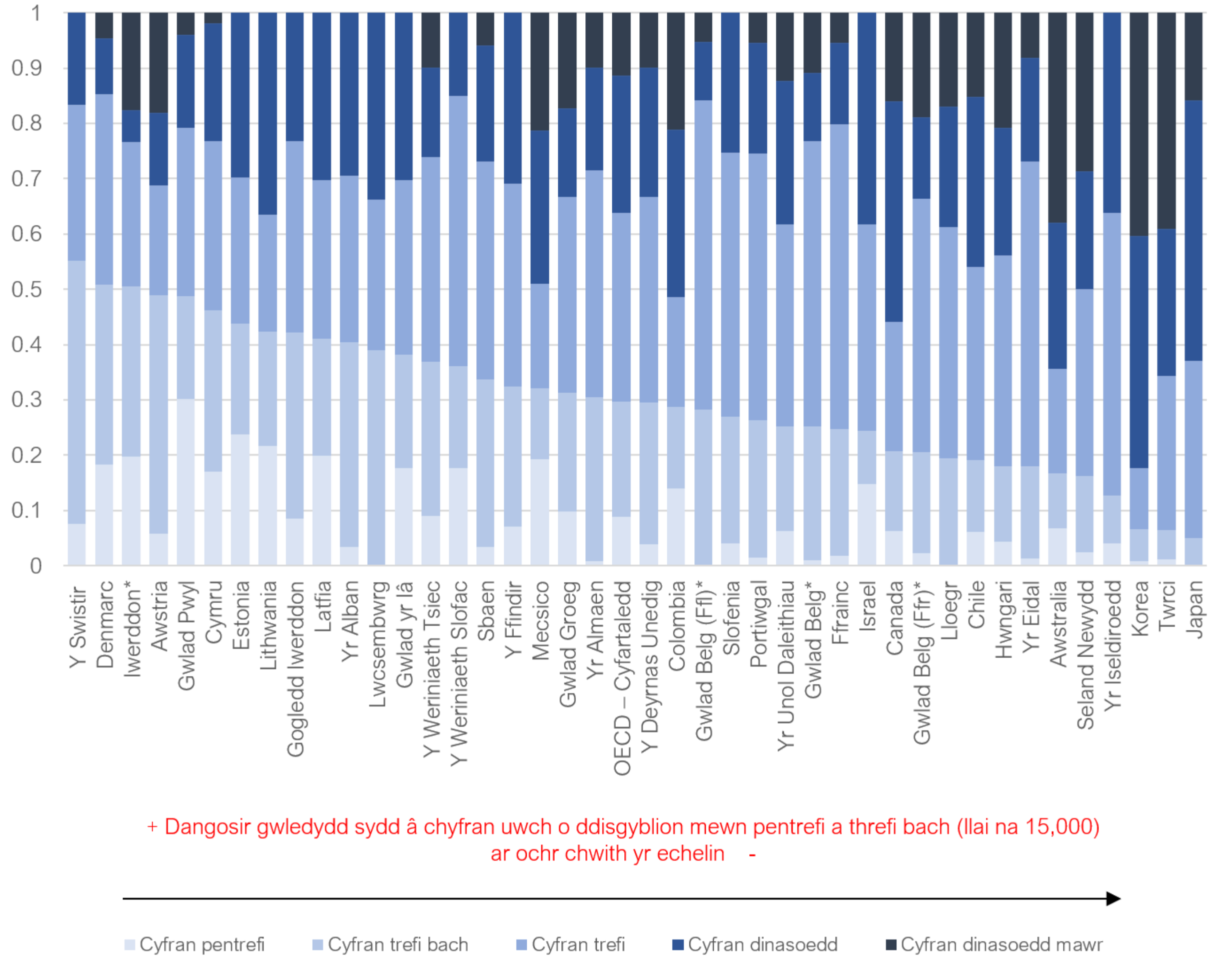
Ffynhonnell: Y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) 2018. Holiadur myfyrwyr.

8 Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd yn y graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. Yn yr adran hon, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.

3.4. Cymysgedd gwledig-drefol ysgolion

Cymru yw un o wledydd yr OECD sydd â chyfran fwy o ddisgyblion mewn pentrefi (aneddiadau â llai na 3,000 o drigolion) a threfi bach (llai na 15,000 o drigolion). Mae bron 46% o'r boblogaeth ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth yng Nghymru mewn lleoliadau cymunedol bach. Dim ond y Swistir, Denmarc, Iwerddon, Awstria a Gwlad Pwyl sy'n uwch na Chymru o ran y metrig hwn. Mae cyfran y disgyblion y mae eu hysgol wedi'i lleoli mewn pentrefi neu drefi bach yn y gwledydd uchod yn amrywio rhwng 47% a 55%. Cyfartaledd yr OECD yw 30%, ac mae'r ffigur hwn yn Lloegr ychydig yn uwch nag 20%. Mae'r Alban (40%) a Gogledd Iwerddon (42%) yn agosach i ffigurau Cymru.[9]

Ffigur 7. Cymysgedd gwledig-drefol ysgolion. Canran y disgyblion y mae eu hysgol wedi'i lleoli mewn gwahanol fathau o gymunedau.



Ffynhonnell: Y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) 2018. Holiadur ysgolion.

[9] Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd ym mhob graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. Yn yr adran hon, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.

3.5. Cyflog ac amodau gwaith

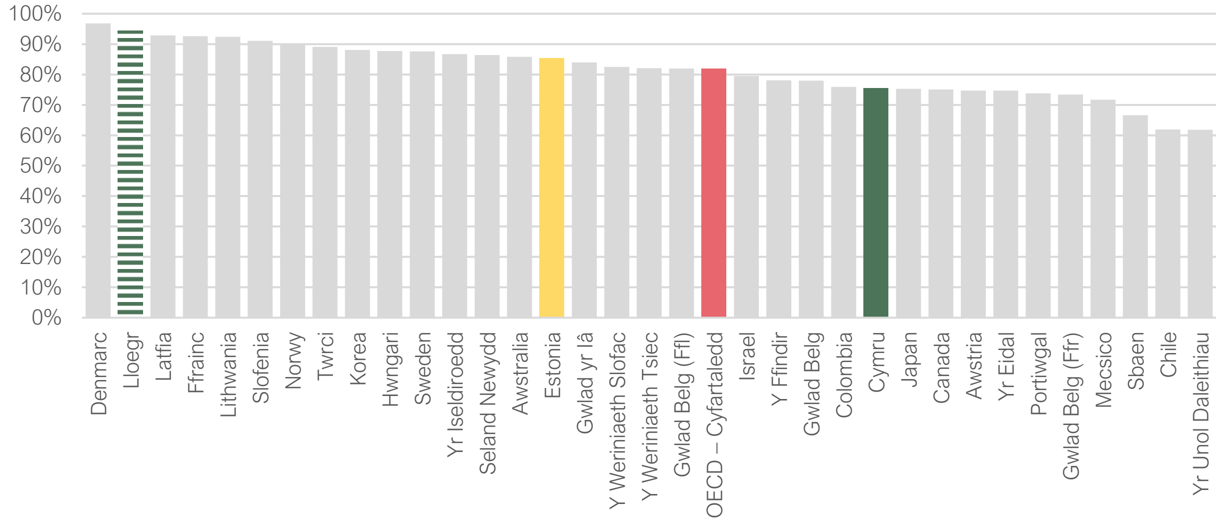
3.5.1. Math o gontract

Mae mwyafrif helaeth yr athrawon yn yr OECD yn cael eu cyflogi ar gontract cyflogaeth parhaol. Mae cyfartaledd yr OECD dros 80%. Nid oedd y set ddata a ddarparodd ddata ar gyfer holl wledydd yr OECD (TALIS, 2018) yn cynnwys data ar gyfer Cymru, felly defnyddiwyd yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021) ar gyfer Cymru. Gwiriwyd cysondeb y diffiniadau a ddefnyddiwyd yn y ddwy set ddata ac ni amlygwyd unrhyw bryderon.

Yng Nghymru, yn ôl yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021), roedd 76% o athrawon ysgol yn cael eu cyflogi ar gontract parhaol, sydd ar ben isaf y dosbarthiad. Yn Lloegr, roedd mwy na 90% o athrawon yn cael eu cyflogi ar gontract parhaol.

Mae'n bosibl y gellid esbonio'r ffigur ymddangosiadol isel ar gyfer Cymru, yn enwedig o gymharu â'r ganran uchel a adroddwyd gan Loegr, yn rhannol gan y ffaith bod gan yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg rai cyfyngiadau o ran cynrychioldeb, er enghraifft, mewn perthynas â dosbarthiad oedran y sampl.[10]

Ffigur 8. Canran yr athrawon sy'n gweithio ar gontract cyflogaeth parhaol



Ffynhonnell: Yr Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (TALIS) 2018. O ran data Cymru, ffynhonnell y data yw'r Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021).

Nid oedd tystiolaeth benodol a oedd yn mynd i'r afael â'r gwahaniaethau mewn mathau o gontractau rhwng athrawon yng Nghymru a Lloegr. Fodd bynnag, mae cyfraddau gadael yn sylweddol uwch ar gyfer athrawon cynradd ac uwchradd yng Nghymru ar gamau cynnar eu gyrfaoedd o gymharu â Lloegr, yn ôl ymchwil gan y Sefydliad Cenedlaethol er Ymchwil i Addysg. Efallai y gellid esbonio'r canfyddiad hwn gan y ffordd y mae Athrawon Newydd Gymhwyso (ANG) yn cael eu cyflogi: yng Nghymru, mae 85% o ANGau yn athrawon cyfnod penodol neu gyflenwi, ac mae contractau tymor byr yn gyffredin hefyd yn ystod blynyddoedd cyntaf gyrfa addysgu. Yn ôl yr awduron, gallai athrawon brofi mwy o ansicrwydd swydd a dod yn fwy tebygol o adael y proffesiwn.[11]

[10] Yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021).

[11] Dadansoddiad cymharol o gyfraddau gadael athrawon yng Nghymru a Lloegr. Y Sefydliad Cenedlaethol er Ymchwil i Addysg. https://www.nfer.ac.uk/media/5061/comparative_analysis_of_teacher_attrition_rates_in_england_wales-report_ntlm.pdf

3.5.2. Cyflog athrawon

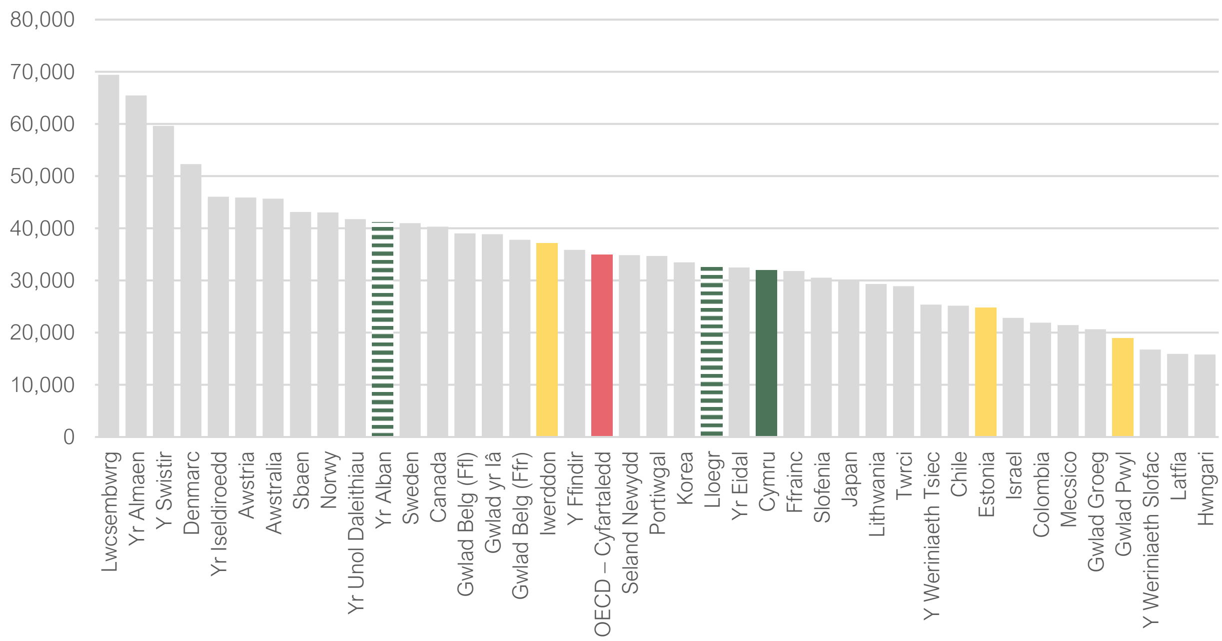
Mesurir cyflogau athrawon mewn Doleri'r Unol Daleithiau cyfwerth gan ddefnyddio Cydraddoldebau Pŵer Prynu ar gyfer defnydd preifat. Mae'r gyfradd gyfnewid Cydraddoldebau Pŵer Prynu yn cymharu arian cyfred gwahanol wledydd trwy fasged siopa o nwyddau. Felly, gellir cymharu'r cyflogau wedi'u trosi ar draws gwledydd o ran pŵer prynu, gan ystyried cyfraddau cyfnewid enwol a chostau byw.[12] Yn ogystal, mae'n werth nodi bod addysg uwchradd isaf ac uchaf wedi'u cyfuno yng Nghymru (ac yn y Deyrnas Unedig). Am y rheswm hwn, gwnaethom bennu cyflog athrawon addysg uwchradd i'r ddau gategori. Yn olaf, mae'n werth nodi, yn yr un modd â gweddill yr adroddiad, bod y pwynt casglu data'n gynharach na dyddiad cyhoeddi'r set ddata. Yn yr adran benodol hon, er mai Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021) yw'r brif ffynhonnell ddata, mae'r data ar gyfer mwyafrif y gwledydd (gan gynnwys Cymru a Lloegr) yn cyfeirio at flwyddyn academaidd 2019/2020.

Cyflogau statudol athrawon ar ddechrau eu gyrfa

Mae cyflogau statudol yn cyfeirio at gyflogau athrawon yn ôl graddfeydd cyflog swyddogol. Y cyflog cychwynnol yw'r cyflog gros blynyddol ar gyfer athro ystafell ddosbarth amser llawn mewn sefydliad a ariennir gan y wladwriaeth ar ddechrau ei yrfa. Mae'r cyflog statudol cyfartalog yn yr OECD ar ddechrau gyrfa yn newid ar draws lefelau addysg, o US$34,000 mewn addysg gynradd i bron US$38,000 mewn addysg uwchradd uchaf.

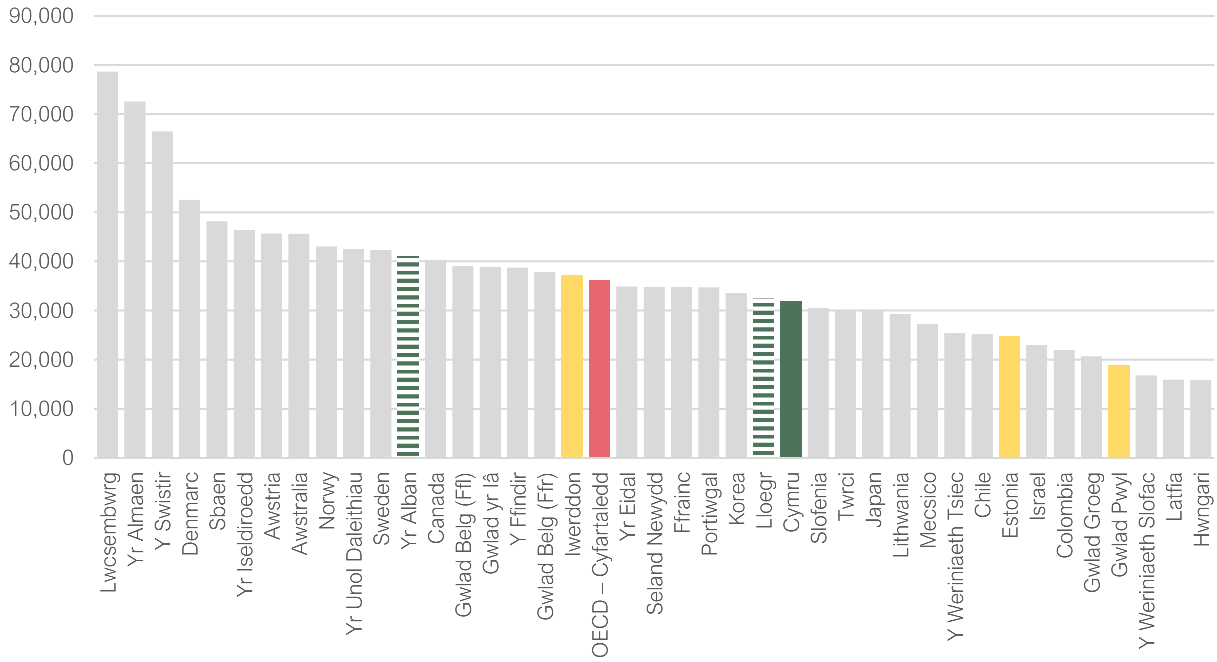
Mae cyflog cychwynnol athrawon yng Nghymru islaw cyfartaledd yr OECD ac ychydig yn is na Lloegr ar bob lefel. Yn Ffrainc, mae athrawon mewn addysg gynradd yn cael llai o dâl nag athrawon yng Nghymru, ond nid yw hyn yn wir mewn addysg uwchradd. Mae Lwcsembwrg, yr Almaen, y Swistir, a Denmarc ar frig y dosbarthiad yn gyson.

Ffigur 9. Cyflog cychwynnol statudol athrawon mewn addysg gynradd

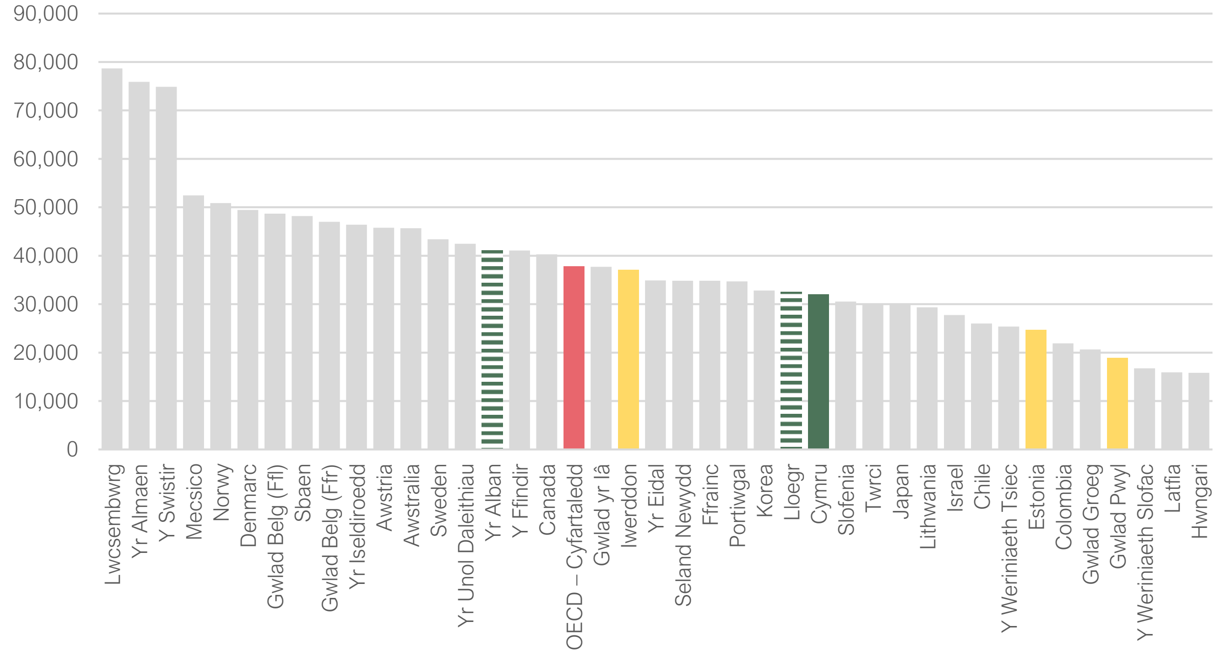


[12] Mae data am ranbarthau is-genedlaethol yn cael ei addasu gan ddefnyddio Cydraddoldebau Pŵer Prynu. Mae hyn yn golygu bod cyflogau ar gyfer athrawon yng Nghymru yn cael eu cyfrifiannu yn seiliedig ar gostau byw cyfartalog y Deyrnas Unedig. Byddai angen gwaith yn y dyfodol ar gostau byw is-genedlaethol i addasu cyflogau'n llawn yn yr adran hon. Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD 2021.

Ffigur 10. Cyflog cychwynnol statudol athrawon mewn addysg uwchradd isaf



Ffigur 11. Cyflog cychwynnol statudol athrawon mewn addysg uwchradd uchaf



Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021). Athrawon a'r amgylchedd dysgu.

Cyflogau gwirioneddol athrawon

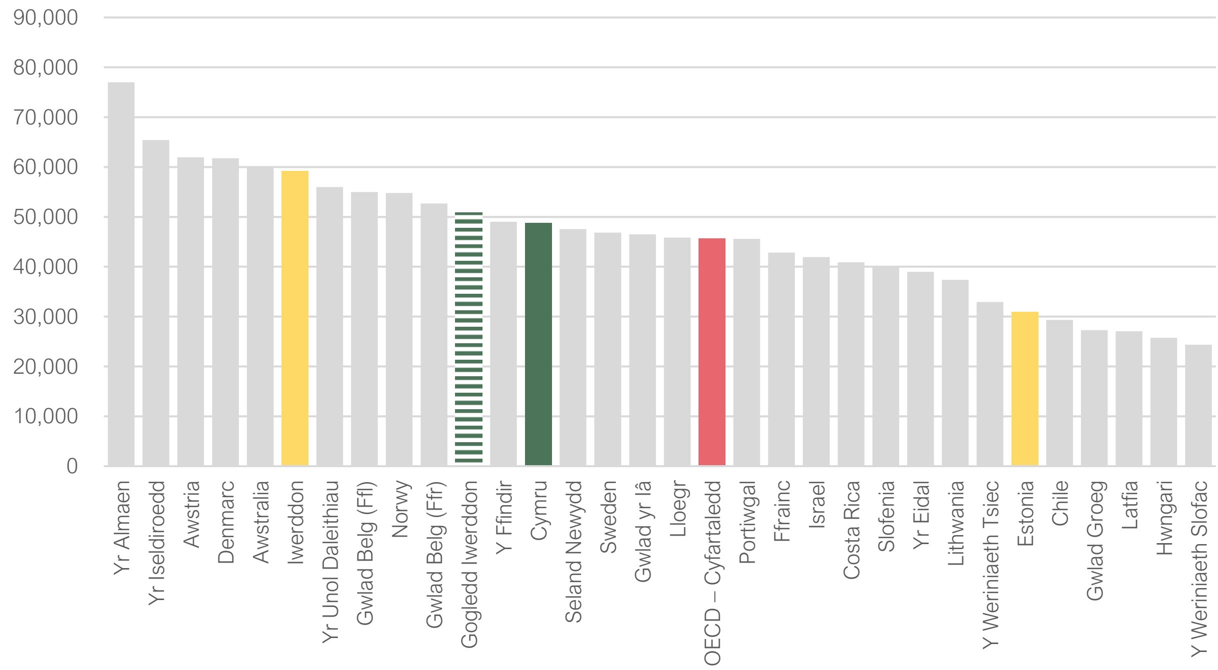
Mae data am gyflogau gwirioneddol athrawon yn cyfeirio at gyflogau athrawon amser llawn mewn sefydliadau a ariennir gan y wladwriaeth, gan gynnwys taliadau bonws a lwfansau. Mae'n cyfleu'r cyflog gros o safbwynt y cyflogai. Felly, mae taliadau cysylltiedig â gwaith fel taliadau bonws blynyddol neu gysylltiedig â chanlyniadau, tâl ychwanegol ar gyfer gwyliau a thâl salwch yn cael eu cynnwys

hefyd.[13] Nid oedd y ffigurau a adroddwyd gan yr OECD ar gyflogau athrawon yng Nghymru yn ymddangos yn gyson â'r diffiniad hwn, gan nad oeddent wedi adrodd am unrhyw gynnydd mewn cyflogau rhwng addysg gynradd ac uwchradd, er bod cyfran yr athrawon a oedd yn derbyn lwfansau cyflog yn uwch o lawer ym mlynyddoedd olaf addysg. Am y rheswm hwn, cyfrifwyd cyflogau gwirioneddol athrawon yng Nghymru yn seiliedig ar ddata o Gyfrifiad Blynyddol y Gweithlu Ysgolion (SWAC). Defnyddiwyd cyflog cyfartalog athrawon ystafell ddosbarth ar bob lefel (addysg gynradd ac uwchradd), ac ychwanegwyd swm y lwfans cyfartalog a dderbyniwyd gan athrawon (defnyddiwyd cyfran yr athrawon sy'n derbyn pob math o lwfans i gyfrifo'r rhif hwn). Dylid nodi gan fod rheoliadau, diffiniadau a lefelau taliadau bonws, lwfansau a mathau eraill o enillion ychwanegol yn gallu amrywio'n sylweddol ar draws gwledydd ac yn gallu bod yn fwy cymhleth o lawer i'w cyfleu yn y data na chyflogau statudol, bod anghywirdebau'n bosibl mewn data gwledydd eraill hefyd. I gymharu cyflogau yng Nghymru â gwledydd eraill, defnyddiwyd cyfradd gyfnewid USD gyda Chydraddoldebau Pŵer Prynu ar gyfer defnydd preifat a adroddwyd gan yr OECD.

Yn seiliedig ar y cyfrifiadau hyn, mae cyflogau yng Nghymru yn uwch na chyfartaledd yr OECD ar gyfer addysg gynradd (US$48,721 yng Nghymru, US$45,687 yn yr OECD). Mae cyflogau cyfartalog yng Nghymru yn cynyddu o addysg gynradd i uwchradd.

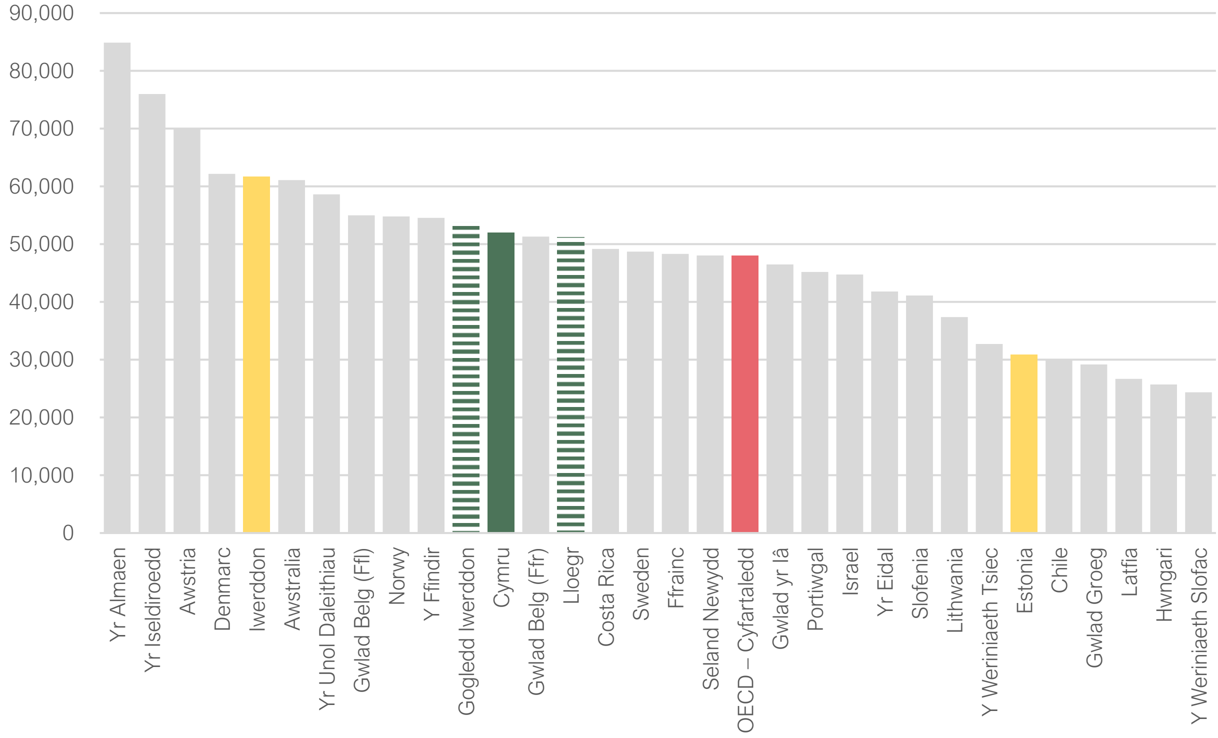
Mae cyflogau athrawon mewn addysg uwchradd uchaf yng Nghymru (US$52,016) ychydig yn uwch na chyfartaledd yr OECD (51,749 USD), ond yn is na Gogledd Iwerddon, Ffrainc, a Norwy. Mae athrawon yn yr Almaen, ar frig y raddfa, yn cael eu talu 60% yn fwy nag yng Nghymru, hyd yn oed o ystyried Cydraddoldebau Pŵer Prynu. Mae'r Almaen, yr Iseldiroedd, ac Awstria yn cynnig y cyflogau athrawon uchaf ar draws yr OECD mewn ysgolion cynradd ac uwchradd. Mae'r Weriniaeth Slofac, Hwngari, Latfia, a Gwlad Groeg yn cynnig yr isaf. Mae Estonia hefyd islaw cyfartaledd yr OECD ar draws lefelau addysg.

Ffigur 12. Ysgolion cynradd – Cyflogau blynyddol gwirioneddol athrawon.

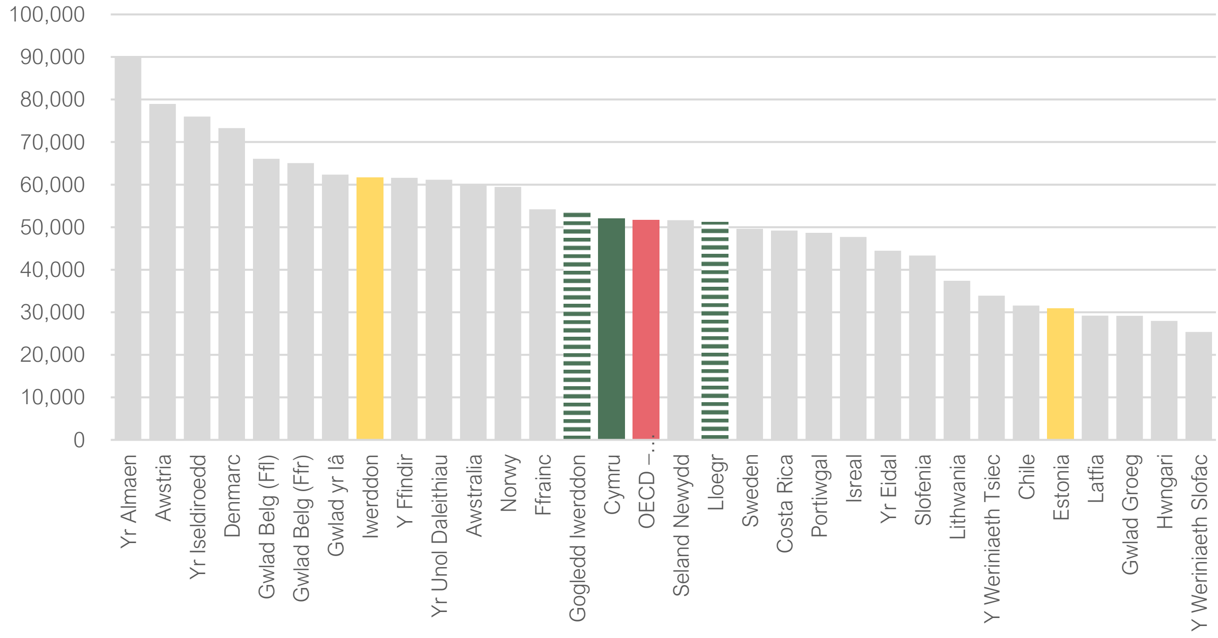


13 Llawlyfr yr OECD ar gyfer Ystadegau Addysg y gellir eu Cymharu'n Rhyngwladol (2018).

Ffigur 13. Ysgolion uwchradd isaf – Cyflogau blynyddol gwirioneddol athrawon.



Ffigur 14. Ysgolion uwchradd uchaf – Cyflogau blynyddol gwirioneddol athrawon.

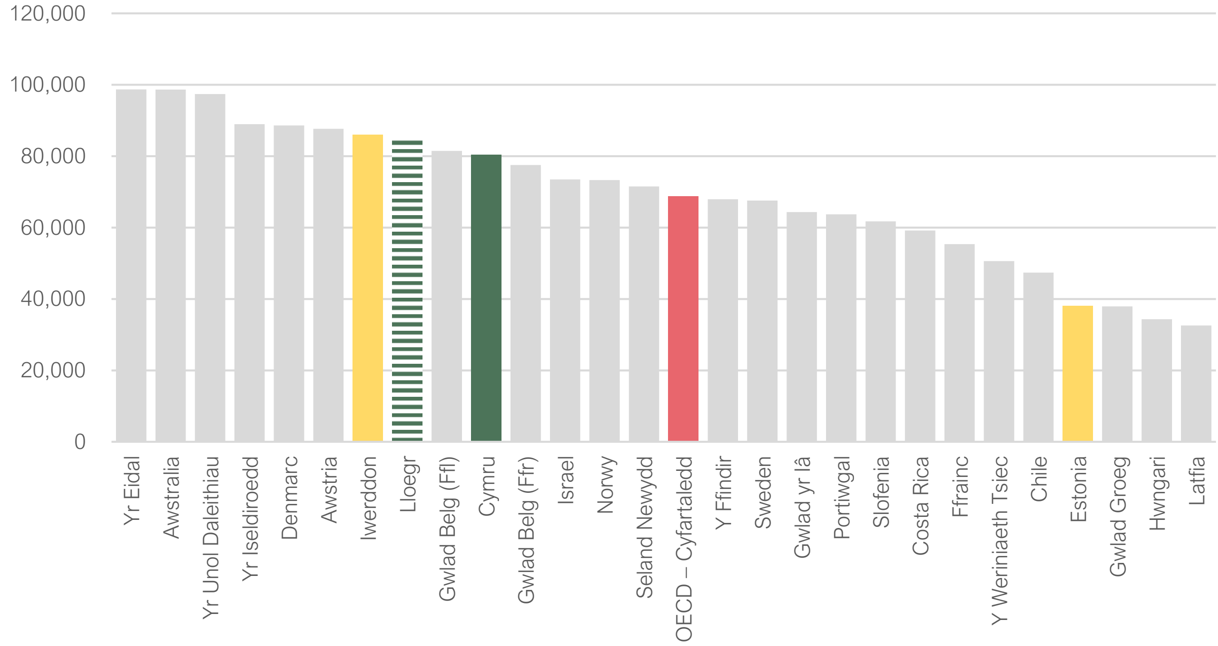


Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021). Athrawon a'r amgylchedd dysgu.

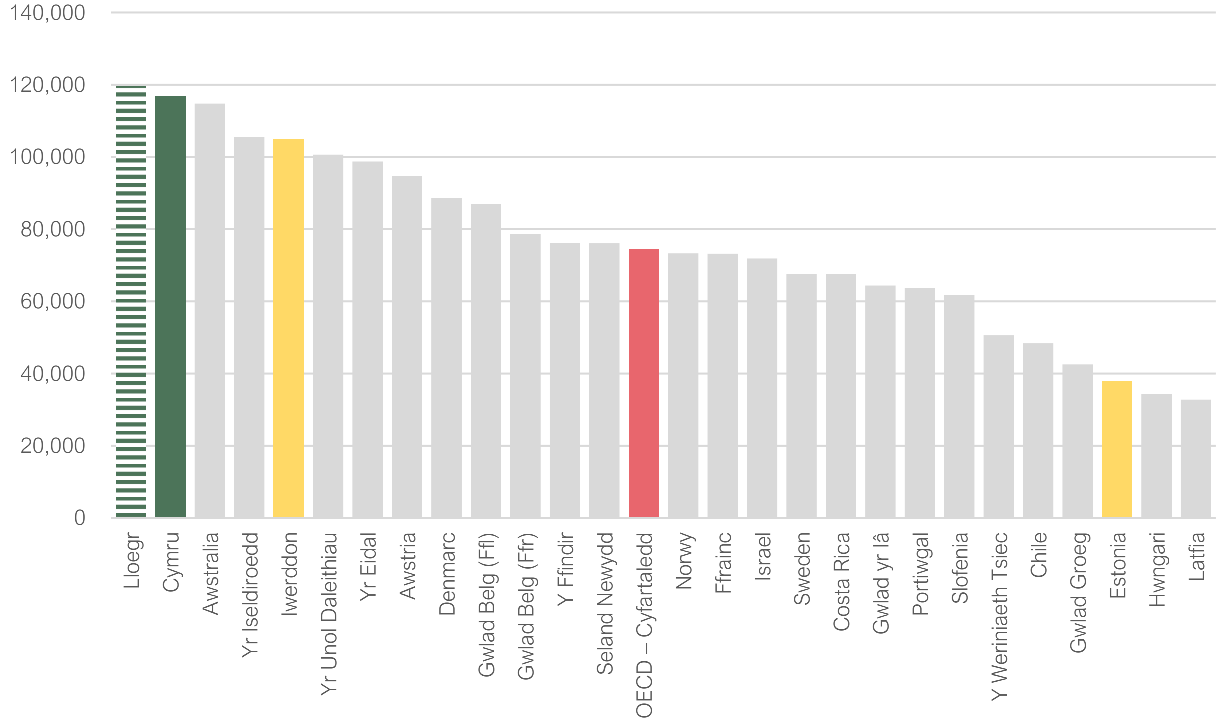
Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion

Mae cyflogau penaethiaid ysgolion yng Nghymru yn gyson uwch na chyfartaledd yr OECD ar wahanol lefelau addysgol. Mae'r cyflog cyfartalog mewn ysgolion uwchradd fwy na 40% yn uwch na hwnnw mewn ysgolion cynradd yng Nghymru. Dim ond Lloegr sy'n uwch na Chymru ar draws y tair lefel addysg. Mae Latfia, Hwngari, Estonia, a Gwlad Groeg ar ben isaf y dosbarthiad.

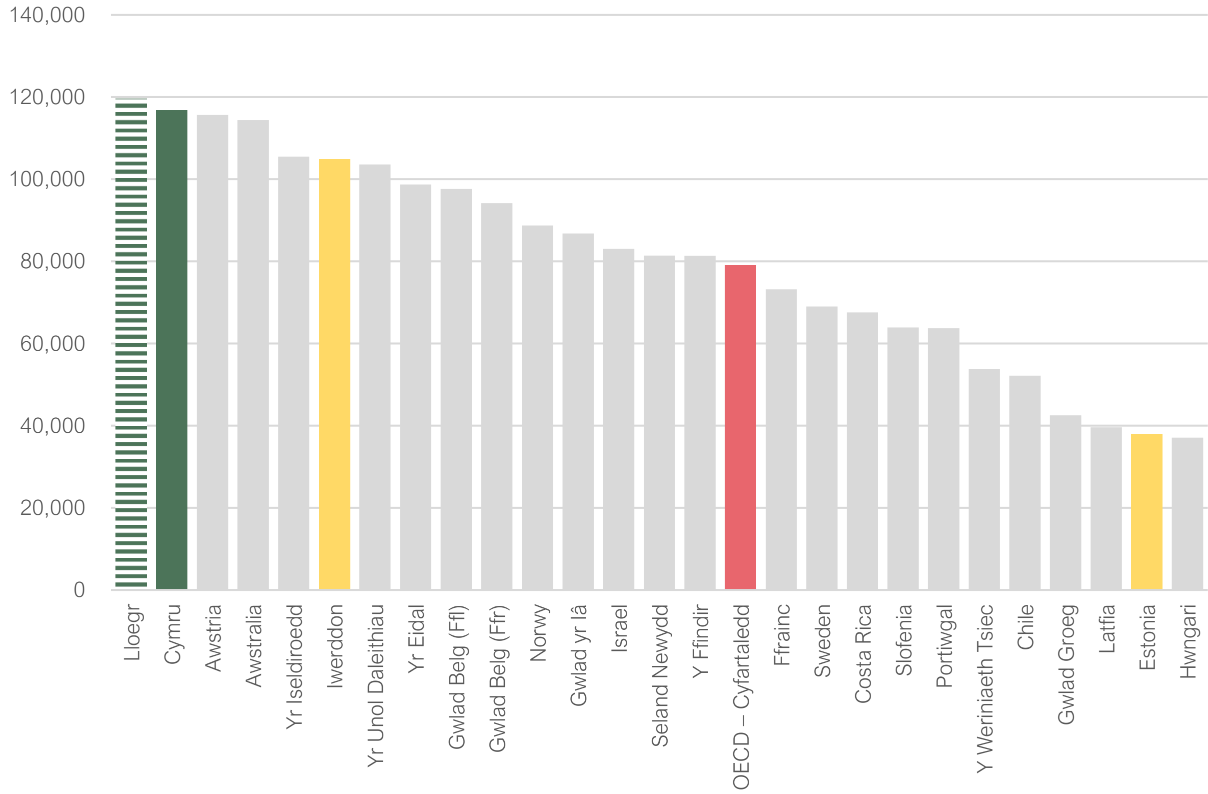
Ffigur 15. Ysgolion cynradd – Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion



Ffigur 16. Ysgolion uwchradd isaf – Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion



Ffigur 17. Ysgolion uwchradd uchaf – Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion



Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021). Ar gyfer Cymru, y ffynhonnell ddata yw Cyfrifiad Blynyddol y Gweithlu Ysgolion (SWAC). Mae'r amcangyfrif yn cynnwys y lwfans cyfartalog a dderbynnir gan athrawon yn gymesur â chyfran yr athrawon sy'n derbyn pob lwfans.

3.5.3. Amser gweithio ac addysgu statudol athrawon

Amser gweithio ac addysgu statudol a gwirioneddol.

Mae'n ofynnol i athrawon mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth ar draws yr OECD *weithio* am gyfnod penodol, yn ôl rheoliadau a chytundebau gwledydd, a allai gynnwys rhywfaint o amser *addysgu*. Dyma'r gofynion statudol. Sylwer nad yw pob gwlad yn diffinio amser addysgu a gweithio statudol.

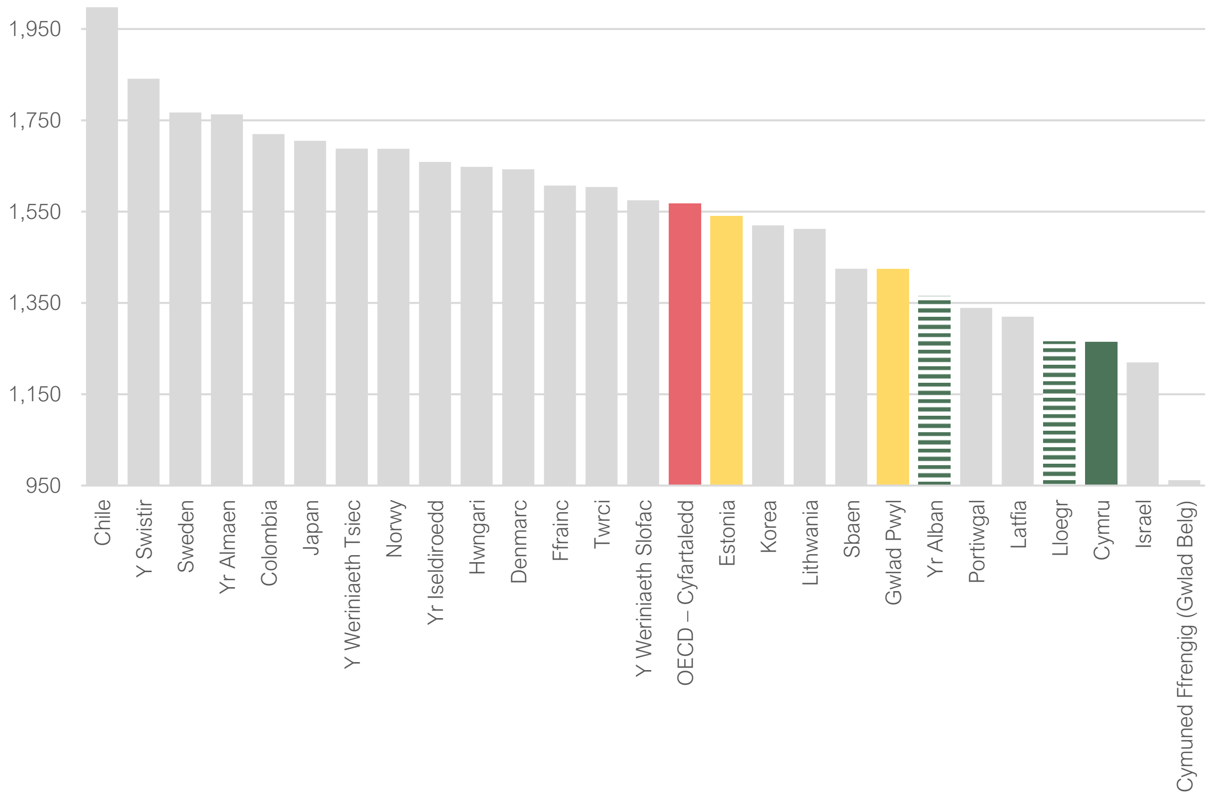
Nid yw oriau gweithio ac addysgu statudol yn llwyr gynrychioli llwyth gwaith gwirioneddol athrawon a phenaethiaid ysgolion. Gallai'r llwyth gwaith addysgu fod yn fwy na'r gofynion statudol. Gallai amser yn cyflawni dyletswyddau eraill, gan gynnwys paratoi, asesu, neu ymgysylltu â rhieni, arwain at oriau gweithio gwirioneddol uwch hefyd.

Yn yr adran hon, trafodwn y gofynion statudol, os ydynt ar gael, yn ogystal â'r amser addysgu a gweithio gwirioneddol. O ran yr olaf, dibynnwn ar amser gweithio ac addysgu hunanadroddedig athrawon i fesur eu llwyth gwaith gwirioneddol, yn seiliedig ar yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021) ar gyfer Cymru, a'r Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (2018) ar gyfer mannau eraill.

Yn ôl Dogfen Cyflog ac Amodau Athrawon Ysgol (Cymru) 2020, mae'n rhaid i athro a gyflogir yn amser llawn fod ar gael i gyflawni ei ddyletswyddau am 1,265 o oriau y flwyddyn. Yr unig systemau addysg islaw'r rhif hwn yw Israel (1,220) a'r gymuned sy'n siarad Ffrangeg yng Ngwlad Belg (962).

Chile sydd â'r cyfanswm amser gweithio statudol uchaf ar gyfer athrawon, sef 1,997 o oriau y flwyddyn. Yn yr ail le, mae gofynion statudol y Swistir yn cynnwys 1,841 o oriau gwaith blynyddol ar gyfer athrawon ysgol, ac mae Sweden ychydig yn uwch na 1,750. Fodd bynnag, mae'n *rhaid* i athrawon yng Nghymru *weithio'r cyfryw oriau ychwanegol rhesymol ag a allai fod yn angenrheidiol i'w galluogi i gyflawni eu dyletswyddau proffesiynol yn effeithiol,* yn ôl Dogfen Cyflog ac Amodau Athrawon Statudol (Cymru) 2020.

Ffigur 18. Cyfanswm amser gweithio statudol athrawon ysgol amser llawn



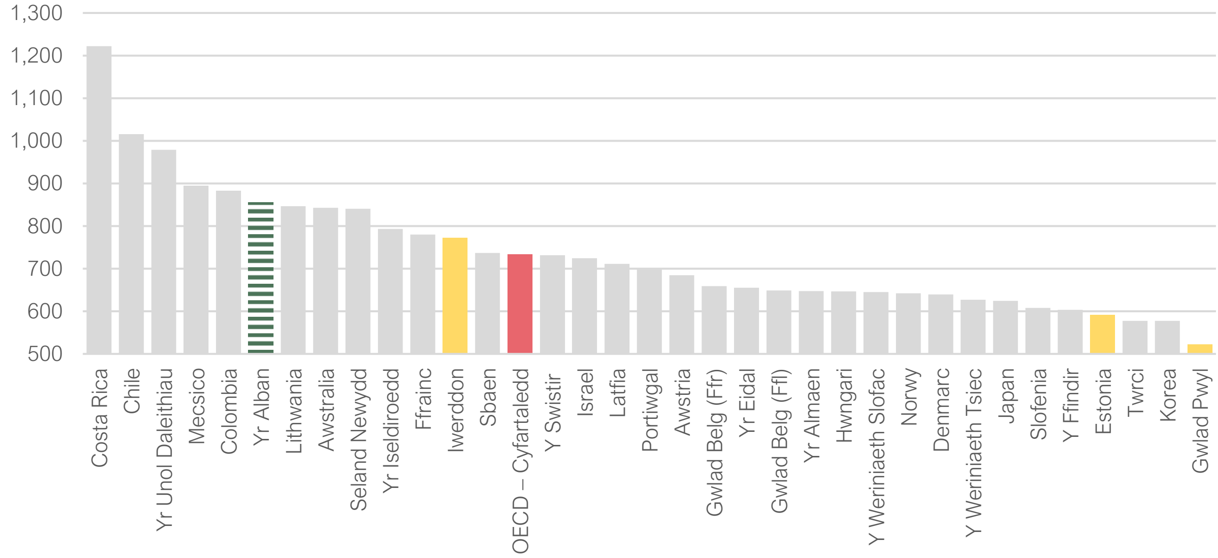
Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021), ac, ar gyfer Cymru, Dogfen Cyflog ac Amodau Athrawon Ysgol (Cymru) 2020.

Yn y ffigur uchod, oriau gwaith statudol staff addysg yw'r rhai hynny sy'n angenrheidiol i fodloni'r gofynion yn ôl polisïau neu ddeddfau cyflogaeth amser llawn cenedlaethol swyddogol.

Yn seiliedig ar reoliadau neu gytundebau swyddogol, ar draws yr OECD, mae'n ofynnol i athrawon addysgu, ar gyfartaledd, 784 o oriau ar lefel cynradd, 711 ar lefel uwchradd isaf (rhaglenni cyffredinol) a 684 ar lefel uwchradd uchaf (rhaglenni cyffredinol a galwedigaethol). Cyfartaledd cyffredinol yr OECD yw 773. Dim ond Costa Rica (1,222), Chile (1,015), ac Unol Daleithiau America (979) sydd â gwerthoedd cyfartalog uwch na 900 o oriau y flwyddyn. Nid oes gan Gymru amser addysgu net statudol. Fodd bynnag, mae'n ofynnol i athrawon gael amser ar gyfer Cynllunio, Paratoi, ac Asesu (CPA) y mae'n rhaid iddo beidio â bod yn llai na 10% o amser addysgu a amserlennir yr athro.[14]

[14] Dogfen Cyflog ac Amodau Statudol (Cymru) 2022.

Ffigur 19. Amser addysgu net statudol athrawon amser llawn

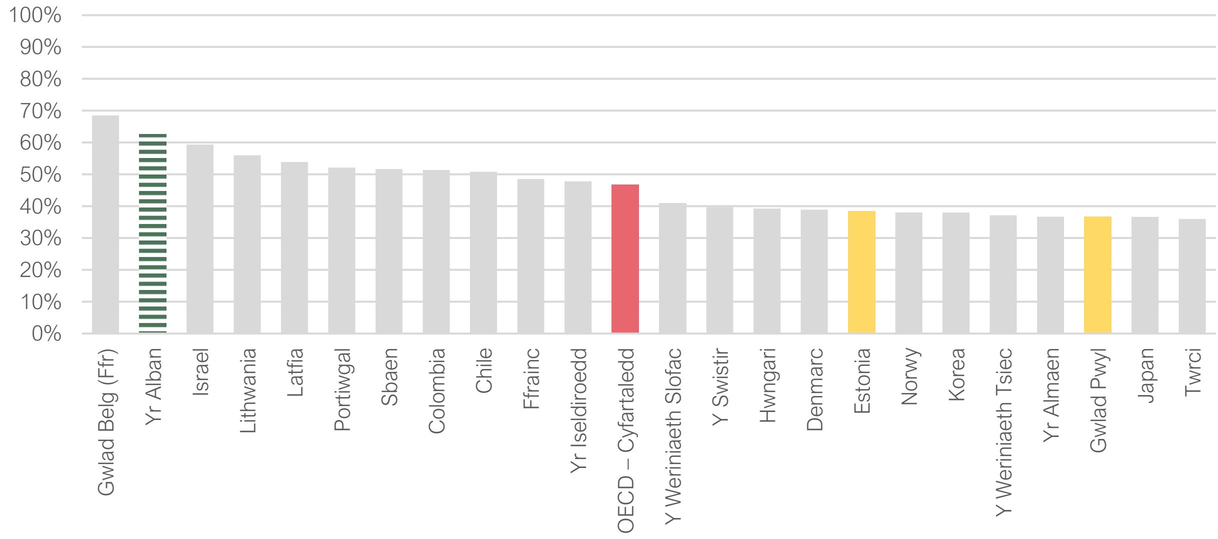


Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021).

Amser addysgu o gymharu ag amser gweithio

O ran y gwledydd hynny a adroddodd amser gweithio ac addysgu statudol, gwnaethom gyfrifiannu cyfran yr amser a dreulir yn addysgu fel cyfran o'r amser gweithio statudol. Mae'r newidyn hwn yn rhoi amcangyfrif o'r amser sydd ar ôl gan athrawon i baratoi, cynllunio, ac asesu deunyddiau addysgu a chyflawni dyletswyddau eraill. Yn ôl yr OECD, gallai treulio cyfran fwy o amser gweithio statudol yn addysgu ddangos hefyd bod athrawon yn cyflawni'r dyletswyddau hyn yn eu hamser eu hunain. Dim ond athrawon yn yr Alban a'r gymuned sy'n siarad Ffrangeg yng Ngwlad Belg y mae'n ofynnol iddynt addysgu mwy na 60% o'u hamser gweithio, ac nid oes unrhyw wlad lle mae'r amser hwn islaw 30%. Cyfartaledd yr OECD yw 46%. Nid yw Cymru wedi'i chyflwyno yn yr adran hon, gan nad oes amser addysgu net statudol.

Ffigur 20. Amser addysgu statudol fel cyfran o'r amser gweithio statudol



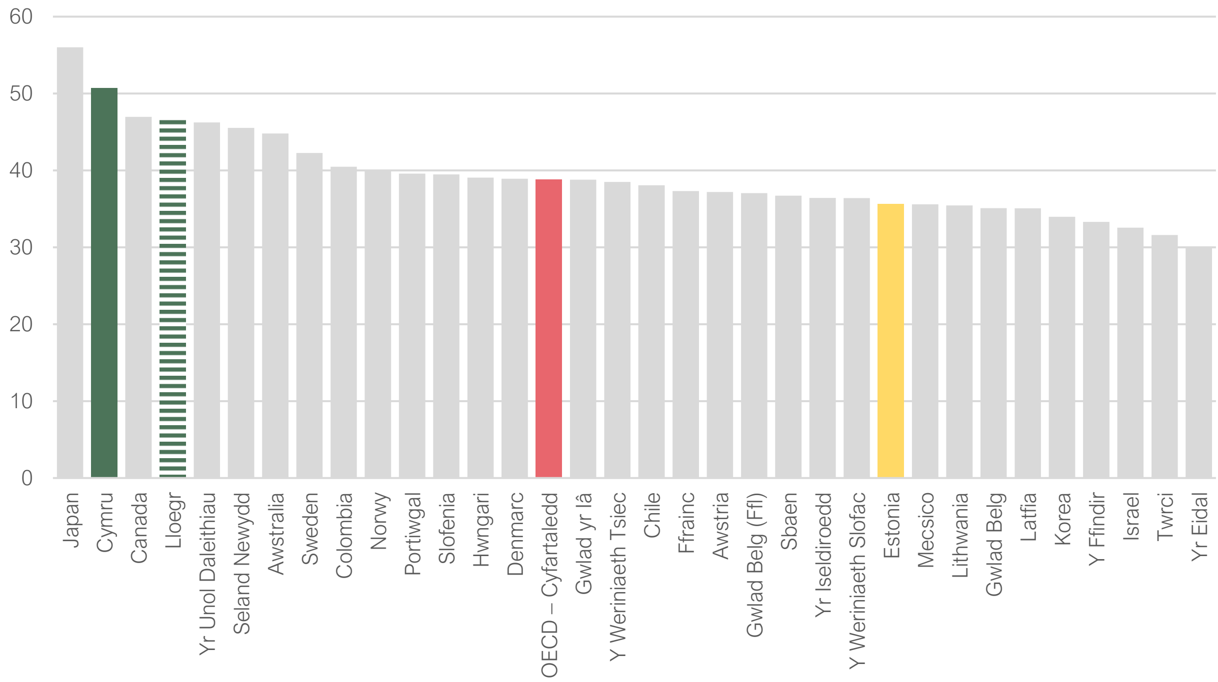
Ffynhonnell: Cyfrifiadau Alma Economics yn seiliedig ar Gipolwg ar Addysg yr OECD (2021).

3.5.4. Amser addysgu a gweithio gwirioneddol athrawon

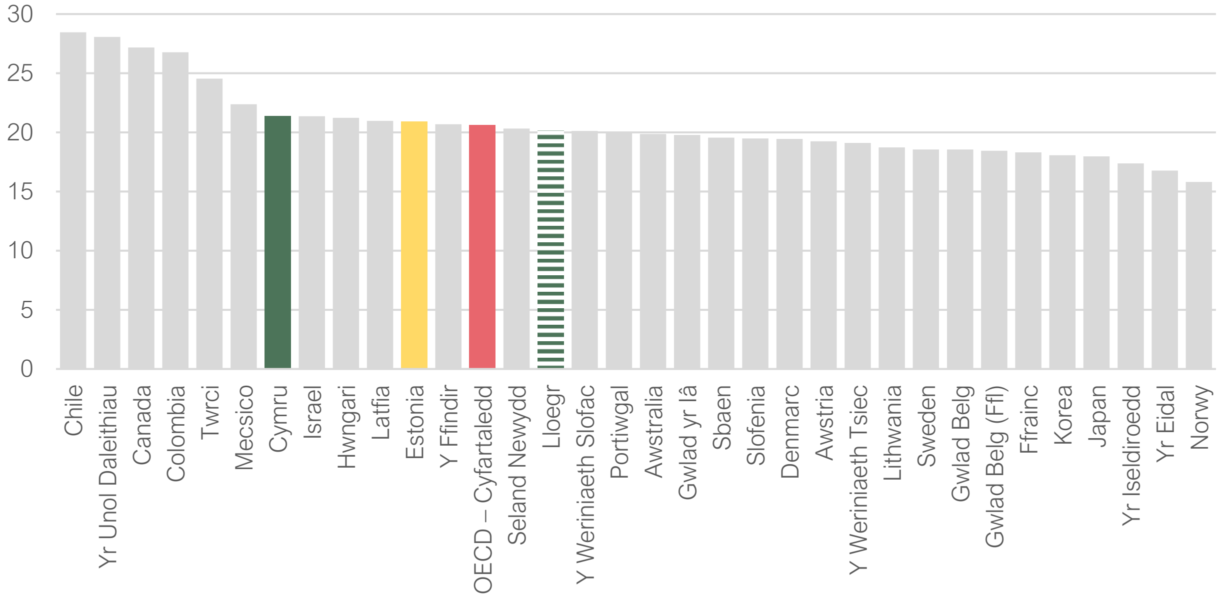
Yn aml, mae athrawon yn cyflawni eu dyletswyddau am oriau hwy na'r gofynion statudol. Mewn wythnos gyfartalog, adroddodd athrawon yng Nghymru am weithio mwy na 50 awr, ac roedd 21 ohonynt wedi'u hymroi i addysgu. O ran yr wythnos galendr gyfan ddiwethaf, y cyfartaledd ar draws gwledydd yr OECD yw 39 awr o weithio, ac 20 awr o addysgu. Dim ond athrawon yn Japan a adroddodd am weithio oriau hwy (56) nag athrawon yng Nghymru, tra bod yr Eidal ar ben isaf y dosbarthiad yn y ddau achos. Mae athrawon yn Norwy yn adrodd am weithio oriau hwy na'r cyfartaledd ar draws yr OECD, ond mae'r amser addysgu isaf yn y sampl hon. Nid oedd y set ddata a ddarparodd ddata ar gyfer holl wledydd yr OECD (TALIS, 2018) yn cynnwys data ar gyfer Cymru, felly defnyddiwyd yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021) ar gyfer Cymru. Gwiriwyd cysondeb y diffiniadau a ddefnyddiwyd yn y ddwy set ddata ac ni amlygwyd unrhyw bryderon.

Heblaw am addysgu, mae athrawon yn cyflawni dyletswyddau eraill fel cynllunio a pharatoi unigol, cywiro asesiadau myfyrwyr, cymryd rhan mewn rheoli'r ysgol, ac ymgysylltu â rhieni. Mae'r gymhareb amser addysgu i amser gweithio'n rhoi syniad o faint o amser y mae athrawon yn ei ymroi i'r dyletswyddau eraill hyn. Yn yr achos hwn, mae gan wledydd y tu allan i Ewrop gymarebau amser addysgu i weithio uwch. Yn seiliedig ar yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg, mae athrawon yng Nghymru yn ymroi llai na hanner o'u hamser i addysgu (42%). Cyfartaledd yr OECD yw 53%.

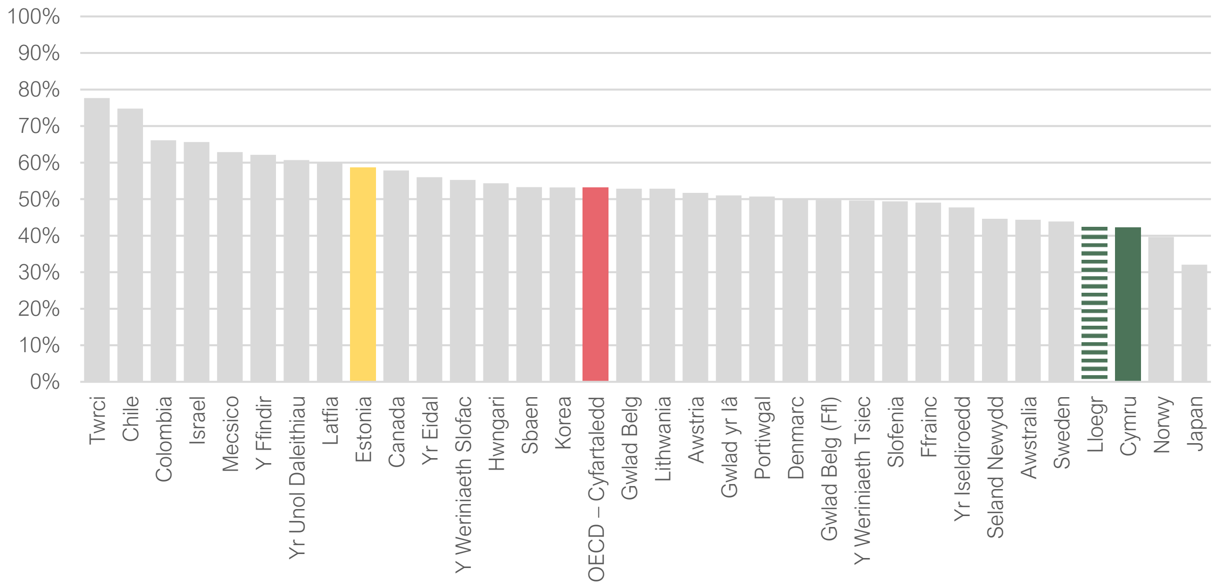
Ffigur 21. Oriau gwaith hunanadroddedig athrawon fesul wythnos



Ffigur 22. Oriau addysgu hunanadroddedig athrawon fesul wythnos



Ffigur 23. Cyfran amser addysgu o gymharu ag amser gweithio

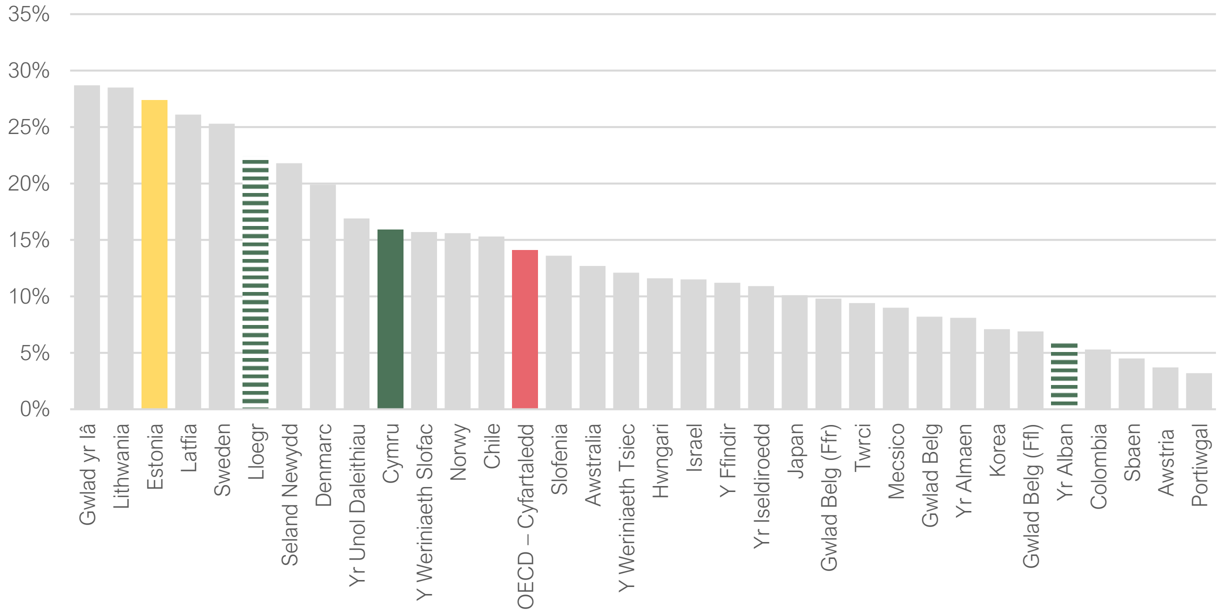


Ffynhonnell: Cyfrifiadau Alma Economics yn seiliedig ar yr Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (2018). Ar gyfer Cymru, yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021).

3.5.5. Cyfraddau gadael athrawon, bwriad i adael, a phrinder

Mae mwy na 15% o athrawon yng Nghymru yn bwriadu gadael eu proffesiwn o fewn y 3 blynedd nesaf. Ar draws gwledydd yr OECD, adroddir am y cyfraddau uchaf o fwriad i adael ymhlith athrawon yng Ngwlad yr Iâ a Lithwania (28%) ac Estonia (27%). Ni ellir cymharu'r niferoedd yn yr OECD yn uniongyrchol oherwydd eu bod yn ystyried athrawon iau na 50 oed a chyfnod o 5 mlynedd i'r dyfodol yn unig. Fodd bynnag, maen nhw'n rhoi syniad da o berygl gadael o hyd. Ar gyfartaledd, mae 14% o athrawon yn yr OECD yn bwriadu gadael y proffesiwn o fewn y 5 mlynedd nesaf. Mae deg gwlad islaw 10%, ac mae tair ohonynt (Sbaen, Awstria a Phortiwgal) islaw 5%.

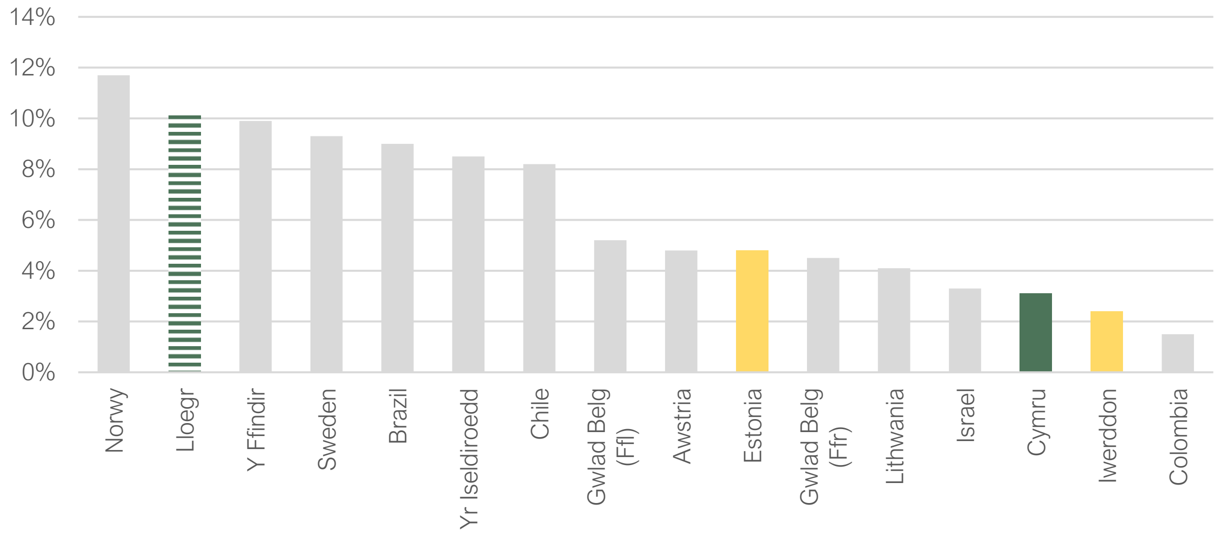
Ffigur 24. Bwriad athrawon i adael y proffesiwn o fewn y 5 mlynedd nesaf



Ffynhonnell: Yr Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (2018) ac, ar gyfer Cymru, yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021).

Mae cyfraddau gwirioneddol gadael addysgu yn sylweddol is. Fodd bynnag, dylid ystyried bod hyn wedi cael ei fesur ddiwethaf yn 2016. Roedd y cyfraddau uchaf yn Norwy (12%) a Lloegr (10%). Roedd Cymru yn gwneud yn gymharol dda (3%) o gymharu â gwledydd eraill.

Ffigur 25. Cyfraddau gadael athrawon mewn sefydliadau a ariennir gan y wladwriaeth



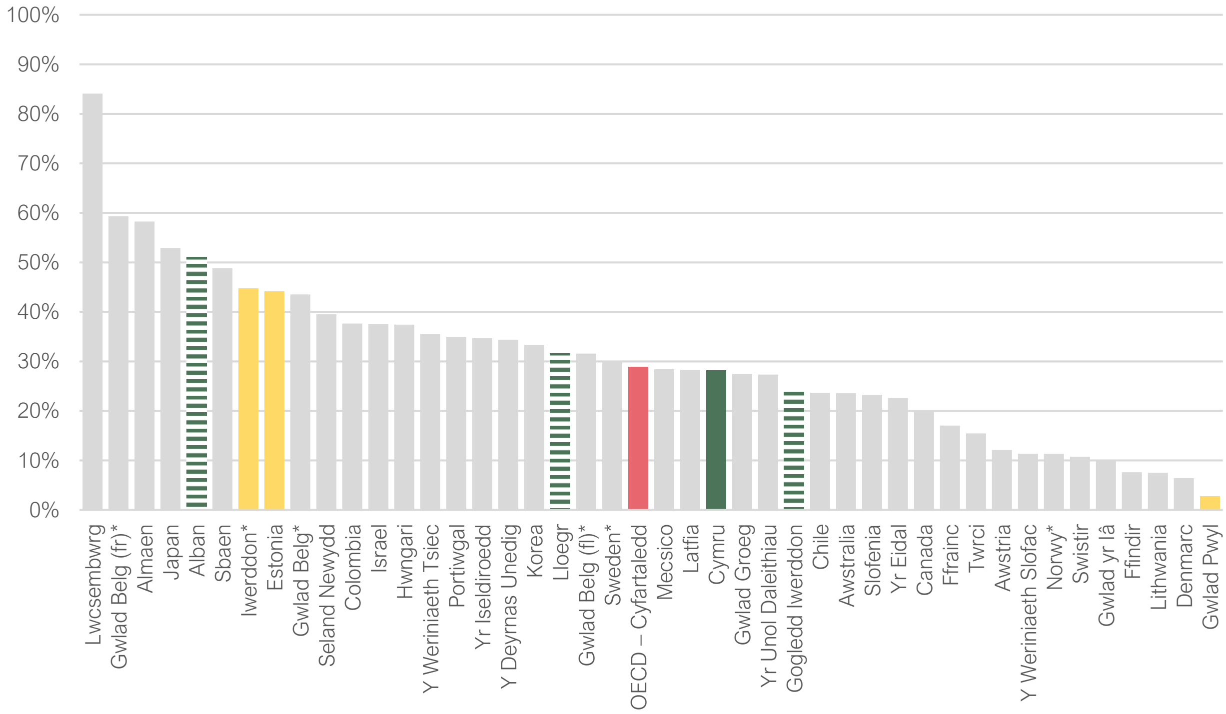
Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021). Y flwyddyn gyfeirio yw 2016.

Cymharwyd cyfraddau gadael athrawon rhwng Cymru a Lloegr gan Faulkner-Ellis a Worth (2022). Yn ôl eu gwaith ymchwil, o ran athrawon â llai na blwyddyn o brofiad, roedd y gyfradd adael yn sylweddol uwch ymhlith athrawon addysg uwchradd yn Lloegr – a allai gael ei esbonio gan gyflogau cychwynnol uwch yng Nghymru yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Fodd bynnag, mewn addysg gynradd, roedd gan athrawon yng Nghymru gyfraddau gadael uwch o lawer ar draws lefelau isel, canolig, ac uchel o brofiad (1 i 2, 3 i 4, ac 11 i 15 mlynedd o brofiad).

3.5.6. Prinder staff addysgu a chynorthwyo

Gofynnodd y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr i benaethiaid ysgolion i ba raddau yr oedd diffyg staff addysgu a chynorthwyo'n rhwystro ansawdd addysgu. Mae oddeutu 30% o ddisgyblion ar draws yr OECD yn mynd i ysgolion lle mae prinder staff yn effeithio ar ansawdd addysgu i ryw raddau (mae 34% o ddisgyblion yn mynd i ysgolion sydd wedi adrodd am brinder staff cynorthwyol, a 28% sydd â phrinder staff addysgu). Mae Cymru ychydig islaw'r cyfartaledd yn y ddau achos (33% ar gyfer staff cynorthwyol, a 28% ar gyfer staff addysgu).

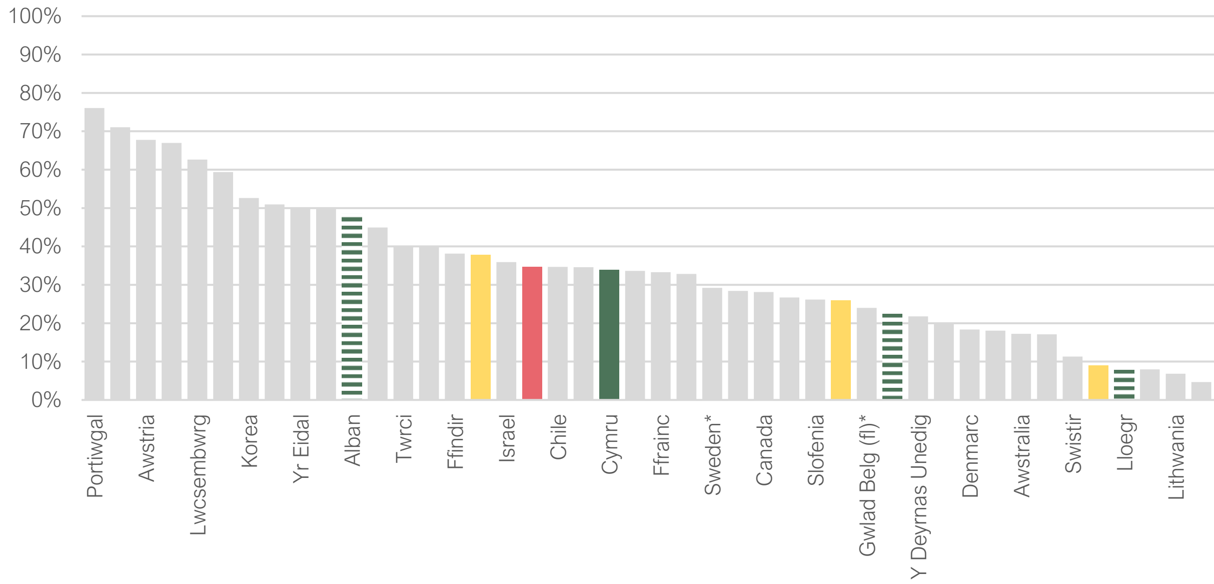
Ffigur 26. Canran y disgyblion mewn ysgolion yr adroddodd eu penaethiaid am brinder staff addysgu



Mae'r prinder a adroddwyd gan arweinwyr ysgolion yn ffigur pennawd, ond dylid nodi bod gwledydd gwahanol yn wynebu heriau gwahanol sy'n arwain at brinder staff. Er enghraifft, nid oedd penaethiaid ysgolion yn y Ffindir yn adrodd am brinder staff addysgu yn aml, ond gwnaethant adrodd am bryder uwch ynglŷn â phrinder staff cynorthwyol. Ar y llaw arall, yn yr Iseldiroedd, mae 34% o ddisgyblion yn mynd i ysgolion lle, yn ôl penaethiaid ysgolion, mae prinder staff addysgu'n effeithio ar ansawdd addysgu a dysgu. Fodd bynnag, o ran staff cynorthwyol, mae hyn yn wir am 4% o ddisgyblion yn unig.[15]

[15] Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd ym mhob graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. Yn yr adran hon, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.

Ffigur 27. **Canran y disgyblion mewn ysgolion yr adroddodd eu penaethiaid am brinder staff cynorthwyol**

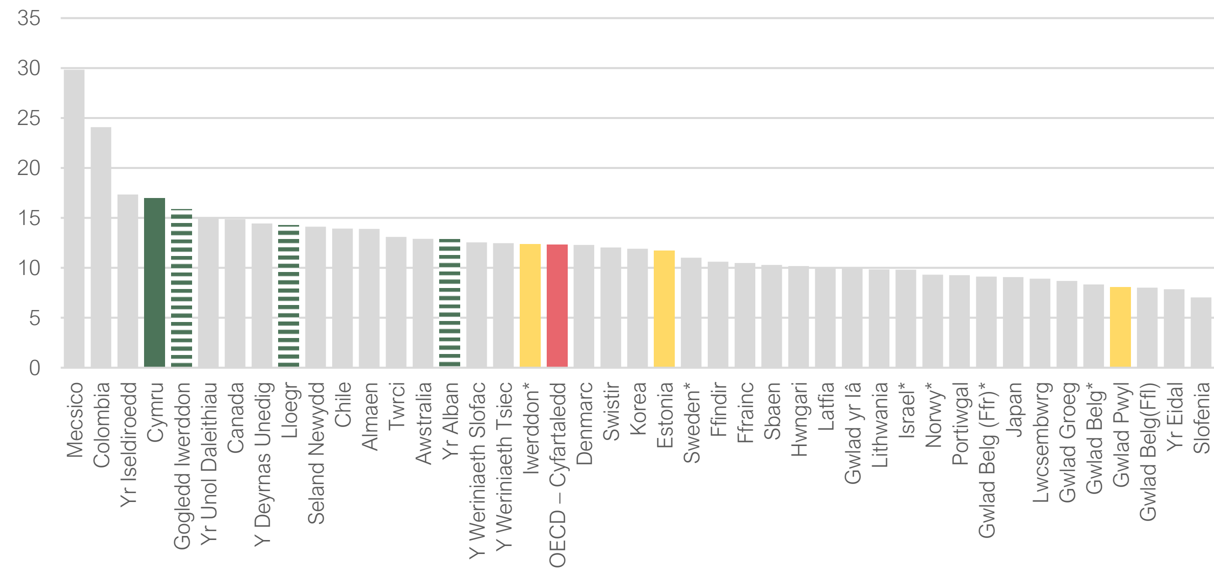


Ffynhonnell: Ffynhonnell: Y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) 2018. Holiadur ysgolion.

3.5.7. Cymhareb myfyrwyr-athrawon

Mae'r gymhareb myfyrwyr i staff addysgu yn arwydd o faint o adnoddau sydd ar gael mewn gwlad o gymharu â'i phoblogaeth fyfyrwyr. Fodd bynnag, dylid ystyried cymarebau llai yn erbyn cyflogau, a datblygiad proffesiynol i lwyr ddeall dyraniad adnoddau mewn addysgu o ansawdd uchel.[16]

Ffigur 28. **Y gymhareb myfyrwyr-athrawon mewn ysgolion cyhoeddus, ar draws lefelau, a adroddwyd gan benaethiaid ysgolion**



Ffynhonnell: Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021). Mae'r canlyniadau wedi'u seilio ar adroddiadau penaethiaid ysgolion yn PISA 2018. Cyfrifiannir y nifer gyffredinol fel cyfanswm yr holl fyfyrwyr yn yr ysgol wedi'i rannu â chyfanswm yr holl athrawon.

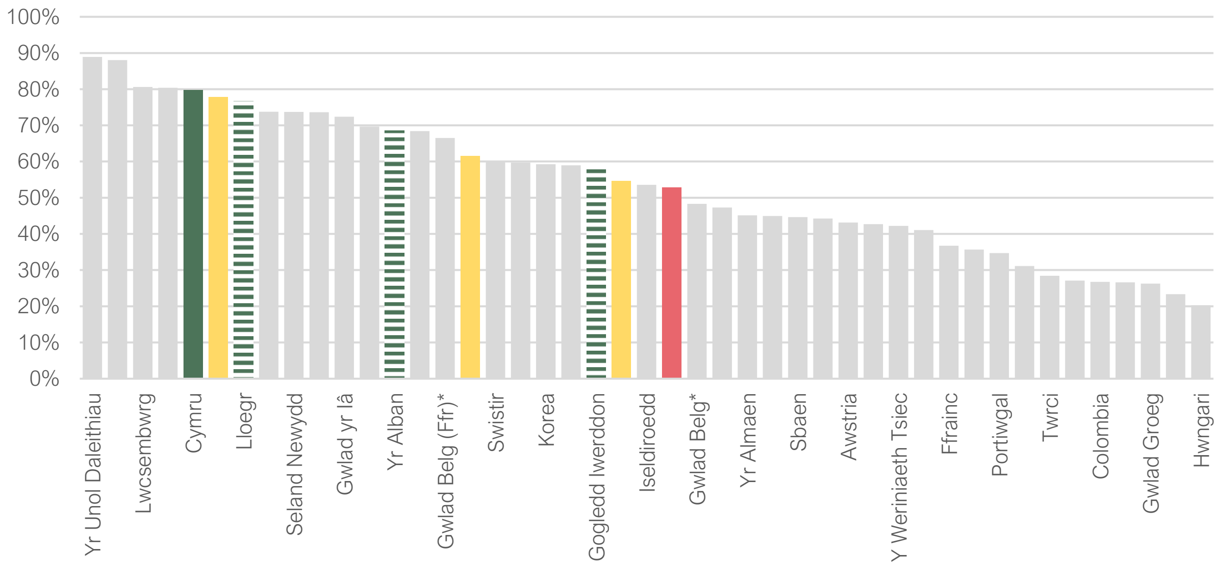
[16] Cipolwg ar Addysg. Dangosyddion yr OECD. 2021. (tud.347).

Yn yr achos hwn, Cymru (17) yw'r wlad â'r gymhareb bedwaredd uchaf mewn ysgolion a ariennir gan y wladwriaeth, ychydig y tu ôl i Fecsico (30), Colombia (24) a'r Iseldiroedd (17). Cyfartaledd yr OECD yw 12.4, ac adroddodd 14 gwlad am gymarebau islaw 10, gan gynnwys Norwy a Phortiwgal (9.3), Gwlad Groeg, Gwlad Belg, a Gwlad Pwyl (8.7, 8.3, ac 8.1), a'r Eidal a Slofenia (7.9 a 7). Y gymhareb yn y Deyrnas Unedig yw 14.4, a Gogledd Iwerddon (15.8) yw'r agosaf i Gymru.[17]

3.5.8. Datblygiad proffesiynol

Mae gweithgareddau datblygiad proffesiynol yn orfodol i athrawon mewn 23 o wledydd yn yr OECD. Mae PISA yn diffinio datblygiad proffesiynol fel rhaglenni ffurfiol a ddyluniwyd i wella sgiliau neu arferion. Efallai na fyddant yn arwain at gymwysterau cydnabyddedig, ond mae'n rhaid iddynt bara o leiaf ddiwrnod i gyd.[18] Gan ddilyn y diffiniad hwn, byddai diwrnodau hyfforddiant mewn swydd (HMS) yng Nghymru yn cael eu hystyried yn weithgareddau datblygiad proffesiynol. Mae diwrnodau HMS yn y Deyrnas Unedig yn ddiwrnodau hyfforddi athrawon lle mae'n ofynnol i athrawon fynd i'r ysgol heb unrhyw fyfyrwyr yn bresennol i ddilyn rhaglenni a hyfforddiant datblygiad proffesiynol. Mae'r hawl i ddiwrnodau dim addysgu/HMS, ar gyfer athro a gyflogir ar sail amser llawn, yn rhan o gyflog ac amodau statudol athrawon.

Ffigur 29. Canran y staff addysgu a fynychodd raglen datblygiad proffesiynol yn ystod y tri mis diwethaf, yn ôl penaethiaid ysgolion.



Ffynhonnell: Y Rhaglen Ryngwladol Asesu Myfyrwyr (PISA) 2018.

Mynychodd mwy na hanner yr athrawon ysgol ar draws yr OECD raglen datblygiad proffesiynol o fewn y tri mis cyn yr arolwg, yn ôl eu penaethiaid. Cymru (80%) oedd y wlad â'r gyfradd bresenoldeb bumed uchaf, ychydig y tu ôl i Unol Daleithiau America, Awstralia, Lwcsembwrg, a Sweden, yr oeddent oll rhwng 80 a 90%. Mae Lloegr, yr Alban, a Gogledd Iwerddon (76, 68, a 58, yn ôl eu trefn) yn uwch na chyfartaledd yr OECD (52%) hefyd. Y gwledydd â'r cyfraddau presenoldeb isaf yw Hwngari, Norwy, Gwlad Groeg, Slofacia, Colombia, a Thwrci, sydd i gyd islaw 30%.[19]

[17] Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd ym mhob graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. O ran sgorau PISA, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.

[18] Holiadur Ysgolion ar gyfer PISA 2018. Prif fersiwn arolwg.

[19] Mae sêr (*) ar ddiwedd enwau gwledydd ym mhob graff yn dynodi na ddarparodd y gwledydd hyn ddata ar gyfer ysgolion cyhoeddus a

3.5.9. Cymwysterau athrawon, recriwtio, a datblygiad proffesiynol

Mae tair elfen sy'n ffurfio recriwtio ac ansawdd athrawon ym mhob gwlad: y cymwysterau sy'n ofynnol i ymuno â'r proffesiwn, y dulliau o recriwtio athrawon, a statws datblygiad proffesiynol yn y sector. Y brif ffynhonnell ar gyfer yr adran ganlynol yw Adroddiad Eurydice ar Yrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Mynediad, Dilyniant, a Chymorth.[20]

Gofynion swyddogol i ddod yn athro cwbl gymwysedig

Addysg Gychwynnol Athrawon (AGA) yw dechrau'r broses datblygiad proffesiynol yn y proffesiwn addysgu. Yn y rhan fwyaf o wledydd Ewropeaidd, sefydliadau addysg uwch sy'n gyfrifol am ddarparu rhaglenni AGA,[21] ac mewn bron hanner ohonynt, graddio o AGA yw'r unig amod i ddod yn athro cwbl gymwysedig. Yn y gwledydd hyn, mae sefydliadau AGA yn darparu cymwysterau addysgu llawn, sy'n cynnwys lefel cyrhaeddiad graddedigion, ond hefyd ardystiad o allu athrawon i addysgu.

Mewn 23 o systemau addysg eraill, mae'n rhaid i raddedigion AGA fodloni gofynion ychwanegol i gael eu hystyried yn gwbl gymwysedig. Gallai'r gofynion ychwanegol amrywio o ran natur: naill ai arholiad cystadleuol neu gadarnhad o gymhwysedd proffesiynol. Mewn chwech o'r 23 o wledydd hyn, mae'n rhaid i athrawon lwyddo mewn arholiad cystadleuol i gael eu cymhwyster llawn. Gall yr arholiad cystadleuol hwn gynnwys gwahanol gamau, fel profion ysgrifenedig, ond hefyd cyfweliadau ac arsylwi ymarfer. Fel arfer, bydd llwyddo yn yr arholiad hwn yn rhoi mynediad at swyddi cyflogaeth barhaol fel athrawon. Mae'r system hon yn bodoli yn Sbaen, Ffrainc, a'r Eidal. Yn yr 17 o systemau addysg sy'n weddill, mae'n rhaid i raddedigion AGA gadarnhau eu gallu i addysgu trwy fynd trwy broses orfodol strwythuredig. Er enghraifft, yn yr Almaen, Croatia, a Slofenia, mae'n rhaid i athrawon lwyddo mewn arholiad proffesiynol (a elwir yn arholiad gwladwriaethol neu genedlaethol fel arfer). Mewn systemau eraill, mae'r cadarnhad hwn ar ffurf proses gofrestru neu achredu ffurfiol. Er bod athrawon dechreuol yn Iwerddon yn cael eu gwerthuso yn erbyn safonau proffesiynol, yn Sweden dim ond darparu tystiolaeth o gymwysterau a gafwyd y mae'n rhaid i athrawon ei wneud i ardystio pa bynciau maen nhw'n gwbl gymwysedig i'w haddysgu. Dim ond athrawon cofrestredig y caniateir iddynt raddio disgyblion a chael contractau parhaol.

Yng Nghymru a Lloegr, mae'n rhaid i athrawon gyflawni Statws Athro Cymwysedig (SAC). I ymgymryd â rôl addysgu mewn ysgol a gynhelir, mae'n rhaid i athrawon gwblhau eu Haddysg Gychwynnol Athrawon a chyflawni SAC trwy fodloni'r Safonau Proffesiynol ar gyfer addysgu ac arweinyddiaeth. I ddechrau addysgu mewn ysgolion a gynhelir yng Nghymru, mae'n rhaid iddynt hefyd gofrestru fel athrawon ysgol gyda Chyngor y Gweithlu Addysg.[22]

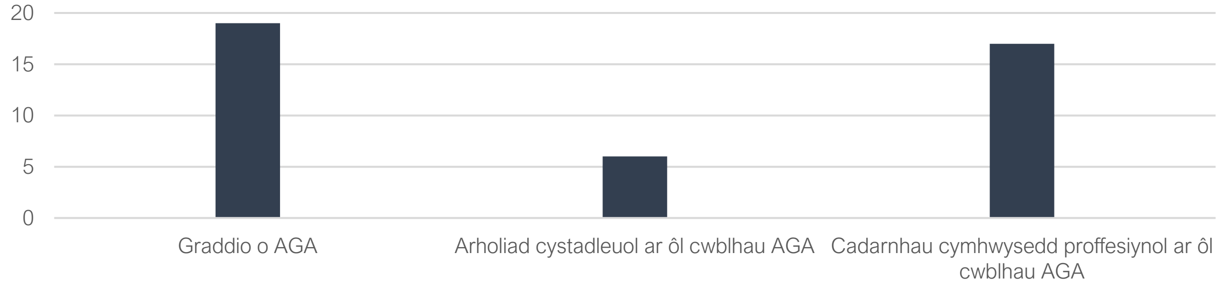
phreifat ar wahân. Yn yr achos hwn, adroddir cyfartaledd y wlad. O ran sgorau PISA, mae hyn yn wir am Iwerddon, Israel, Norwy, Sweden, a Gwlad Belg.

[20] Y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA/Eurydice, 2018. Gyrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Mynediad, Dilyniant a Chymorth. Adroddiad Eurydice. https://eurydice.indire.it/wp-content/uploads/2018/02/Teaching-Careers-in-Europe.pdf

[21] Y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA/Eurydice, 2021. Athrawon yn Ewrop: Gyrfaoedd, Datblygiad a Lles. Adroddiad Eurydice. Lwcsembwrg: Swyddfa Gyhoeddiadau'r Undeb Ewropeaidd

[22] Statws Athro Cymwysedig. Llywodraeth Cymru. https://www.llyw.cymru/statws-athro-cymwysedig-sac

Ffigur 30. Gofynion swyddogol i ddod yn athro cwbl gymwysedig

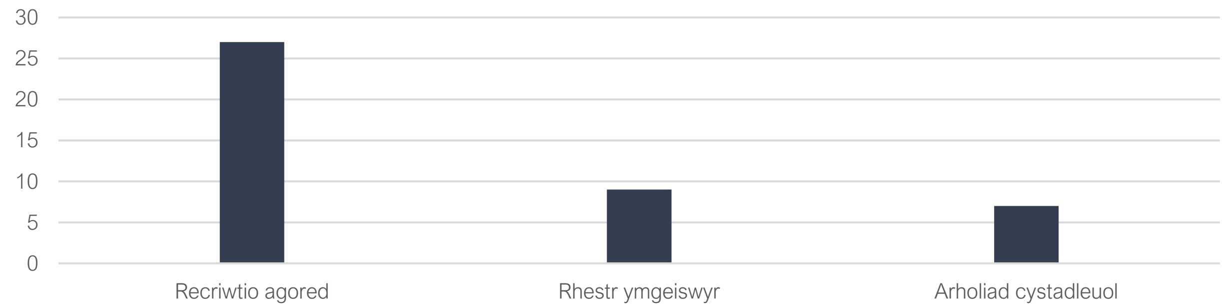


Y prif ddulliau o recriwtio athrawon cwbl gymwysedig

Recriwtio agored yw'r prif ddull, ac mae'r cyfrifoldeb am hysbysebu swyddi gwag, gofyn am geisiadau, a dewis yr ymgeiswyr gorau wedi'i ddatganoli. Mae hyn yn wir yng Nghymru, yn ogystal ag Iwerddon, gwledydd Nordig, Gwlad Belg, yr Iseldiroedd, y Swistir, gweriniaethau Baltig, a'r rhan fwyaf o'r Balcanau.

Yn y naw gwlad arall, mae'n rhaid i athrawon ymgeisiol gyflwyno ceisiadau i awdurdod lefel uchaf neu ganolradd sy'n graddio ymgeiswyr yn ôl meini prawf diffiniedig (yr Almaen a rhai gwladwriaethau llai). Adwaenir y dull hwn fel 'rhestr ymgeiswyr'. Weithiau, gall athrawon gyflwyno cais yn uniongyrchol i'r ysgol (yr Almaen, Albania), ond gwneir y penodiad gan y Weinyddiaeth neu'r awdurdod ysgol cyfatebol. Ym Mhortiwgal, y rhestr ymgeiswyr yw'r prif ddull o recriwtio athrawon cwbl gymwysedig, ond caiff ysgolion gyrraedd athrawon trwy recriwtio agored i lenwi swyddi gwag dros dro neu recriwtio arbenigwyr pwnc os nad oes ymgeiswyr ar ôl ar y rhestr.

Ffigur 31. Y prif ddulliau o recriwtio athrawon



Yn olaf, mewn saith system addysg, mae recriwtio wedi'i seilio ar arholiadau cystadleuol a drefnir gan awdurdodau cyhoeddus yn ganolog neu ar lefelau rhanbarthol neu leol. Dim ond nifer benodol o ymgeiswyr a ddewisir, ar gyfer nifer gyfyngedig o swyddi fel arfer. Mae hyn yn wir yn Sbaen, Ffrainc, Romania, Liechtenstein, a Thwrci.

Statws Datblygiad Proffesiynol Parhaus

Yn yr Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol diwethaf (2018), adroddodd 94% o athrawon ar draws yr OECD eu bod wedi cymryd rhan mewn gweithgareddau datblygiad proffesiynol parhaus (DPP) yn ystod y 12 mis diwethaf.[23] Yn ôl Eurydice, mae athrawon yn treulio mwy o amser yn ymgymryd â DPP mewn gwledydd lle y mae'n orfodol, a'r rhwystrau mwyaf cyffredin yw gwrthdaro ag amser gweithio a diffyg cymhellion.[24]

[23] Cipolwg ar Addysg yr OECD 2021.
[24] Gyrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Mynediad, Dilyniant, a Chymorth.

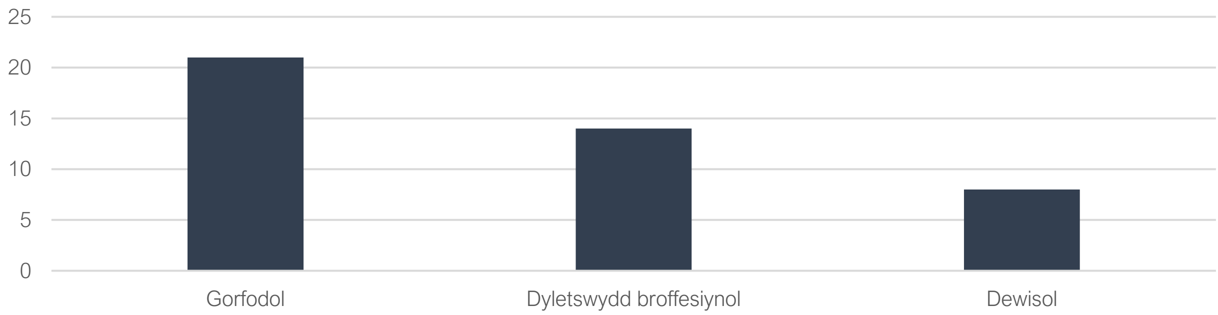
Mewn 25 o systemau addysg yn Ewrop, mae'n rhaid i ysgolion fod â chynllun DPP ar gyfer eu gweithlu, gan gynnwys Sbaen, yr Eidal, Lloegr, yr Alban, Gwlad Belg, a Gwlad Pwyl. Fodd bynnag, nid oes rhaid i bob athro yn y gwledydd hyn fynychu rhaglenni datblygiad proffesiynol.

Mae Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP) gorfodol yn cynnwys lleiafswm nifer o oriau y mae'n rhaid i bob athro eu cwblhau. Mae hyn yn wir mewn 21 o systemau addysg, gan gynnwys Ffrainc (mewn addysg gynradd yn unig), yr Alban, Gwlad Belg, Portiwgal, y Swistir, a sawl gwlad Falcanaidd. Mae'r lleiafswm amser sy'n ofynnol yn amrywio o 9 awr (Ffrainc), 35 awr yn yr Alban, 50 awr ym Mhortiwgal, a hyd at 120 a 150 awr yn Hwngari a Gwlad yr Iâ. Yn Romania, mae lleiafswm nifer o 90 credyd o ddatblygiad proffesiynol.

Mewn rhai gwledydd, mae DPP yn un o ddyletswyddau statudol athrawon yn ôl rheoliadau, ond nid oes lleiafswm amser gofynnol. Fodd bynnag, mae'n ofyniad ar gyfer dyrchafiad yn rhai o'r gwledydd hyn (Croatia, Gwlad Pwyl, a Slofacia), ac yn Sbaen mae'n ofyniad i gael cyflog uwch. Yn ôl yr adroddiad gan Eurydice, mae DPP ar gyfer athrawon yng Nghymru yn ddyletswydd broffesiynol hefyd, ond nid oes lleiafswm nifer o oriau gorfodol. Fodd bynnag, mae'n werth nodi bod gofyniad ar gyfer diwrnodau Hyfforddiant mewn Swydd (HMS), sef diwrnodau pan nad yw disgyblion yn mynd i'r ysgol, ond mae'n ofynnol i staff fynychu ar gyfer hyfforddiant. Amlinellir nifer y diwrnodau gweithio ond dim addysgu yn Nogfen Cyflog ac Amodau Athrawon Ysgol (Cymru).[25]

Yn olaf, mewn ambell wlad, mae datblygiad proffesiynol yn ddewisol i athrawon. Mae hyn yn wir yn Iwerddon, yr Iseldiroedd, Gwlad Groeg, Denmarc, Norwy, a Sweden. Yn Ffrainc, mae DPP yn ddewisol ar gyfer athrawon addysg uwchradd, ond mae'n ofyniad o hyd i gamu ymlaen mewn gyrfa. Yn Sweden, mae gan awdurdodau rwymedigaeth gyfreithiol i ddarparu cyfleoedd ar gyfer DPP, ond gall athrawon benderfynu peidio â mynychu.

Ffigur 32. Statws Datblygiad Proffesiynol Parhaus



Ffigur 33. A yw'n angenrheidiol i gael cyflog uwch neu gamu ymlaen mewn gyrfa?

[25] Diwrnodau hyfforddiant mewn swydd (HMS) ychwanegol ar gyfer dysgu proffesiynol cenedlaethol 2022 i 2025. Llywodraeth Cymru. https://www.llyw.cymru/diwrnodau-hyfforddiant-mewn-swydd-hms-ychwanegol-ar-gyfer-dysgu-proffesiynol-cenedlaethol-2022-i

4. Ymarfer cydberthynas

Yn yr adran hon, defnyddiwyd y data a gasglwyd ar gyfer y dadansoddiad meincnodi i ymchwilio i'r gydberthynas rhwng dangosyddion allweddol amodau gwaith a'r amgylchedd addysgu a chyrhaeddiad addysgol a chyflogau athrawon. Cyflwynwn broses dau gam ar y tudalennau nesaf. Yn gyntaf, cyflwynwn ganlyniadau cydberthnasoedd parau ar draws y set ddata, i amlygu patrymau ar draws newidynnau. Yn ail, cyflwynwn ganlyniadau dadansoddiad atchweliad i amcangyfrif y gydberthynas rhwng deilliannau addysgol myfyrwyr a dangosyddion allweddol yr amgylchedd addysgol a gweithio, i ddeall pa gydberthnasoedd sy'n aros yn gryf ac yn ystadegol arwyddocaol pan reolir ar gyfer yr holl newidynnau yn ein set ddata.

Canfyddiadau allweddol o'r ymarfer cydberthynas

- Nid yw cydberthnasoedd yn awgrymu perthynas achosol rhwng newidynnau nac yn dangos cyfeiriad achosiaeth.
- Mae cydberthynas gadarnhaol yn dangos bod cynnydd yn y newidyn annibynnol o ddiddordeb (e.e., cyflogau athrawon) yn gysylltiedig â chynnydd yn y newidyn dibynnol (e.e., deilliannau addysgol myfyrwyr). Ar y llaw arall, mae cydberthynas negyddol yn dangos bod cynnydd yn y newidyn annibynnol (e.e., y gymhareb myfyrwyr-athrawon) yn gysylltiedig â gostyngiad yn y newidyn dibynnol (e.e., deilliannau addysgol myfyrwyr).
- Mae'r dadansoddiad cydberthynas a'r ddwy fanyleb atchweliad amgen wedi dangos bod gan gyrhaeddiad addysgol myfyrwyr:
  - gysylltiad cadarnhaol â chanran yr athrawon â chontractau amhenodol,
  - cysylltiad cadarnhaol â chyflogau athrawon, a
  - chysylltiad negyddol â'r gymhareb myfyrwyr-athrawon.
- Roedd gan ddatblygiad proffesiynol athrawon gysylltiad cadarnhaol â deilliannau addysgol myfyrwyr yn un o'n modelau hefyd.
- Roedd gan amser addysgu fel cyfran o amser gweithio gysylltiad negyddol â deilliannau addysgol myfyrwyr yn un o'n modelau, h.y., dangosir bod cynnydd yng nghyfran yr amser gweithio a dreulir yn y dosbarth yn gysylltiedig â deilliannau addysgol gwaeth i fyfyrwyr.
- Yn ogystal, dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod gan gyflogau athrawon gysylltiad negyddol â bwriad athrawon i adael.

4.1. Grwpiau o newidynnau

Mae ein set ddata'n cynnwys newidynnau sy'n gysylltiedig â'i gilydd ac sy'n cynrychioli dangosyddion tebyg o'r amgylchedd addysgu a dysgu. I leihau nifer y newidynnau i'r eithaf a chanolbwyntio ar berthnasoedd ystadegol cryf a pherthnasol, casglwyd rhai o'r dangosyddion hyn ynghyd. Casglwyd ynghyd cyflogau athrawon (cyfartaledd mewn addysg gynradd ac uwchradd), cyflogau penaethiaid ysgolion (cyfartaledd cynradd ac uwchradd), a sgorau PISA (cyfartaledd mathemateg, gwyddoniaeth, a darllen) ar gyfer y dadansoddiad sy'n dilyn. Yn y tablau isod, cyflwynwn y cydberthnasoedd parau ar draws y grwpiau o newidynnau. Mae'r cyfernodau cydberthynas yn uwch na 0.85 ym mhob achos.

Tabl 1. Cydberthnasoedd – cyrhaeddiad addysgol (sgorau PISA)

	Mathemateg	Gwyddoniaeth	Darllen
Mathemateg	1.00		
Gwyddoniaeth	0.93	1.00	
Darllen	0.88	0.95	1.00

Tabl 2. Cydberthnasoedd – cyflogau athrawon

	Cyflogau athrawon cynradd	Cyflogau athrawon uwchradd isaf	Cyflogau athrawon uwchradd uchaf
Cyflogau athrawon cynradd	1.00		
Cyflogau athrawon uwchradd isaf	0.99	1.00	
Cyflogau athrawon uwchradd uchaf	0.97	0.97	1.00

Tabl 3. Cydberthnasoedd – cyflogau penaethiaid ysgolion

	Cyflogau penaethiaid ysgolion cynradd	Cyflogau penaethiaid ysgolion uwchradd isaf	Cyflogau penaethiaid ysgolion uwchradd uchaf
Cyflogau penaethiaid ysgolion cynradd	1		
Cyflogau penaethiaid ysgolion uwchradd isaf	0.92	1	
Cyflogau penaethiaid ysgolion uwchradd uchaf	0.94	0.97	1

4.2. Cydberthnasoedd parau

Mae'r tablau canlynol yn dangos cydberthynas parau cyrhaeddiad addysgol a chyflogau cyfartalog athrawon â dangosyddion allweddol yr amgylchedd addysgu a dysgu. Mae'r newidynnau a ddefnyddir yn y tablau canlynol yn cynnwys y newidynnau a gasglwyd ynghyd a drafodwyd uchod – sgorau PISA, cyflogau athrawon, cyflogau penaethiaid ysgolion, a gwerth cyfartalog prinder staff addysgu a chynorthwyol (cyfernod cydberthynas 0.39, sy'n arwyddocaol ar lefel hyder 99%). Yn y dadansoddiad, defnyddiwyd y gofynion statudol ar gyfer amser addysgu a gweithio, yn lle'r amser addysgu a gweithio gwirioneddol hunanadroddedig, am ddau brif reswm. Yn gyntaf, mae data hunanadroddedig bob amser yn agored i gamgymeriadau a thuedd; ac yn ail, mae gofynion statudol yn rhoi syniad o amodau gwaith sylfaenol – faint o amser y disgwylir i athrawon ei ymroi i wahanol dasgau, a ph'un a ydynt yn debygol o gael eu gwthio i gyflawni dyletswyddau eraill yn eu hamser eu hunain (OECD, 2021). Cyfran yr amser addysgu yw'r gymhareb oriau addysgu statudol i oriau gwaith statudol mewn addysg gynradd ac uwchradd.

Mae dadansoddiad o gydberthnasoedd parau traws-wlad yn dangos bod gan sgorau PISA gysylltiadau cadarnhaol arwyddocaol â chanran yr athrawon â chontractau amhenodol a chyflogau athrawon. Er bod gan gyflogau athrawon a phenaethiaid ysgolion gysylltiad cadarnhaol â sgorau PISA, mae cydberthynas sgorau PISA â chyflogau athrawon yn gryfach na honno â chyflogau penaethiaid ysgolion, o ran maint (0.46 o gymharu â 0.23) ac arwyddocâd ystadegol (gweler Atodiad 2). Mae'r ymarfer cydberthynas parau hefyd yn dangos bod gan sgorau PISA gysylltiadau negyddol arwyddocaol ag absenoldebau myfyrwyr o'r dosbarth (triwantiaeth), a'r gymhareb myfyrwyr-athrawon.

Mae’r gydberthynas â chymarebau myfyrwyr-athrawon a chyflogau yn arbennig o gryf. Mae gan amser addysgu, a chyfran yr amser addysgu o gymharu ag amser gweithio, gysylltiad negyddol â sgorau mewn asesiadau PISA hefyd, er nad yw’r olaf yn arwyddocaol ar y lefel 10%.

Yn yr ail dabl, gwelwn gydberthynas negyddol ac arwyddocaol rhwng cyflogau athrawon a bwriad athrawon i adael. Mae’r gydberthynas gadarnhaol rhwng cyflogau athrawon a’r gymhareb myfyrwyr-athrawon yn gryf ac yn ystadegol arwyddocaol ar y lefel 10% hefyd. Yn olaf, mae’r cyfernod cydberthynas rhwng cyflogau a myfyrwyr yn gadael yr ysgol heb gymwysterau yn negyddol, ond nid yw’n ystadegol arwyddocaol.

Dehongli cydberthnasoedd parau

Nid yw cydberthnasoedd yn awgrymu perthynas achosol rhwng newidynnau nac yn dangos cyfeiriad achosiaeth. Os oes cydberthynas rhwng X ac Y, gallai X fod yn sbarduno Y, gallai Y fod yn sbarduno X, gallai newidynnau eraill (Z) fod yn sbarduno X ac Y, neu mae unrhyw gyfuniad o’r uchod yn bosibl.

Tabl 4. Cydberthnasoedd parau – cyrhaeddiad addysgol (sgorau PISA)

	Cyfernod	Arsylwadau
Triwantiaeth	-0.43	44
Gadael heb gymwysterau	-0.02	44
Contractau amhenodol	0.33	34
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.51	43
Prinder staff	-0.21	44
Pentrefi a threfi bach	0.05	42
Dinasoedd	-0.16	42
Datblygiad proffesiynol	0.21	44
Gadael[26]	0.29	15
Bwriad i adael	0.15	33
Amser gweithio	-0.16	26
Amser addysgu	-0.54	34
Cyfran o amser addysgu	-0.34	23
Cyflogau athrawon	0.42	30
Cyflogau penaethiaid	0.23	26
Gwariant/GDP	0.12	41

[26] Mae’r sampl gadael yn llai o lawer na newidynnau eraill ac felly gallai cyfernod cydberthynas rhwng gadael a newidyn arall fod yn gamarweiniol.

Tabl 5. Cydberthnasoedd parau – cyflogau cyfartalog athrawon

	Cyfernod	Arsylwadau
Triwantiaeth	-0.26	30
Gadael heb gymwysterau	0.06	30
Contractau amhenodol	-0.04	26
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	0.33	29
Prinder staff	-0.01	30
Pentrefi a threfi bach	0.03	28
Dinasoedd	-0.03	28
Datblygiad proffesiynol	0.22	30
Gadael	0.06	14
Bwriad i adael	-0.39	25
Amser gweithio	0.00	18
Amser addysgu	0.03	25
Cyfran o amser addysgu	-0.05	15
Sgôr	0.46	30
Cyflogau penaethiaid	0.83	26
Gwariant/GDP	0.22	28

4.3. Dadansoddiad atchweliad

Defnyddiwyd dwy fanyleb wahanol o fodel sgwariau lleiaf cyffredin i amlygu'r mesurau cryfaf o gysylltiad, gan reoli trwy ffactorau dryslyd fel y gwariant ar addysg neu gymysgedd gwledig-drefol gwledydd. Y newidyn dibynnol yn y ddau fodel yw sgôr gyfartalog disgyblion ym mhob gwlad ym meysydd gwyddoniaeth, mathemateg, a sgiliau darllen yn y cylch PISA diwethaf sydd ar gael (2018). Mae manyleb newidynnau annibynnol yn dibynnu ar ymagwedd y model, a esbonnir isod, ac yn y ddau achos mae'n cynnwys cymysgedd o ddangosyddion amodau gwaith athrawon a newidynnau rheoli.

Mae manylebau ein model yn cynnwys trawsnewidiad logarithmig i hwyluso'r broses o ddehongli'r mesurau cysylltiad hyn. Mae atchweliad llinol log-log yn golygu y dylai cyfernodau gael eu dehongli fel elastigedd. Mae newid 1% yn y newidyn annibynnol a adroddwyd yn gysylltiedig â newid x% yn y newidyn dibynnol (perfformiad myfyrwyr), e.e., ym mhrif fanyleb Model 1, mae'r cyfernod 0.06% ar gyflogau yn dangos bod cynnydd 1% mewn cyflogau'n gysylltiedig â chynnydd 0.06% mewn cyrhaeddiad.

Dehongli canlyniadau dadansoddiad atchweliad

Un o'r heriau allweddol sy'n gysylltiedig ag amlygu effaith ffactorau amrywiol ar gyrhaeddiad addysgol yw bodolaeth newidynnau niferus sy'n effeithio ar ddeilliannau addysgol a nodweddion

yr amgylchedd dysgu ar yr un pryd. Arsylwir rhai o'r ffactorau hynny ond nid eraill. Yn ogystal, mae ein sampl ar lefel gwlad, sy'n cuddio llawer o wybodaeth penodol i wlad ac yn cyfyngu ar y sampl. O ganlyniad, nid ydym yn bwriadu dehongli'r canfyddiadau isod fel effaith achosol.

Fel y trafodwyd yn y gydberthynas parau, nid yw cydberthnasoedd yn awgrymu perthynas achosol rhwng newidynnau nac yn dangos cyfeiriad achosiaeth. Os oes cydberthynas rhwng X ac Y, gallai X fod yn sbarduno Y, gallai Y fod yn sbarduno X, gallai newidynnau eraill (Z) fod yn sbarduno X ac Y, neu mae unrhyw gyfuniad o'r uchod yn bosibl.

Cyflwynwn fesurau cysylltiad sy'n gryf ar ôl dileu newidynnau nad ydynt yn arwyddocaol yn systematig, a defnyddiwn y llenyddiaeth academaidd a'r llenyddiaeth lwyd i lywio dulliau posibl wrth wraidd cyfernodau pob atchweliad.

Mae'r tabl isod yn dangos yr ystadegau cryno ar gyfer y newidynnau yn ein hatchweliad – nifer yr arsylwadau, cymedr, gwyriad safonol, a gwerthoedd lleiafswm ac uchafswm.

4.3.1. Ystadegau cryno

Tabl 6. Ystadegau cryno

Newidyn	Arsylwadau	Cymedr	Gwyriad Safonol	Lleiafswm	Uchafswm
Sgôr PISA	44	486.07	27.59	392.01	527.02
Heb gymwysterau	44	4.67	4.85	0.40	25.49
Triwantiaeth	44	0.34	0.15	0.04	0.72
Contractau amhenodol	34	81.58	9.02	61.80	96.80
Myfyrwyr/Athrawon	43	12.16	4.25	7.04	29.83
Prinder athrawon	44	0.31	0.17	0.03	0.84
Prinder cynorthwywyr	44	0.34	0.18	0.05	0.76
Pentrefi a threfi	42	0.31	0.13	0.05	0.55
Dinasoedd	42	0.34	0.16	0.00	0.82
Datblygiad proffesiynol	44	53.77	19.45	20.29	88.91
Gadael	15	6.10	3.22	1.50	11.70
Bwriad i adael	33	13.77	7.49	3.20	28.70
Amser gweithio	26	1,541	227	962	1,998
Amser addysgu	34	724	124	522	1016
Addysgu/Gweithio	23	0.46	0.09	0.36	0.69
Cyflogau athrawon	30	48,769	14,730	24,688	83,894
Gwariant	41	3.16	0.69	2.10	4.90

4.3.2. Model 1

Mae ein dadansoddiad yn dechrau gydag atchweliad o sgorau PISA ar ein holl newidynnau ac yna dileu'r newidyn sy'n lleiaf ystadegol arwyddocaol un ar y tro (h.y. sydd â'r gwerth-p uchaf). Mae'r fanyleb gyntaf yn cynhyrchu atchweliad ag 17 o arsylwadau yn unig.

Tabl 7.Canlyniadau Model 1 – manyleb gychwynnol [Newidyn Dibynnol: Cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)]

	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng Hyder 95%]
Cyflogau athrawon	0.09	0.08	1.07	0.34	-0.14, 0.32
Myfyrwyr/ Athrawon	-0.13	0.07	-1.89	0.13	-0.32, 0.06
Addysgu/ Gweithio	-0.21	0.17	-1.22	0.29	-0.68, 0.27
Gwariant	-0.07	0.12	-0.60	0.58	-0.41, 0.27
Contractau amhenodol	0.25	0.19	1.31	0.26	-0.27, 0.76
Triwantiaeth	-0.01	0.03	-0.36	0.74	-0.09, 0.07
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.07	1.05	0.35	-0.13, 0.28
Pentrefi a threfi	0.02	0.03	0.51	0.64	-0.07, 0.10
Prinder staff	0.03	0.06	0.60	0.58	-0.13, 0.19
Bwriad i adael	0.01	0.06	0.13	0.90	-0.16, 0.18
Heb gymwysterau	0.01	0.03	0.31	0.77	-0.08, 0.10
cysonyn	4.12	1.02	4.03	0.02	1.28, 6.96

Dilëwyd y newidynnau hynny a oedd yn lleiaf ystadegol arwyddocaol yn ddilyniannol. Er enghraifft, yn y cam cyntaf, dilëwyd bwriad athrawon i adael (gwerth-p = 0.95).[27] Dangosodd ein manyleb derfynol (gweler y Tabl isod) y cydberthnasoedd canlynol:

- Mae cynnydd 1% mewn cyflogau yn gysylltiedig â chynnydd 0.06% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd 1% yn y gymhareb myfyrwyr-athrawon yn gysylltiedig â gostyngiad 0.14% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd 1% mewn amser addysgu fel cyfran o amser gweithio yn gysylltiedig â gostyngiad 0.23% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd 1% yng nghanran yr athrawon â chontractau amhenodol yn gysylltiedig â chynnydd 0.15% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd 1% yng nghanran yr athrawon sy'n ymgymryd â gweithgareddau datblygiad proffesiynol yn gysylltiedig â sgorau profion 0.08% yn uwch.

Gellir dehongli'r cyfernodau atchweliad mewn perthynas â gwyriadau safonol pob un o'r newidynnau annibynnol hefyd. Mae gwyriad safonol newidyn yn fesur o wasgariad y gwerthoedd (h.y., gwledydd) o

[27] Cyflwynir canlyniadau llawn y fanyleb yn Atodiad 3.

amgylch y cymedr – mae gwerth isel iawn yn dangos bod gwledydd yn agosach i'r cymedr, tra bod gwerth uwch yn dangos mwy o wasgariad neu amrywiad. Gellir gweld gwyriad safonol pob newidyn yn y tabl crynhoi cyntaf yn yr adran hon. Gan ddefnyddio'r dehongliad hwn, mae ein manyleb yn dangos y cydberthnasoedd canlynol:

- Mae cynnydd un gwyriad safonol mewn cyflogau yn gysylltiedig â chynnydd 1.8% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd un gwyriad safonol yn y gymhareb myfyrwyr-athrawon yn gysylltiedig â gostyngiad 4.9% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd un gwyriad safonol mewn amser addysgu fel cyfran o amser gweithio yn gysylltiedig â gostyngiad 4.5% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd un gwyriad safonol yng nghanran yr athrawon â chontractau amhenodol yn gysylltiedig â chynnydd 1.7% mewn sgorau profion.
- Mae cynnydd un gwyriad safonol yng nghanran yr athrawon sy'n ymgymryd â gweithgareddau datblygiad proffesiynol yn gysylltiedig â chynnydd 2.9% mewn sgorau profion.

Yn seiliedig ar y fanyleb hon, nid oes gan y gwariant ar addysg fel canran o GDP gydberthynas mor arwyddocaol â chyrhaeddiad myfyrwyr. Fodd bynnag, mae'r gymhareb myfyrwyr-athrawon yn arwydd o'r adnoddau sydd ar gael mewn addysg (OECD, 2021), ac mae ganddi gydberthynas gadarnhaol â'n newidyn dibynnol. Yn aml, ystyrir bod cymarebau llai yn fuddiol oherwydd eu bod yn dyrannu mwy o adnoddau staff fesul myfyriwr ac yn caniatáu ar gyfer mwy o ffocws a pherthnasoedd agosach rhwng athrawon a disgyblion.[28]

Mae'r gymhareb amser addysgu i amser gweithio yn darparu gwybodaeth am faint o amser sydd gan athrawon i gyflawni dyletswyddau eraill pwysig, fel cynllunio, paratoi, ac asesu, ymgysylltu â theuluoedd, a datblygiad proffesiynol. Defnyddiwyd y gofynion statudol yn hytrach na'r amser addysgu a gweithio gwirioneddol am ddau brif reswm: yn gyntaf, mae data hunanadroddedig bob amser yn agored i gamgymeriadau a thuedd; ac yn ail, mae gofynion statudol yn rhoi syniad o amodau gwaith sylfaenol – faint o amser y disgwylir i athrawon ei ymroi i wahanol dasgau, a ph'un a ydynt yn debygol o gael eu gwthio i gyflawni dyletswyddau eraill yn eu hamser eu hunain (OECD, 2021). Mae'r canfyddiadau hyn yn awgrymu bod gan lwyth gwaith addysgu uchel, o gymharu ag oriau gweithio statudol, gysylltiad negyddol â chyrhaeddiad myfyrwyr.

Mae gan gyflogau cyfartalog athrawon gysylltiad cadarnhaol â deilliannau addysgol hefyd. Mae cyflogau'n amrywio'n fawr ar draws yr OECD, o US$23,000 i US$83,000 (gan ddefnyddio Cydraddoldebau Pŵer Prynu), a gallai athrawon fod yn ddarostyngedig i wahanol strwythurau tâl yn ôl perfformiad neu gymhellion. Mae Dolton a Marcenaro Gutierrez (2011) yn defnyddio cyflogau athrawon fel procsi ar gyfer addysgu o ansawdd da. Awgrymodd eu dadansoddiad traws-wlad hefyd fod gan gyflogau athrawon gysylltiad cadarnhaol â chyrhaeddiad myfyrwyr, mewn termau real ac yn berthynol i ddosbarthiad incwm y wlad.[29]

Mae cyfran yr athrawon sy'n mynychu rhaglenni datblygiad proffesiynol o fewn y tri mis diwethaf yn amrywio o 20% i fyny i fwy nag 80% mewn rhai gwledydd, gyda gwerth cyfartalog o 53%. Mae gan y newidyn hwn gysylltiad cadarnhaol â chyrhaeddiad myfyrwyr yn PISA. Nid yw datblygiad proffesiynol parhaus yn orfodol ym mhob gwlad, ond nid oedd ein dadansoddiad wedi canfod gwahaniaethau systematig mewn presenoldeb rhwng gwledydd lle y mae'n orfodol a gwledydd lle nad yw'n orfodol.[30]

[28] Cipolwg ar Addysg 2021. Dangosyddion yr OECD.

[29] Dolton a Marcenaro (2011). If you pay peanuts do you get monkeys? A cross-country analysis of teacher pay and pupil performance.

[30] Gweler Atodiad 3.

Yn olaf, mae gan gyfran yr athrawon â chontract amhenodol gysylltiad cadarnhaol â chyrhaeddiad myfyrwyr yn ein manyleb gyntaf a'n hail fanyleb. Mae sicrwydd swydd, a fynegir trwy gontract cyflogaeth amhenodol, yn eithaf uchel yn y proffesiwn addysgu, gan amrywio o 61% i 96%, gyda gwerth cymedrig o 81% o athrawon yn meddu ar gontract parhaol ar draws gwledydd yr OECD yn ein sampl. Yn ôl yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021), mae 76% o athrawon ysgol yng Nghymru yn gweithio o dan gontract gwaith parhaol.[31] Yn seiliedig ar y dadansoddiad o'r Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (2018), mae athrawon sy'n gweithio ar gontractau cyfnod penodol yn llai tebygol o gymryd rhan mewn datblygiad proffesiynol ac ymgysylltu â chydweithio proffesiynol, ac mae'r rhai hynny â chontractau o lai na blwyddyn yn adrodd am lefelau sylweddol is o hunaneffeithiolrwydd.[32]

Tabl 8. Model 1 – Canlyniadau'r brif fanyleb

Ffynhonnell	SS	df	MS	Nifer yr arsylwadau = 19
				F(5, 13) = 11.77
Model	0.08	5	0.02	Tebygolrwydd > F = 0.00
Gweddilliol	0.02	13	0.00	R-sgwâr = 0.82
				R-sgwâr wedi'i addasu = 0.75
Cyfanswm	0.10	18	0.01	Cyfeiliornad Isradd Cymedr Sgwâr = 0.04

Newidyn dibynnol - Cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)

	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng Hyder 95%]
Cyflogau athrawon	0.06	0.03	2.38	0.03	0.01, 0.12
Myfyrwyr/Athrawon	-0.14	0.04	-4.09	0.00	-0.22, -0.07
Addysgu/Gweithio	-0.23	0.06	-4.01	0.00	-0.35, -0.10
Contractau amhenodol	0.15	0.08	1.87	0.09	-0.02, 0.32
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.03	3.00	0.01	0.02, 0.14
cysonyn	4.71	0.44	10.52	0.00	3.74, 5.67

[31] Adroddiad ar yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg 2021.
[32] TALIS 2018. Canlyniadau (Cyfrol II): Athrawon ac Arweinwyr Ysgolion fel Gweithwyr Proffesiynol Gwerthfawr.

4.3.3. Model 2

I brofi manylebau gwahanol, dilynwyd proses amgen. Yn yr achos hwn, cynhaliwyd atchweliad yn cynnwys y newidynnau yn unig gyda mwy na 40 o arsylwadau. Dilëwyd y newidynnau hynny a oedd yn lleiaf ystadegol arwyddocaol yn ddilyniannol (gwerthoedd-p uwch).

Tabl 9. Model 2 – Manyleb gychwynnol [Newidyn Dibynnol: Cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)]

	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng Hyder 95%]
Myfyrwyr/Athrawon	-0.10	0.03	-3.33	0.00	-0.16, -0.04
Gwariant	0.01	0.04	0.34	0.74	-0.07, 0.10
Triwantiaeth	-0.04	0.02	-2.42	0.02	-0.07, -0.01
Datblygiad proffesiynol	0.05	0.02	2.23	0.03	0.00, 0.10
Pentrefi	0.00	0.02	-0.06	0.95	-0.04, 0.03
Prinder staff	-0.02	0.02	-1.16	0.26	-0.05, 0.01
cysonyn	6.12	0.11	54.88	0.00	5.90, 6.35

Ar ôl dileu newidynnau nad ydynt yn arwyddocaol yn ddilyniannol, ychwanegwyd cyflogau athrawon a chontractau amhenodol. Mae manyleb derfynol y model hwn yn dangos:

- Bod cynnydd 1% yn y gymhareb myfyrwyr-athrawon yn gysylltiedig â gostyngiad 0.10% mewn sgorau PISA.
- Bod cynnydd 1% mewn triwantiaeth myfyrwyr yn gysylltiedig â gostyngiad 0.03% mewn sgorau PISA.
- Bod cynnydd 1% mewn cyflogau yn gysylltiedig â chynnydd 0.09% mewn sgorau PISA.
- Bod cynnydd 1% yng nghanran yr athrawon â chontract amhenodol yn gysylltiedig â chynnydd 0.16% mewn sgorau PISA.

Fel o'r blaen, dadansoddwn y cyfernodau atchweliad mewn perthynas â gwyriad safonol y newidynnau annibynnol. Mae'r amcangyfrifon hyn yn rhoi darlun agosach o'r newidiadau mewn sgorau profion yn dibynnu ar amrywiad pob sampl newidyn. Mae canlyniadau terfynol y fanyleb hon yn awgrymu:

- Bod cynnydd un gwyriad safonol yn y gymhareb myfyrwyr-athrawon yn gysylltiedig â gostyngiad 3.5% mewn sgorau profion.
- Bod cynnydd un gwyriad safonol mewn triwantiaeth myfyrwyr yn gysylltiedig â gostyngiad 1.3% mewn sgorau profion.
- Bod cynnydd un gwyriad safonol mewn cyflogau yn gysylltiedig â chynnydd 2.7% mewn sgorau profion.
- Bod cynnydd un gwyriad safonol yng nghanran yr athrawon â chontractau amhenodol yn gysylltiedig â chynnydd 1.8% mewn sgorau profion.

Tabl 10. Model 2 – Canlyniadau'r brif fanyleb

Ffynhonnell	SS	df	MS	Nifer yr arsylwadau = 32
				F(4, 27) = 9.15
Model	0.08	4	0.02	Tebygolrwydd > F = 0.00
Gweddilliol	0.06	27	0.00	R-sgwâr = 0.58
				R-sgwâr wedi'i addasu = 0.51
Cyfanswm	0.14	31	0.00	Cyfeiliornad Isradd Cymedr Sgwâr = 0.05

Newidyn dibynnol - cyrhaeddiad addysgol (sgôr PISA)

	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng Hyder 95%]
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.10	0.03	-3.35	0.02	-0.15, -0.04
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.03	0.01	-2.08	0.05	-0.06, 0.00
Cyflogau athrawon	0.09	0.03	2.80	0.01	0.02, 0.15
Contractau amhenodol	0.16	0.07	2.11	0.04	0.00, 0.31
cysonyn	4.77	0.49	9.80	0.00	3.77, 5.77

4.3.4. Cymharu canlyniadau Model 1 a Model 2

Mae'r ail fanyleb yn cyd-fynd yn dda â'r ymagwedd gyntaf. Mae'r ail ymagwedd yn canfod effeithiau tebyg, o ran maint ac arwydd, ar gyfer newidynnau cyffredin – sef, y gymhareb myfyrwyr-athrawon, cyflogau athrawon, a chyfran yr athrawon â chontractau amhenodol, sy'n mesur adnoddau addysg ac amodau gwaith athrawon.

Nid oedd cyfran yr athrawon mewn datblygiad proffesiynol yn ymddangos yn arwyddocaol yn yr ail fanyleb. Yn yr achos hwn, mae gan driwantiaeth myfyrwyr gysylltiad negyddol â chyrhaeddiad addysgol ar draws gwledydd yr OECD. Mesurir triwantiaeth myfyrwyr yn ôl cyfran y myfyrwyr sy'n adrodd eu bod wedi hepgor o leiaf un dosbarth yn ystod y tair wythnos ddiwethaf. Mae'r mesur hwn yn amrywio'n fawr ar draws gwledydd, o 4% i 72%, gyda gwerth cymedrig o 34% o ddisgyblion. Yn ôl yr OECD, nid yw pob myfyriwr yr un mor debygol o hepgor dosbarthiadau, ac mae PISA wedi canfod droeon bod triwantiaeth yn effeithio ar berfformiad addysgol. Fodd bynnag, gall y rhesymau i hepgor yr ysgol fod yn niferus, gan gynnwys diogelwch yn yr ysgol, mynegai gwerth yr ysgol, amlygiad i ymddygiad sy'n tarfu ar eraill, cymorth teuluol, ac ymdeimlad o ymgysylltiad cymdeithasol.[33]

[33] Canlyniadau PISA 2018 (Cyfrol III): Beth mae Bywyd Ysgol yn ei Olygu i Fywydau Myfyrwyr.

5. Astudiaethau achos

5.1. Estonia

- Mae perfformiad myfyrwyr yn PISA ymhlith yr uchaf o gymharu â gwledydd eraill yr OECD.
- Mae gan Estonia gyfradd uchel iawn o gydraddoldeb mewn cyllid fesul myfyriwr, a lleoliadau o ansawdd da ar draws y wlad. Mae'r cynllun dyrannu cyllid fesul disgybl yn rhoi mynediad cyfartal i bawb at addysg, ac mae'r llywodraeth yn darparu adnoddau ychwanegol i ariannu staff mewn ardaloedd gwledig, fel taliadau bonws dadleoli, ac ysgolion anghenion arbennig. Mae cyllid wedi'i ddatganoli – mae'r llywodraeth ganolog yn darparu cyllid i fwrdeistrefi sydd, yn eu tro, yn dyrannu adnoddau i ysgolion cynradd ac uwchradd.
- Mae gan athrawon gryn dipyn o annibyniaeth addysgegol, sy'n elfen o'r proffesiwn sy'n rhoi boddhad. Fodd bynnag, mae annibyniaeth athrawon yn creu rhwystrau rhag cynyddu'r defnydd o ymagweddau addysgegol newydd neu offer arloesol ar draws y system.
- Mae gan benaethiaid ysgolion annibyniaeth i ddyrannu lwfansau a chodiadau cyflog ymhlith athrawon. Er bod hyn yn cael ei ystyried yn fuddiol, nid oes fframwaith safonol i neilltuo codiadau cyflog, sy'n arwain at wahaniaethau mewn cyflog. Nid yw'r gwahaniaethau hynny'n cael eu hesbonio'n briodol gan flynyddoedd o brofiad, gallu proffesiynol, neu berfformiad. Mae cynlluniau presennol y llywodraeth yn cynnwys cyflwyno strategaeth addysg a fydd yn cysylltu camu ymlaen mewn gyrfa â chyflogau.
- Mae Estonia yn cael trafferth recriwtio athrawon newydd yn bennaf o ganlyniad i gyflogau isel athrawon, er bod cyflogau wedi cynyddu'n sylweddol yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Mae cyflogau athrawon yn uwch na chyfartaledd y wlad ar hyn o bryd, ond maen nhw'n is na chyflogau swyddi tebyg a gweithwyr proffesiynol ag addysg debyg mewn sectorau eraill.

5.1.1. Y system addysg

Mae'r system addysg yn Estonia yn perfformio'n uchel ac yn canolbwyntio ar dechnoleg, oherwydd bod gan bob ysgol yn y wlad gyfrifiaduron a mynediad at y rhyngrwyd.[34] Mae perfformiad myfyrwyr yn sgorau PISA ymhlith yr uchaf yn yr OECD. Yn 2018, graddiwyd Estonia yn 4ydd o 77 o wledydd mewn darllen a gwyddoniaeth ac yn 8fed o 77 o wledydd mewn mathemateg.[35] Graddiwyd y wlad yn y safle cyntaf ymhlith gwledydd Ewropeaidd ym mhob un o'r tri phwnc yn yr un flwyddyn.[36]

Yn ogystal, mae cefndir economaidd-gymdeithasol myfyrwyr mewn addysg uwchradd yn Estonia yn cael llai o effaith ar berfformiad myfyrwyr o gymharu â gwledydd eraill yr OECD. Fodd bynnag, mae pryderon o hyd ynglŷn â pherfformiad myfyrwyr mewn ysgolion Rwseg eu hiaith, oherwydd ei bod yn ymddangos bod bwlch cyflawniad rhwng ysgolion Estoneg a Rwseg eu hiaith (Santiago et al., 2016). Mae tua 14% o ysgolion cynradd ac uwchradd yn Estonia yn addysgu trwy gyfrwng Rwseg, tra bod mwy na 25% o'r aelwydydd yn y wlad yn defnyddio Rwseg fel prif iaith gartref.[37]

[34] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. "Estonia". Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/
[35] OECD – GPS Addysg. "Estonia". Ar gael yn: https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?primaryCountry=EST&treshold=10&topic=PI
[36] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. "Estonia". Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/
[37] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. "Estonia". Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/

5.1.2. Annibyniaeth ysgolion

Mae Estonia wedi datblygu cwricwlwm cenedlaethol sydd wedi'i addasu i anghenion economi newidiol. Ym 1996, wedi'i hysbrydoli gan ddiwygiadau tebyg yn y Ffindir, cyflwynwyd diwygiad yn y wlad sy'n caniatáu i ysgolion wneud penderfyniadau am eu cwricwlwm gan ddilyn egwyddorion y cwricwlwm cenedlaethol. Roedd y diwygiad hwn yn canolbwyntio ar yr hyn y dylai myfyrwyr ei wybod a gallu ei wneud yn hytrach na phennu beth y dylai athrawon ei addysgu (Tire, 2021). Yn 2014, mabwysiadwyd Strategaeth Dysgu Gydol Oes 2020, sy'n canolbwyntio ar ddatblygu sgiliau dysgu a chyfleoedd dysgu gydol oes digidol i bawb, yn ogystal â chynyddu cymhwysedd a chymhelliad athrawon ac arweinwyr ysgolion.[38]

Awgrymodd arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil fod tair prif elfen sy'n helpu i esbonio ansawdd addysgu yn Estonia. Yn gyntaf, agwedd gadarnhaol at waith. Mae athrawon yn ymfalchïo yn eu proffesiwn ac yn cymryd cyfrifoldeb amdano, a werthfawrogir yn fawr mewn cymdeithas o hyd. Yn ail, gall penaethiaid ysgolion bennu agweddau gweinyddol a thechnegol ysgolion – gan gynnwys cyflogau, oriau addysgu a datblygiad proffesiynol. Yn olaf, mae gan athrawon annibyniaeth addysgegol ac effaith broffesiynol. Mae athrawon yn gallu addasu eu harferion dyddiol, ac mae hyn yn gwneud addysgu'n broffesiwn sy'n rhoi boddhad.

Yn ôl arbenigwyr sector, mae tair prif anfantais i system Estonia. Yn gyntaf, mae annibyniaeth athrawon yn golygu ei bod yn anodd cyflwyno arferion addysgegol ac offer arloesol ar draws y system i wella dysgu ymhellach. Yn ogystal, nid oes llawer o gydweithio ymhlith gweithwyr proffesiynol ac arbenigwyr ar draws pynciau. Yn olaf, mae amser gweithio athrawon yn cael ei reoleiddio gan y gyfraith, ond nid yw'r amser addysgu net yn cael ei reoleiddio gan y gyfraith ers y newidiadau polisi diwethaf yn 2013. Mae hyn yn aml yn golygu bod athrawon yn ymgymryd â llwythi gwaith addysgu syweddol heb gael digon o amser gyda thâl i baratoi, cynllunio, neu ymgysylltu â theuluoedd.

5.1.3. Llywodraethu a chyllid

Mae Gweinyddiaeth Addysg ac Ymchwil Estonia yn goruchwylio'r system addysg gyffredinol, ac mae'n gyfrifol am gyllid a'r cwricwlwm cenedlaethol. Mae swyddfa addysg fwrdeistrefol ym mhob sir yn Estonia yn goruchwylio'r ysgolion yn y rhanbarth ac yn rheoli adnoddau'r ysgolion, gan gynnwys staff a chyfleusterau. Er bod y swyddfa fwrdeistrefol yn rheoli ysgolion y sir, cyflwynwyd deddf yn 2013 a oedd yn mynnu bod y llywodraeth ganolog y gyfrifol am yr holl ysgolion uwchradd uchaf ym mhob bwrdeistref yn Estonia. Nod y ddeddf hon yw hyrwyddo cysondeb o ran rheolaeth yr holl ysgolion uwchradd uchaf, yn ogystal â chyfuno ysgolion â dosbarthiadau bach ar draws y wlad. Erbyn 2023, bydd y llywodraeth ganolog yn gyfrifol am o leiaf un ysgol uwchradd uchaf fesul sir.[39]

Darperir cyllid fesul disgybl i sicrhau bod pob myfyriwr yn cael mynediad at addysg. Mae'r llywodraeth ganolog yn darparu 80% o gyllid ysgolion bwrdeistrefi; yna, mae bwrdeistrefi'n dyrannu cyllid i ysgolion cynradd ac uwchradd yn y sir. Yn ogystal, mae Estonia yn gwneud ymdrech i ddarparu mynediad at addysg gynnar i bawb yn y wlad, heb esgeuluso ardaloedd gwledig.

Er bod nifer y myfyrwyr wedi bod yn lleihau dros amser, nid yw nifer yr ysgolion a'r athrawon wedi addasu i'r gostyngiad hwn. Felly, mae llawer o ysgolion â dosbarthiadau bach ledled y wlad, sy'n sicrhau bod pawb yn cael mynediad at addysg (Santiago et al., 2016). Yn ogystal, yn ôl arbenigwyr y sector, mae cymarebau myfyrwyr-athrawon llai yn rhoi cyfle i bersonoli dysgu. Fodd bynnag, mae bodolaeth ysgolion â dosbarthiadau bach a'r fformiwla gyllido fesul disgybl wedi rhoi mwy o bwysau ar y bwrdeistrefi i gyfuno mwy o ysgolion. Mae'r llywodraeth yn bwriadu cyfuno addysg uwchradd trwy greu

[38] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. “Estonia”. Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/
[39] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. “Estonia”. Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/

sefydliadau newydd ym mhob tref sirol. Mae cynlluniau buddsoddi'n cynnwys talu am gostau trafnidiaeth ac ystafelloedd cysgu ar gyfer myfyrwyr sy'n cymuno o ardaloedd eraill (Santiago et al., 2016).

Yn ôl arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, mae Estonia yn defnyddio cyllid Ewropeaidd i sefydlu lleoliadau ysgol o ansawdd uchel, ac mae'r cyllid fesul disgybl wedi sicrhau cyllid teg ar draws y wlad. Mae'r llywodraeth yn darparu cyllid ychwanegol ar gyfer athrawon mewn ysgolion ag amgylchiadau arbennig. Er enghraifft, mae'n darparu taliadau bonws dadleoli i athrawon sy'n symud i ysgolion mewn ardaloedd gwledig, ac yn talu athrawon arbenigol ychwanegol os oes angen (e.e., arbenigwyr iaith dramor).

5.1.4. Cyflog ac amodau athrawon

Mae'r Weinyddiaeth Addysg ac Ymchwil, mewn cydweithrediad â llywodraeth leol a chymdeithasau athrawon yn ogystal â pherchnogion ysgolion preifat, yn diffinio lleiafswm cyflogau athrawon.[40] Ond mae cyflogau gwirioneddol athrawon yn cael eu gosod ar lefel yr ysgol, yn seiliedig ar brofiad a chymwysterau pob athro, ac mae gan ysgolion annibyniaeth i benderfynu'r rhan fwyaf o'r lwfansau.[41] [42] Fodd bynnag, awgrymodd arbenigwyr sy'n ymwneud â'n gwaith ymchwil ei bod yn anodd arsylwi meini prawf safonedig i dalu lwfansau. Mae cyflogau'n cael eu gosod yn seiliedig ar drafodaethau preifat rhwng athrawon a phenaethiaid ysgolion. Mae'r system hon wedi arwain at wahaniaethau mawr mewn cyflog ac amodau gwaith athrawon o fewn ac ar draws ysgolion, nad ydynt yn cael eu hesbonio gan unrhyw ddangosyddion perfformiad neu brofiad.

Er bod cyflogau athrawon wedi cynyddu dros y blynyddoedd, maen nhw'n parhau i fod o leiaf 10% yn is na chyflogau proffesiynau eraill tebyg ar draws y wlad. Mae cyflogau athrawon yn Estonia ymhlith yr isaf o gymharu â gwledydd eraill yr OECD hefyd. Y cyflog isel yw'r prif reswm pam mae Estonia yn cael trafferth denu a recriwtio athrawon newydd.[43] Ym mis Medi 2022, cynhaliodd y Gweinidog Addysg ac Ymchwil a phennaeth Undeb Personél Addysg Estonia drafodaethau i gynyddu cyflogau athrawon.[44] Yn dilyn protestiadau a bygythiadau i streicio dros gyflogau, cyhoeddodd y Gweinidog gynnydd bras o 24% mewn cyflogau athrawon yn 2023.[45]

5.1.5. Strwythur gyrfaol athrawon

Mae'r strwythur gyrfaol ar gyfer athrawon yn Estonia yn cynnwys tair lefel: athro, athro uwch ac athro meistr. Mae symud i fyny'r ysgol yrfaol yn wirfoddol, ond nid oes rheoliadau sy'n cysylltu lefelau gyrfa â chyflog athrawon (y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA/Eurydice, 2021; Santiago et al., 2016). Mae'r tair lefel wedi'u diffinio mewn fframwaith cymhwysedd aml-gam a ddatblygwyd yn 2013 yn dilyn safonau proffesiynol cenedlaethol.[46] Gall athro symud ymlaen ar yr ysgol yrfaol ar ôl iddo ddangos cymwyseddau penodol yn ystod proses ardystio galwedigaethol, y mae Cymdeithas Athrawon Estonia yn gyfrifol amdani (y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA/Eurydice, 2021; Santiago et al., 2016). Mae cynllun i gyflwyno strategaeth addysg newydd hefyd a fydd yn cysylltu lefelau gyrfa â chyflogau a Datblygiad Proffesiynol Parhaus (y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA /Eurydice, 2021). Yn ôl arbenigwyr sector, ar hyn o bryd, mae penaethiaid ysgolion yn gallu creu rolau rheolaeth ganol sy'n arwain at

[40] Y Comisiwn Ewropeaidd. "Estonia. Athrawon a staff addysg. Amodau gwasanaeth ar gyfer athrawon sy'n gweithio ym maes addysg plentyndod cynnar ac ysgolion". Ar gael yn: https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/estonia/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school

[41] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Estonia. https://ncee.org/country/estonia/

[42] Cyflogau a Lwfansau Athrawon a Phenaethiaid Ysgolion yn Ewrop - 2020/2021. Eurydice (2022).

[43] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. "Estonia". Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/

[44] ERR News, 2022. "Minister promises to avoid strike when fighting for teachers' pay rise". Ar gael yn: https://news.err.ee/1608707755/minister-promises-to-avoid-strike-when-fighting-for-teachers-pay-rise

[45] ERR News, 2022. "Teachers' average monthly wage rises to over €2,000 for 2023". Ar gael yn: https://news.err.ee/1608724543/teachers-average-monthly-wage-rises-to-over-2-000-for-2023

[46] NCEE – Gwledydd sy'n perfformio orau. "Estonia". Ar gael yn: https://ncee.org/country/estonia/

godiadau cyflog, fel penaethiaid neu gydlynwyr pwnc, ond mae angen ffyrdd clir ychwanegol ar y wlad i fesur caffael cymhwysedd, a dulliau safonol o wneud penderfyniadau ynglŷn â chamu ymlaen mewn gyrfa.[47 48]

5.2. Gwlad Pwyl

- Roedd Gwlad Pwyl ymhlith y gwledydd a berfformiodd orau yng nghylch diwethaf PISA. Mae'r llenyddiaeth yn amlygu pwysigrwydd y system addysg uwchradd isaf a sefydlwyd ym 1999, ac mae arbenigwyr sector yn cyfeirio at ddatblygiad proffesiynol a chymhelliad athrawon. Fodd bynnag, mae'r rhan fwyaf o ddiwygiadau 1999 wedi cael eu gwrthdroi'n ddiweddar, ac mae'n aneglur o hyd sut y bydd hyn yn effeithio ar berfformiad disgyblion yng nghylch nesaf PISA.
- Rhoddwyd cryn annibyniaeth i athrawon ac ysgolion bennu cynnwys a dulliau addysgu, a arweiniodd at fwy o ymgysylltiad a chymhelliad ymhlith athrawon. Yn ogystal, roedd angen cymwysterau uwch i fod yn athro ysgol uwchradd. Heddiw, mae penaethiaid ysgolion yn parhau i fod yn gyfrifol am recriwtio athrawon trwy broses agored, yn ogystal â dyrannu taliadau bonws perfformiad. Trwy gytundeb ag Awdurdodau Lleol, maen nhw'n penderfynu ar ddyrannu adnoddau hefyd.
- Mae gan Wlad Pwyl boblogaeth wledig gymharol fawr a nifer o ysgolion bach. Mae hyn yn beth da o ran y berthynas rhwng athrawon a myfyrwyr, ac mae'r gymhareb myfyrwyr-athrawon yn isel. Fodd bynnag, mae addysg yn gallu bod yn anodd ei hariannu a'i rheoli. Ym 1999, sefydlodd Gwlad Pwyl sefydliadau uwchradd isaf mwy o faint er mwyn ceisio cynyddu cyfleoedd ar gyfer myfyrwyr sy'n cael eu heithrio'n draddodiadol (yn gymdeithasol ac yn ddaearyddol), a gwnaeth y wlad ymdrech i dalu treuliau cymudo er mwyn i ddisgyblion fynd i addysg uwchradd isaf.
- Bellach, mae llawer o ddiwygiadau wedi cael eu gwrthdroi ac mae prinder mawr athrawon o ganlyniad i: (i) fri cymdeithasol isel i'r proffesiwn addysgu, (ii) amgylchedd proffesiynol gwael (biwrocratiaeth, gwaith papur, systemau monitro, ac annibyniaeth broffesiynol isel), a iii) chyflogau ac adnoddau isel iawn (mae cyflogau athrawon yng Ngwlad Pwyl, ar ôl 15 mlynedd o brofiad, ymhlith yr isaf ar draws yr OECD).

Ym 1999, cynhaliodd Gwlad Pwyl ddiwygiad nodedig o'r system ysgolion i gynyddu ansawdd ac effeithiolrwydd addysgu. Roedd elfennau mwyaf arwyddocaol y diwygiad a effeithiodd ar amodau gwaith athrawon yn gysylltiedig â:

- gosod cwricwlwm craidd cenedlaethol, â nodau dysgu eang, a roddodd gyfrifoldeb helaeth i athrawon ac ysgolion dros y cynnwys a'r deunyddiau addysgu, a
- diwygio blynyddoedd addysg. Lleihawyd nifer y blynyddoedd yn yr ysgol gynradd (o 8 i 6) a chyflwynwyd ysgol uwchradd isaf newydd (3 blynedd).

[47] Y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA/Eurydice, 2021. Athrawon yn Ewrop: Gyrfaoedd, Datblygiad a Lles. Adroddiad Eurydice. Lwcsembwrg: Swyddfa Gyhoeddiadau'r Undeb Ewropeaidd
[48] Santiago, P. et al. (2016), OECD Reviews of School Resources: Estonia 2016, OECD Reviews of School Resources, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264251731-en.

5.2.1. Ysgolion bach a gwledig

Roedd gan Wlad Pwyl lawer o ysgolion bach ledled y wlad, ac mae hynny'n dal yn wir. Roedd diwygio blynyddoedd addysg ym 1999 wedi arwain at gau rhai ysgolion bach gwledig, a oedd yn cael eu tanariannu fel arfer. Bwriadwyd i ysgolion newydd fod yn fwy o faint er mwyn gallu hurio athrawon arbenigol ac ariannu offer digonol mewn modd cynaliadwy (Wisniewski a Zahorska, 2020).[49] Yn ôl arbenigwyr sector, prif flaenoriaeth y diwygiad oedd cynyddu cyfleoedd addysgol ar gyfer y rhai hynny a oedd wedi cael eu heithrio o gyfleoedd addysgol yn hanesyddol, o ganlyniad i nodweddion cymdeithasol a daearyddol. Ochr yn ochr â'r addysg uwchradd isaf newydd, gwnaeth y wlad ymdrech i ariannu gwasanaethau trafnidiaeth ar gyfer y myfyrwyr hynny yr oedd rhaid iddynt gymudo i sefydliadau newydd mwy o faint.

Bellach, mae 30% o fyfyrwyr Gwlad Pwyl yn parhau i fod wedi'u cofrestru mewn addysg gynradd ac uwchradd mewn pentrefi â llai na 3,000 o bobl. Yn ôl arbenigwyr ar system addysg Gwlad Pwyl, ar un llaw, mae ysgolion bach yn caniatáu ar gyfer perthnasoedd agos rhwng myfyrwyr, athrawon, a theuluoedd. Mewn gwirionedd, mae gan Wlad Pwyl un o'r cymarebau myfyrwyr-athrawon isaf yn yr OECD. Fodd bynnag, ar y llaw arall, mae ysgolion bach yn gallu bod yn anodd eu rheoli a'u hariannu'n briodol.

5.2.2. Gofynion athrawon ac annibyniaeth ysgolion

Yn ôl arbenigwyr sector a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, gwnaeth Gwlad Pwyl fuddsoddiad mawr mewn datblygiad proffesiynol yn ystod ac ar ôl y diwygiadau ym 1999 – hyfforddwyd athrawon, gwnaethant ddatblygu dulliau addysgu a chwricwla newydd, a chawsant offer newydd. Yn ogystal, cyflwynwyd gofynion uwch ar gyfer athrawon yn yr ysgolion uwchradd isaf newydd eu creu (gradd brifysgol). Yn awr, yn ôl y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi, mae'n ofynnol i bob athro yng Ngwlad Pwyl, ar draws lefelau a phynciau, feddu ar radd meistr yn ogystal â chymwysterau addysgu.[50]

Rhoddodd diwygiadau 1999 gryn annibyniaeth a chyfrifoldeb i athrawon ac ysgolion dros gynnwys a deunyddiau addysgu. Bryd hynny, roedd y rhan fwyaf o athrawon o blaid annibyniaeth i ddewis gwerslyfrau a graddfeydd graddio (Wisniewski a Zahorska, 2020).[51] Yn ôl arbenigwyr sector a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, roedd mwy o annibyniaeth a diwygio blynyddoedd addysg wedi cynyddu ymgysylltiad a chymhelliad athrawon. Fodd bynnag, datblygodd y cwricwlwm a'r strwythur newydd enw cymharol wael ymhlith y cyhoedd, y mae Wisniewski a Zahorska (2020) yn ei briodoli i'r amserlen weithredu fer. Yn 2008, cyflwynodd y llywodraeth ddiwygiadau newydd i geisio gorfodi annibyniaeth athrawon ymhellach a hyrwyddo addysgu a dysgu rhyngddisgyblaethol (Jakubowski, 2021).[52]

Roedd diwygiadau yn gysylltiedig ag annibyniaeth athrawon a'r addysg uwchradd isaf newydd yn ddadleuol iawn yn wleidyddol ac yn gymdeithasol (Jakubowski, 2021). Heddiw, mae llawer o'r diwygiadau wedi cael eu gwrthdroi. Mae athrawon yn wynebu llai a llai o annibyniaeth, ac mae arbenigwyr sector yn cyfeirio at gwricwlwm wedi'i orlwytho, biwrocrateiddio'r proffesiwn yn ormodol, a monitro agos. Mae athrawon yn parhau i gael eu cyflogi gan benaethiaid ysgolion trwy weithdrefn recriwtio agored, ac mae gan benaethiaid ysgolion annibyniaeth gyfreithiol i bennu elfennau fel maint dosbarthiadau neu nifer y grwpiau astudio, trwy drafod ag awdurdodau lleol. Fodd bynnag, yn ôl arbenigwyr sector, ychydig iawn o annibyniaeth ymarferol sydd gan benaethiaid o ganlyniad i gyfyngiadau cyllidebol llym.

[49] Wiśniewski, J., Zahorska, M. (2020). Reforming Education in Poland. Yn: Reimers, F.M. (goln) Audacious Education Purposes. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41882-3_7

[50] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Gwlad Pwyl. https://ncee.org/country/poland/

[51] Wiśniewski, J., Zahorska, M. (2020). Reforming Education in Poland. Yn: Reimers, F.M. (goln) Audacious Education Purposes. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-41882-3_7

[52] Jakubowski, M. (2021). Poland: Polish Education Reforms and Evidence from International Assessments. Yn: Crato, N. (goln) Improving a Country's Education. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59031-4_7

5.2.3. Prinder presennol athrawon

Yn ôl arbenigwyr sector, mae pedwar prif reswm wrth wraidd y prinder presennol: (i) bri cymdeithasol isel iawn a stereoteipiau gwael yn gysylltiedig â'r proffesiwn, (ii) amgylchedd proffesiynol gwael – biwrocratiaeth a gwaith papur, systemau monitro, ac annibyniaeth broffesiynol isel, iii) cyflogau isel ac adnoddau prin a ddefnyddir yn aneffeithlon ar gyfer addysgu o ansawdd da, a (iv) phroblemau ymddygiadol mewn dosbarthiadau a hinsoddau gwael mewn ysgolion (gan gynnwys y berthynas rhwng athrawon a disgyblion ac amodau gwaith).

Mae cyflogau athrawon yng Ngwlad Pwyl, ar ôl 15 mlynedd o brofiad, ymhlith yr isaf ar draws yr OECD. Mae'r llywodraeth yn pennu'r cyflog sylfaenol ar gyfer athrawon.[53] Yn ddiweddar, dilëwyd budd-daliadau tai athrawon a thaliadau bonws a delir ar ddiwedd eu dwy flynedd gyntaf, ac ymestynnwyd yr hyd gwasanaeth sy'n ofynnol cyn sicrhau dyrchafiadau. Fodd bynnag, cyflwynwyd cyflog teilyngdod – lwfans misol i athrawon sy'n cyflawni graddau eithriadol mewn arfarniadau perfformiad rheolaidd (bob tair blynedd).[54] Mae penaethiaid ysgolion yn gyfrifol am ddyrannu taliadau bonws perfformiad, ond yn ôl arbenigwyr sector a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, nid yw'r meini prawf asesu wedi'u disgrifio'n dda nac yn cael eu rheoleiddio. Yn aml, mae cyflogau isel yn gwthio athrawon ac arweinwyr i weithio mewn mwy nag un ysgol sydd, yn ei dro, yn effeithio ar y gallu i ddatblygu cynlluniau ysgol wedi'u teilwra.

5.2.4. Perfformiad addysgol

Gwnaeth myfyrwyr Gwlad Pwyl gynnydd sylweddol yng nghylchoedd PISA rhwng 2000 a 2018. Yn 2018, roedd y wlad yn un o'r perfformwyr gorau, a sgoriodd myfyrwyr Gwlad Pwyl yn uwch na chyfartaledd yr OECD ar draws yr holl feysydd. Graddiwyd myfyrwyr Gwlad Pwyl yn 10/77 mewn sgorau darllen a mathemateg, ac 11/77 mewn gwyddoniaeth. Yn Ewrop, dim ond Estonia a'r Ffindir a gafodd sgorau gwell.[55]

Roedd myfyrwyr wedi elwa o'r flwyddyn ychwanegol o addysg gyffredinol ac addysg well mewn ardaloedd gwledig (Wisniewski a Zahorska, 2020). Yn ôl Jakubowsky et al. (2010), y prif ffactor wrth wraidd sgorau gwell mewn profion oedd y diwygiad i flynyddoedd addysg. Roedd lleihau nifer y blynyddoedd yn yr ysgol gynradd a chyflwyno ysgol uwchradd isaf newydd (3 blynedd), wedi oedi dechrau astudiaethau galwedigaethol a thechnegol. Roedd disgyblion bellach yn cymryd dosbarthiadau mathemateg, darllen, a gwyddoniaeth am gyfnod hwy, yn lle dewis cyrsiau galwedigaethol yn ifanc.

Yn ôl arbenigwyr sector a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, roedd y gwelliant mewn perfformiad hefyd o ganlyniad i'r ffaith bod Gwlad Pwyl wedi buddsoddi'n sylweddol mewn datblygiad proffesiynol – hyfforddiant, datblygu dulliau addysgu a chwricwla newydd, a darparu offer newydd. Nid yw myfyrwyr sy'n cael eu haddysgu o dan y newidiadau polisi diweddaraf wedi cael eu hasesu eto. O ganlyniad, bydd effaith gwrthdroi'r diwygiad blynyddoedd addysg a llai o annibyniaeth i ysgolion ac athrawon i'w gweld yng nghanlyniadau nesaf PISA.

---

53 Eurydice. Gwlad Pwyl. Amodau gwasanaeth ar gyfer athrawon sy'n gweithio ym maes addysg plentyndod cynnar ac ysgolion, https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/poland/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school

54 Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Gwlad Pwyl. https://ncee.org/country/poland/

55 Canlyniadau PISA 2018 (Cyfrol 1).

5.3. Iwerddon

- Mae Iwerddon yn gwneud yn well na chyfartaledd yr OECD mewn darllen, mathemateg, a gwyddoniaeth ar hyn o bryd. Mae canran y perfformwyr isel ymhlith yr isaf o'r gwledydd sy'n cymryd rhan yn PISA.
- Mae gan y proffesiwn addysgu fri cymdeithasol parhaus. Mae cyflogau'n uwch nag mewn proffesiynau eraill, mae athrawon yn camu i fyny ar y raddfa gyflog yn awtomatig, ac mae gan athrawon annibyniaeth addysgegol sylweddol. Mae'r holl ffactorau hyn wedi cyfrannu at lwyddo i recriwtio athrawon tra medrus a deilliannau addysgol.
- Mae'r bwlch perfformiad rhwng myfyrwyr o gefndiroedd breintiedig a difreintiedig yn fach, o gymharu â gwledydd eraill yr OECD. Defnyddir recriwtio agored, cyllid ychwanegol ar gyfer ysgolion dan anfantais, ac annibyniaeth ysgolion i ddenu athrawon a gwella mynediad at addysg.
- Gwnaed diwygiadau pwysig i Addysg Gychwynnol Athrawon er mwyn ceisio uwchraddio sgiliau ymhlith y gweithlu trwy gyflwyno addysg lefel meistr ar gyfer athrawon addysg uwchradd. Mae buddsoddiad sylweddol mewn datblygiad proffesiynol parhaus hefyd.
- Mae Iwerddon yn wynebu prinder sylweddol athrawon. Roedd y diwygiadau i AGA, er eu bod yn bwysig i gynnal a gwella ansawdd addysgu, wedi cynyddu rhwystrau rhag mynediad (costau uwch a hyd addysg athrawon). Mae ffactorau eraill sy'n cyfrannu at y prinder athrawon yn cynnwys seibiannau gyrfa (er eu bod yn helpu athrawon i ennill profiad a gwybodaeth) a dewis diwydiant fel gyrfa yn hytrach nag addysgu.

Mae mwyafrif yr ysgolion yn Iwerddon ym mherchnogaeth sefydliadau lleol neu grwpiau crefyddol. Ychydig iawn o ysgolion uwchradd sydd ym mherchnogaeth y Wladwriaeth, a dim ysgolion cynradd. Fodd bynnag, mae cyllid gan y llywodraeth genedlaethol yn talu am y prif gostau adeiladau a chynnal, yn ogystal â chyflogau athrawon, ar gyfer pob ysgol. Mae byrddau ysgolion cynradd ac ôl-gynradd yn penodi eu staff eu hunain, o fewn y gyllideb gymeradwy, ac maen nhw'n gyfrifol am bennu dyletswyddau ar draws yr ysgol (Eurydice).

Yn ddiddorol, mae 50% o'r boblogaeth fyfyrwyr yn Iwerddon mewn pentrefi bach neu drefi bach (llai na 15,000 o drigolion) ac mae gan y wlad nifer fawr iawn o ysgolion bach: o'r 3,250 o ysgolion cynradd, mae gan 600 ohonynt 4 athro neu lai (Eurydice). Yn ôl arbenigwyr sector, mae'r ffaith bod ysgolion ym mhob cymuned yn bwysig iawn yn system Iwerddon. Mae adnoddau ar gael ar gyfer ysgolion mawr a bach, ac mae athrawon yn cael yr un cyflog ni waeth faint o ddisgyblion sydd yn yr ysgol.

5.3.1. Cyflogau a statws athrawon

Mae llawer o athrawon yn treulio ychydig flynyddoedd ar gontractau rhan-amser. Fodd bynnag, pan fyddant yn cael contract parhaol, mae gan athrawon sicrwydd deiliadaeth.[56] Mae cyflogau athrawon ar lefel mynediad yn uwch nag mewn proffesiynau eraill yn y wlad. Ceir cynyddrannau blynyddol yn ystod y 15 mlynedd cyntaf, ac yna ceir tri chodiad cyflog arall. Mae'r gymhareb cyflogau athrawon i enillion gweithwyr amser llawn mewn addysg drydyddol ymhlith yr uchaf yn yr OECD, ar gyfer athrawon addysg gynradd ac uwchradd. Er enghraifft, mae athrawon uwchradd isaf yn ennill 3.1% yn fwy na gweithwyr eraill mewn addysg drydyddol.[57]

[56] Eurydice. Iwerddon. Amodau gwasanaeth ar gyfer athrawon sy'n gweithio ym maes addysg plentyndod cynnar ac ysgolion.
[57] OECD GPS. Iwerddon. https://gpseducation.oecd.org/CountryProfile?plotter=h5&primaryCountry=IRL&treshold=5&topic=EO

Mae graddfa gyflog gyffredin ar gyfer yr holl athrawon cymwysedig a gyflogir yn barhaol. Pan fyddant ar y raddfa hon, maen nhw'n symud i fyny'r ysgol yn awtomatig. Nid yw athrawon yn cael codiadau cyflog is ar gyfer perfformiad llai cystal, ac nid ydynt yn elwa o daliadau bonws yn seiliedig ar berfformiad.[58] Ceir cefnogaeth gref gan undebau athrawon.[59]

Ceir gwerthusiadau ar lefel ysgol, ond yn ôl arbenigwyr sector a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, mae absenoldeb adolygiadau perfformiad yn darparu, yn gyntaf, ymdeimlad o gydraddoldeb ymhlith y gweithlu ac, yn ail, amgylchedd gweithio cyfforddus, yn rhydd rhag pwysau.[60]

Yn dilyn y mesurau cyni yn 2011, gwelodd newydd-ddyfodiaid i'r proffesiwn addysgu ostyngiad sylweddol mewn enillion (O'Doherty a Harford, 2018; Hyland, 2018), er bod hyn wedi cael ei ddiwygio, yn ôl arbenigwyr sector.[61] [62] Yn ôl O'Doherty a Harford (2018), mae gan y proffesiwn addysgu gydnabyddiaeth a bri cymdeithasol yn Iwerddon, ac mae'n ddeniadol i bobl ifanc. Er enghraifft, yn 2015, Iwerddon oedd y wlad yn yr OECD â'r ganran uchaf o ddisgyblion 15 oed a oedd eisiau bod yn athrawon – 11.8% (Adroddiad PISA 2018). Cadarnhawyd hyn gan arbenigwyr sector a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil a ddywedodd fod myfyrwyr tra medrus yn dewis addysgu fel proffesiwn, a bod y broses ddethol i addysg athrawon yn gystadleuol iawn.

5.3.2. Disgyblion difreintiedig a chyfleoedd teg

Mae Iwerddon yn gwneud yn well na chyfartaledd yr OECD mewn darllen, mathemateg, a gwyddoniaeth ar hyn o bryd. Mae canran y perfformwyr isel ymhlith yr isaf o'r gwledydd sy'n cymryd rhan yn PISA. Yn ogystal, mae gan Iwerddon rai o'r canrannau lleiaf o berfformwyr isel ymhlith myfyrwyr o gefndiroedd economaidd-gymdeithasol difreintiedig a chefndir mewnfudwr. Yn olaf, mae'r gwahaniaeth rhwng myfyrwyr breintiedig a difreintiedig o ran darllen islaw cyfartaledd yr OECD (OECD).

Mae Cynllun DEIS (Cyflawni Cyfle Cyfartal mewn Ysgolion) Iwerddon yn darparu adnoddau ychwanegol i gyfarparu a staffio ysgolion dan anfantais a chyfyngu ar faint dosbarthiadau, ac mae'r Adran Addysg yn archwilio cynlluniau absenoldeb sabothol ar gyfer athrawon mewn ysgolion dan anfantais.[63] Gall arweinwyr ysgolion addasu amodau gwaith athrawon i adlewyrchu cymhlethdod y tasgau a lefelau cyfrifoldeb. Mae hyn yn caniatáu i arweinwyr ddenu athrawon dawnus i ysgolion a dosbarthiadau lle y ceir heriau ychwanegol.[64]

Mae gan ysgolion annibyniaeth i ddefnyddio adnoddau'n hyblyg, yn dibynnu ar eu hanghenion. Er enghraifft, gallant bennu'r cyfrifoldeb am ymgysylltu â theuluoedd i aelodau staff. Amlygodd arbenigwyr fod ysgolion wedi'u gwreiddio yn y gymuned, a bod gan athrawon y cyfrwng, yn ogystal â'r annibyniaeth, i gynhyrchu canlyniadau llwyddiannus a theg. Mae athrawon yn ymwybodol o'r deilliannau dysgu sy'n ofynnol, ond maen nhw'n gallu penderfynu sut i addysgu a sut i ymgysylltu â

[58] Eurydice. Iwerddon. Athrawon a staff addysg. Amodau gwasanaeth ar gyfer athrawon sy'n gweithio ym maes addysg plentyndod cynnar ac ysgolion. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/ireland/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school

[59] Eurydice. Iwerddon. Athrawon a staff addysg. Amodau gwasanaeth ar gyfer athrawon sy'n gweithio ym maes addysg plentyndod cynnar ac ysgolion. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/ireland/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school

[60] Eurydice. Iwerddon. Athrawon a staff addysg. Amodau gwasanaeth ar gyfer athrawon sy'n gweithio ym maes addysg plentyndod cynnar ac ysgolion. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/ireland/conditions-service-teachers-working-early-childhood-and-school

[61] O'Doherty, Teresa, a Judith Harford (2018). Teacher Recruitment: Reflections from Ireland on the Current Crisis in Teacher Supply. European Journal of Teacher Education 41, rhif 5. 654–69. https://doi.org/10.1080/02619768.2018.1532994.

[62] Hyland, Aine (2018). Teacher Education Reform in Ireland: Policy and Process. Education Research and Perspectives 45, 4-24. https://www.erpjournal.net/wp-content/uploads/2020/01/01_ERPV45_Hyland.pdf

[63] Cyflawni Cyfle Cyfartal mewn Ysgolion (2017).

[64] Polisïau Athrawon Effeithiol. Mewnwelediadau gan PISA. https://www.oecd-ilibrary.org/education/effective-teacher-policies_9789264301603-en;jsessionid=ws2wjt5Hv4yqSUMzI3jFC9lvbKZS11Gn2xV8CBgP.ip-10-240-5-24

disgyblion. Yn ôl arbenigwyr sector, annibyniaeth addysgegol yw un o'r elfennau sy'n denu gweithwyr proffesiynol medrus i addysgu. Yn ôl yr OECD, mae achos Iwerddon yn dangos sut mae annibyniaeth ysgolion, gyda chyllid digolledu, yn gallu creu mynediad teg at addysg a gwella ansawdd addysgu.[65]

5.3.3. Addysg a datblygiad athrawon

Mae hyfforddi athrawon o ansawdd da wedi bod ar frig yr agenda bolisi, a gwnaed diwygiad nodedig i Addysg Gychwynnol Athrawon (AGA) yn ddiweddar (y Comisiwn Ewropeaidd/EACEA/Eurydice, 2021). Mae rhaglenni AGA wedi cael eu hymestyn, a newidiwyd rhai ohonynt i astudiaethau lefel meistr. Yn wir, mae astudiaethau lefel meistr wedi dod yn ofyniad lleiaf mewn ysgolion uwchradd isaf. Mae rhaglenni AGA newydd yn uwchraddio sgiliau ymhlith gweithlu addysgu Iwerddon ac yn hyrwyddo pwyslais ar ymchwil yn ystod hyfforddiant athrawon. Bwriedir i ofynion lefel meistr gynorthwyo athrawon i ddefnyddio ymchwil addysgol i lywio eu gwaith dyddiol mewn ysgolion (O'Doherty a Harford, 2018). Mae Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP) athrawon yn bwysig iawn hefyd – yn ôl arbenigwyr sector, mae buddsoddiad ynddo'n uwch nag mewn Addysg Gychwynnol Athrawon hyd yn oed, ac mae athrawon eu hunain yn talu am DPP ychwanegol yn aml. Er enghraifft, mae bron pob athro cynradd yn mynd i ysgolion haf ochr yn ochr â'r cyrsiau safonol a ddarperir.

5.3.4. Prinder athrawon

Yn ôl O'Doherty a Harford (2018), yn dilyn y mesurau cyni yn 2011 ac ymestyn AGA, daeth y cyflenwad athrawon yn achos pryder yn Iwerddon. Mae bron 50% o fyfyrwyr yn mynd i ysgolion lle mae eu capasiti wedi'i rwystro gan ddiffyg staff addysgu, yn ôl penaethiaid ysgolion yn y wlad (PISA 2018). Yn gyntaf, roedd cyd-destun economaidd gwell yn hyrwyddo dewis diwydiant fel gyrfa yn hytrach nag addysgu, i ryw raddau, ar ôl yr argyfwng ariannol. Yn ogystal, roedd newidiadau i raglenni AGA wedi cynyddu'r rhwystrau rhag ymuno â'r proffesiwn – cynyddodd y diwygiad diwethaf hyd, ond hefyd cost, dod yn athro (O'Doherty a Harford, 2018; Hyland, 2018). Fodd bynnag, awgrymodd arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'r gwaith ymchwil hwn fod cynnal a gwella ansawdd athrawon yn hanfodol yn system addysg Iwerddon. Ac yn drydydd, mae symudedd rhyngwladol hefyd yn ffactor pwysig sy'n cyfrannu at y prinder athrawon presennol (O'Doherty a Harford, 2018). Yn ôl arbenigwyr sector, mae seibiannau gyrfa i ennill profiad dramor yn elfen werthfawr o yrfaoedd athrawon yn Iwerddon, ond maen nhw hefyd yn cyfrannu at y prinder presennol sy'n wynebu'r wlad.

[65] Polisïau Athrawon Effeithiol. Mewnwelediadau gan PISA. https://www.oecd-ilibrary.org/education/effective-teacher-policies_9789264301603-en;jsessionid=ws2wjt5Hv4yqSUMzI3jFC9IvbKZS11Gn2xV8CBgP.ip-10-240-5-24

5.4. Singapore

- Mae Singapore wedi bod ymhlith y perfformwyr gorau yn PISA droeon ers 2009. Mae addysg wedi bod wrth wraidd strategaeth ddatblygu'r llywodraeth yn fuan ers i Singapore ennill annibyniaeth ym 1965.
- Mae Singapore yn wlad sy'n cael ei rheoli'n ganolog. Mae'r Weinyddiaeth Addysg yn pennu neu'n goruchwylio holl gamau addysgu a dysgu yn uniongyrchol: y cwricwlwm, asesiadau, hyfforddiant athrawon, recriwtio, a datblygu, a chyllido ysgolion.
- Mae'r proffesiwn yn cael ei werthfawrogi'n fawr yn y wlad, o ran cydnabyddiaeth (mae addysg yn allweddol i gynlluniau datblygu'r llywodraeth, ac mae gan athrawon ymdeimlad cryf o genhadaeth) a chyflog (mae cyflogau'n gystadleuol, ac mae athrawon yn cael cyfleoedd ar gyfer datblygiad proffesiynol). Mae'r gyfradd adael yn isel iawn, a Singapore yw'r wlad â'r ganran ail uchaf o athrawon sy'n teimlo eu bod yn cael eu gwerthfawrogi gan gymdeithas. Mae sbardunwyr allweddol y gyfradd adael isel yn cynnwys ymdeimlad diwylliannol o genhadaeth, cyflogau da a gwobrwyon, a chyfleoedd ar gyfer datblygiad proffesiynol.
- Yr elfen allweddol o ddatblygiad athrawon yw ysgol yrfaol â thri llwybr. Ar ôl tair blynedd o wasanaeth, mae athrawon yn dewis o blith tair ffrwd i gamu ymlaen: addysgu, arweinyddiaeth, a'r llwybr arbenigol.
- Mae'r llwybr addysgu'n caniatáu i athrawon barhau i addysgu heb aberthu camu ymlaen mewn gyrfa. Mae athrawon yn ehangu cwmpas eu heffaith y tu hwnt i'r ysgol, ond nid oes rhaid iddynt symud tuag at swyddi gweinyddol neu reoli os nad ydynt eisiau. Gall athrawon ddewis pa lwybr yr hoffent ei ddilyn, ond mae'r system addysg yn ganolog ei natur.

Mae Singapore wedi bod ymhlith y perfformwyr gorau yn PISA droeon ers 2009, pan gymerodd y wlad ran yn y Rhaglen gyntaf. Yn 2015, roedd y wlad yn y safle cyntaf yn y byd ym mhob pwnc. Mae rhai o'r ffactorau pwysig sy'n sbarduno'r llwyddiant hwn yn cynnwys (i) denu'r bobl iawn i addysgu, (ii) eu datblygu nhw fel athrawon effeithiol, a (iii) darparu'r cyfarwyddyd gorau posibl (Low a Tan, 2017). Pwysleisiodd arbenigwyr pwnc a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil bwysigrwydd elfennau diwylliannol. Mae athrawon yn cael eu parchu'n fawr yn y wlad, ac mae ganddynt statws cymdeithasol uchel.

Yn ôl Deng a Gopinathan (2016), mae'r math o gyfarwyddyd a chynnwys addysgu yn chwarae rôl bwysig. Yn gyntaf, mae'r cwricwlwm cenedlaethol yn pwysleisio cymhwysedd mewn mathemateg, y gwyddorau, ac ieithoedd – sef y tri phwnc sy'n cael eu profi yn PISA. Yn ail, mae system o arholiadau lle mae llawer yn y fantol yn ffrydio myfyrwyr i fathau o ysgolion a llwybrau cwricwlwm yn seiliedig ar eu canlyniadau. Mae'r system hon yn llywio arferion ystafell ddosbarth tuag at ddidacteg draddodiadol ac arferion addysgegol, gydag addysgu dosbarth cyfan yn drechaf i raddau helaeth, ac mae'n annog ymdrech system gyfan tuag at berfformiad academaidd. Ac yn drydydd, mae'r pwysau i ragori mor fawr fel bod rhieni wedi gwario biliwn o ddoleri Singapore ar ddosbarthiadau cyfoethogi a hyfforddiant preifat (Deng a Gopinathan, 2016). Yn ôl arbenigwyr sector, defnyddir tiwtora preifat yn fwyaf cyffredin pan fydd teuluoedd eisiau sicrhau perfformiad rhagorol.

Mae'r wlad wedi gwneud diwygiadau pwysig, yn canolbwyntio ar greadigrwydd ac arloesedd ymhlith myfyrwyr, ers y 1990au. Yn 2004, lansiodd y llywodraeth y fenter "Addysgu Llai, Dysgu Mwy". Symudodd y rhaglen hon gyfarwyddyd tuag at ymagwedd seiliedig ar broblem, gan gefnu ar dasgau ailadroddus. Camodd y wlad i ffwrdd oddi wrth lwybrau seiliedig ar allu hefyd. Bellach, mae ysgolion yn

Singapore yn didoli myfyrwyr yn dri band gwahanol mewn ysgolion uwchradd, yn seiliedig ar eu nod addysgol pennaf. Fodd bynnag, gall myfyrwyr gymryd dosbarthiadau mewn bandiau eraill yn dibynnu ar eu diddordebau a'u galluoedd mewn pynciau penodol.[66] [67]

5.4.1. Llywodraethu a strwythur

Mae'r system addysg yn Singapore yn ganolog iawn. Mae'r Weinyddiaeth Addysg yn darparu cyllid yn uniongyrchol i ysgolion, ac mae'n diffinio meysydd llafur cyrsiau ac arholiadau cenedlaethol. Dyrennir cyllid yn seiliedig ar nifer y disgyblion ym mhob ysgol, er bod grant ychwanegol penodol y gall ysgolion ei ddefnyddio ar gyfer eu myfyrwyr incwm isel a grwpiau ethnig leiafrifol.[68]

Mae'r Weinyddiaeth yn hurio ac yn pennu penaethiaid ac athrawon, ac mae'n rheoli eu dilyniant gyrfaol. Dim ond un sefydliad (y Sefydliad Cenedlaethol Addysg) y caniateir iddo baratoi athrawon. Bob blwyddyn, mae'n cyfrifo nifer yr athrawon y bydd eu hangen ar y wlad, ac mae'n agor y nifer gyfatebol o leoedd yn y rhaglenni hyfforddi. Mae'r broses ddethol yn gystadleuol iawn. Mae'r Weinyddiaeth yn recriwtio athrawon o'r traean uchaf o bob carfan a gymhwysodd ar gyfer addysg drydyddol, a dim ond un o bob wyth ymgeisydd sy'n llwyddiannus (Low a Tan, 2017). Mae'r broses recriwtio hefyd yn cynnwys cyfweliadau panel sy'n canolbwyntio ar werthoedd a sgiliau, adolygu cofnodion academaidd, a chyfraniadau at yr ysgol a'r gymuned.[69]

5.4.2. Cyflog, amodau gwaith, a dilyniant gyrfaol athrawon

Pan fyddant wedi'u derbyn, yn ystod eu hyfforddiant, mae athrawon ymgeisiol yn cael lwfans misol sy'n cyfateb i 60% o gyflog cychwynnol athrawon. Mae'r Weinyddiaeth yn talu am eu hyfforddiant yn y Brifysgol hefyd, ond mae'n rhaid iddynt ymrwymo i dair blynedd llawn yn y swydd. Pan fyddant wedi'u cofrestru yn y gweithlu, mae'r Weinyddiaeth Addysg yn monitro cyflogau athrawon o gymharu â gweithwyr proffesiynol eraill yn y wlad ac yn eu haddasu'n rheolaidd i sicrhau eu bod yn aros yn gystadleuol. Mae pob athro'n cael codiad cyflog blynyddol am y tair blynedd cyntaf yn y proffesiwn. Wedi hynny, efallai byddant yn cael codiadau cyflog i gyd-fynd â chynnydd mewn costau byw. Gall athrawon llwyddiannus ennill taliadau bonws cadw (bob tair i bum mlynedd) a thaliadau bonws perfformiad, sy'n gallu ffurfio hyd at 30 y cant o'u cyflog, ac a bennir yn eu gwerthusiadau blynyddol. I gael codiadau cyflog sylweddol ychwanegol, mae'n rhaid i athrawon gael eu dyrchafu ar hyd y llwybr gyrfaol (13 cam sy'n cynnig codiadau cyflog, a enillir yn seiliedig ar argymhellion penaethiaid).[70] Yn ôl yr arbenigwyr a gyfwelwyd, mae cyflogau sylfaenol da yn bwysicach na thâl cysylltiedig â pherfformiad. Yn ogystal, er bod cyflogau da yn angenrheidiol ar gyfer addysgu o ansawdd uchel, nid ydynt yn ddigonol. Mae'r ymdeimlad o genhadaeth, a bod addysgu'n broffesiwn sy'n cael ei barchu mewn cymdeithas, yn cymell ac yn ysgogi athrawon. O ran effaith taliadau bonws perfformiad, amlygodd yr arbenigwyr a gyfwelwyd mai diben y rheiny yw gwobrwyo athrawon yn unig a bod cymhelliad fel arfer yn dod o gyfuniad o'r pecyn cydnabyddiaeth ariannol cyfan, diddordeb mewn addysgu ac addysg, ac ymdeimlad o genhadaeth.

Mae'r broses o werthuso athrawon yn cynnwys hunanarfarniad a gwerthusiad gan oruchwylwyr yn erbyn gwahanol gymwyseddau. Mae gwerthusiadau'n ansoddol, ac maen nhw'n cynnwys adborth ysgrifenedig yn lle dangosyddion rhifol.[71] Fodd bynnag, yr elfen allweddol o ddatblygiad athrawon yw ysgol yrfaol â thri llwybr. Ar ôl tair blynedd o wasanaeth, mae athrawon yn dewis o blith tair ffrwd i

[66] Y nod yw cyflawni fformat wedi'i seilio'n llwyr ar bynciau, lle y gall myfyrwyr baru dosbarthiadau o wahanol fandiau erbyn 2024.
[67] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Singapore.
[68] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Singapore.
[69] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Singapore. https://ncee.org/country/singapore/
[70] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Singapore. https://ncee.org/country/singapore/
[71] Y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Addysg a'r Economi. Gwledydd sy'n perfformio orau. Singapore.

gamu ymlaen: addysgu, arweinyddiaeth, a'r llwybr arbenigol. Ar y llwybr addysgu, mae cyfrifoldebau ychwanegol sy'n gysylltiedig â chamu ymlaen mewn gyrfa yn addysgegol yn bennaf – mae dilyniant athrawon yn golygu arwain gweithdai addysgu, dylunio cynnwys a chwricwlwm, cefnogi athrawon ifanc, a dod yn arbenigwyr addysgegol. Ar y llwybr arweinyddiaeth, mae athrawon yn cael eu dyrchafu i swyddi arweinyddiaeth yn eu hadran, eu hysgol, neu i fyny i swyddi swyddogol uwch. Yn olaf, ar y llwybr arbenigol, mae athrawon yn canolbwyntio ar ymchwil a pholisïau addysgu (Crehan, 2016). Yn ôl yr arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, un elfen graidd o'r system hon yw bod athrawon da yn gallu aros yn agosach i ddisgyblion a dosbarthiadau, os ydynt yn dymuno. Mae'r llwybr addysgu'n caniatáu i athrawon barhau i addysgu heb aberthu dilyniant gyrfaol. Ar hyd y llwybr hwn, mae athrawon yn ehangu cwmpas eu heffaith y tu hwnt i'r ysgol, ond nid oes rhaid iddynt symud tuag at swyddi gweinyddol neu reoli.

Gall athrawon ddewis pa lwybr yr hoffent ei ddilyn, ond mae'r system addysg yn ganolog ei natur – mae angen iddi gydbwyso dymuniadau unigol ag anghenion y system. Nid oes cymhellion penodol i ddilyn unrhyw un o'r llwybrau hyn, ond mae'r cyfleoedd i ddilyn nodau gyrfaol yn dibynnu ar anghenion y system. Yn ôl yr arbenigwyr, mae'r rhan fwyaf o'r athrawon yn fodlon ar eu llwybr gyrfaol. Mae'r proffesiwn yn gofyn llawer, ac mae llwyth gwaith athrawon yn fawr. Fodd bynnag, heblaw am gyflog, mae elfennau diwylliannol a symbolaidd yn helpu i gadw athrawon yn y proffesiwn – mae plant wir yn bwysig i bobl sydd eisiau dod yn athrawon, ac mae athrawon yn teimlo bod y gymdeithas a deddfwyr yn eu gwerthfawrogi.

Mae 72% o athrawon yn y wlad yn cytuno (neu'n cytuno'n gryf) bod eu proffesiwn yn cael ei werthfawrogi mewn cymdeithas (wedi'i raddio 2/50 yn TALIS 2018), ac maen nhw'n fodlon yn gyffredinol ar y cyflog a gânt am eu gwaith (72%. Wedi'i raddio 4/50).[72] Mae'r gyfradd adael yn Singapore islaw 3% ac, yn ôl Gweinyddiaeth Addysg y wlad, y prif resymau pam mae athrawon yn aros mewn gwasanaeth yw ymdeimlad diwylliannol o genhadaeth, cyflog da a gwobrwyon, a chyfleoedd ar gyfer datblygiad proffesiynol (Darling-Hammond, 2013).

5.5. Gwlad y Basg (Sbaen)

- Yng Ngwlad y Basg, mae tri model ieithyddol â gwahanol gyfryngau addysgu (Sbaeneg, Basgeg, neu'r ddwy). Mae'r rhan fwyaf o fyfyrwyr wedi'u cofrestru mewn ysgolion sy'n addysgu trwy gyfrwng y Fasgeg, sydd wedi cynyddu nifer y siaradwyr Basgeg yn sylweddol, ond nid yw'r modelau eraill wedi bod mor llwyddiannus.
- Deugain mlynedd yn ôl, roedd consensws gwleidyddol a buddsoddiad ariannol mawr i gynyddu hyfedredd yn yr iaith Fasgeg ymhlith y gweithlu addysgu. Cynigiwyd rhaglenni hyfforddiant ymdrwythol gyda thâl i athrawon i ennill cymwyseddau, a bellach mae'n rhaid i gyrsiau gorfodol ar draws graddau prifysgol gael eu cynnig yn y Fasgeg (gellir eu cynnig yn Sbaeneg hefyd).
- Dangosodd disgyblion y mae'r Fasgeg yn iaith y teulu, a addysgwyd trwy gyfrwng y Fasgeg, yr un lefel o gymhwysedd yn y ddwy iaith arholi. Gwnaeth plant y mae'r Sbaeneg yn iaith y teulu, a addysgwyd trwy gyfrwng y Fasgeg, yn waeth mewn arholiadau a ysgrifennwyd mewn Basgeg. Mae'r gwahaniaethau hyn yn dangos pwysigrwydd presenoldeb cymdeithasol y ddwy iaith. Ym marn arbenigwyr, mae dwy elfen i'w hystyried. Ar un llaw, mae'n rhaid i ddisgyblion ddysgu Basgeg a chynnwys penodol i bwnc ar yr un pryd. Ac ar y llaw arall, mae

[72] GPS Addysg. Singapore. Athrawon ac amodau addysgu (TALIS 2018).

llawer o ddisgyblion yn ystyried Basgeg yn iaith ysgol yn unig, nad oes arnynt ei hangen ac nad ydynt yn ei defnyddio y tu allan i'r dosbarth. Mae hyn yn cyfyngu ar eu hymgysylltiad a'u hyfedredd yn yr iaith.

- Prif heriau'r model hwn yw ei fod yn adlewyrchu grwpiau economaidd-gymdeithasol a chymunedau ieithyddol. Hefyd, nid oedd Model A (Sbaeneg) ac, i ryw raddau, Model B (y ddwy iaith), wedi llwyddo i addysgu Basgeg i'r lefel ofynnol. At ei gilydd, mae'r model chwe haen yn creu heriau o ran tegwch, hyfedredd ieithyddol, a chyrhaeddiad addysgol.
- Mae'r Bil Addysg Fasgeg newydd yn ceisio rhoi annibyniaeth i ysgolion er mwyn iddynt ddiffinio'r cyfrwng addysgu yn unol ag anghenion y gymuned. Mae arbenigwyr yn disgwyl y bydd yn rhoi cyfleoedd i ddysgu Basgeg i ddisgyblion a eithriwyd yn draddodiadol, fel plant o deuluoedd ymfudwyr, ac y bydd hefyd yn cyfrannu at ddileu gwahaniad cymunedau ieithyddol.
- Mae arbenigwyr yn awgrymu y dylai hyfforddiant athrawon a datblygiad proffesiynol ganolbwyntio ar wybodaeth penodol i bwnc a sgiliau iaith (h.y., y gallu i addysgu'r iaith Fasgeg).

Cymuned ymreolaethol yng ngogledd Sbaen yw Gwlad y Basg. Mae'r system addysg yn cael ei rheoleiddio gan Sbaen ar gyfer normau cyffredinol, ond fe'i rheolir gan lywodraeth ranbarthol Gwlad y Basg ac fe'i hariennir trwy ei system dreth ei hun (Gortazar, 2018).

Yn Sbaen, mae cymunedau ymreolaethol yn gyfrifol am sefydlu'r cwricwlwm, pennu amserlenni ysgolion, a rhoi diplomâu ar gyfer astudiaethau a reoleiddir. Mae awdurdodau'n pennu'r cyllid ar gyfer pob sefydliad cyhoeddus yn seiliedig ar gam addysgol, maint, y gwasanaethau a ddarperir, nodweddion y boblogaeth, a'r anghenion a amlygwyd gan dîm rheoli'r ysgol. Mae ysgolion yn cadw annibyniaeth addysgegol, sefydliadol, a rheolaethol dros eu hadnoddau, ac maen nhw hefyd yn datblygu a chwblhau'r cwricwlwm ar bob cam o'r cylch.[73]

5.5.1. Recriwtio athrawon ac amodau gwaith

Yng Ngwlad y Basg, trefnir y system o amgylch dau rwydwaith ysgolion ar wahân o faint tebyg. Mae ysgolion cyhoeddus yn cael eu hariannu a'u rheoli'n gyhoeddus, tra bod ysgolion preifat yn cael eu rheoli'n breifat, ond eu hariannu'n gyhoeddus. Nid yw'n gyfreithiol i godi ffioedd, ond mae ysgolion preifat yn disgwyl i deuluoedd gyfrannu trwy roddion preifat gwirfoddol. Mae hyn, yn ôl y ffaith, yn gweithredu fel rhwystr i lawer o deuluoedd, ac mae ysgolion preifat yn tueddu, ar gyfartaledd, i wasanaethu mwy o grwpiau cymdeithasol freintiedig o'r boblogaeth, a chyfran lai o blant mewnfudwyr (Gortazar, 2018).

Mewn ysgolion cyhoeddus, mae athrawon yn weision sifil, a benodir yn dilyn arholiad cystadleuol sy'n cael ei reoleiddio gan Weinyddiaeth Addysg Sbaen. Y cymhwyster gofynnol ar gyfer addysg cyn-gynradd a chynradd yw gradd baglor, a'r cymhwyster gofynnol ar gyfer athrawon ysgol uwchradd yw gradd lefel meistr.

Yn dilyn rheoliadau'r wladwriaeth, mae hyfforddiant athrawon parhaus yn ddewisol, ond mae'n ychwanegu teilyngdod mewn arholiadau cystadleuol cyhoeddus i gyflawni swyddi parhaol a thaliadau ychwanegol.[74] Fodd bynnag, yn ôl yr arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, nid yw'r cymhellion wedi'u dylunio'n dda. Mae athrawon yn cael teilyngdod am fynychu unrhyw raglen yn unig, ac nid ydynt yn cyd-fynd ymhellach â phrosiectau neu gynlluniau datblygu ysgolion.

[73] Eurydice. Sbaen. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/spain/spain
[74] Eurydice. Systemau Addysg Cenedlaethol. Sbaen. Athrawon a staff addysg. https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/spain/continuing-professional-development-teachers-working-early

Pan fydd ganddynt gontract parhaol, nid oes lefelau gyrfaol ffurfiol, ac mae camu ymlaen mewn gyrfa'n cynnwys symud i fyny graddfa gyflog system gyhoeddus yn unig. Mae athrawon yng Ngwlad y Basg yn cael y cyflogau uchaf mewn addysg gyhoeddus ar draws rhanbarthau Sbaen[75], ond, yn ôl arbenigwyr y sector, nid yw cyflogau'n gwneud cyfraniad arwyddocaol at recriwtio mwy o athrawon. Nid yw gweithwyr proffesiynol yn Sbaen mor symudol ag ydynt yn y Deyrnas Unedig, ac mae'r gofyniad i ddysgu'r iaith Fasgeg yn rhwystr ychwanegol i bobl o ranbarthau eraill. Fodd bynnag, cytunodd yr arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil fod y cyfle i gael contract parhaol yn ffactor allweddol wrth ddenu pobl i addysgu yn y sector cyhoeddus.

5.5.2. Polisïau iaith a'r cyfrwng addysgu

Yn ôl y llywodraeth ranbarthol, roedd 33.9% o boblogaeth Cymuned Ymreolaethol Gwlad y Basg yn siarad yr iaith Fasgeg yn ogystal â Sbaeneg yn 2016.[76] Mae ieithoedd rhanbarthol yn Sbaen wedi cael eu cydnabod yn gynyddol yn ystod y pedwar degawd diwethaf. Daeth statws newydd trwy amrywiaeth o systemau addysgol ar draws rhanbarthau ag iaith wahanol i'r Sbaeneg (Catalaneg, Ocsitaneg, Falenseg, Galiseg, a Basgeg).[77]

Bu tri model addysg gwahanol yng Ngwlad y Basg ers 1983, yn dibynnu ar y cyfrwng addysgu. Ym Model A, Sbaeneg yw'r prif gyfrwng addysgu, heblaw am y cwrs iaith Fasgeg. Ymhlith yr ysgolion ym Model B, mae'r cyfrwng addysgu wedi'i ddosbarthu rhwng y Fasgeg a'r Sbaeneg i wahanol raddau. Yn olaf, ym Model D, yr iaith Fasgeg yw'r cyfrwng addysgu ym mhob pwnc heblaw am y cwrs iaith Sbaeneg (Monzon a Luna, 2020). Ym 1990, roedd 21% o fyfyrwyr mewn astudiaethau y tu allan i'r brifysgol yn astudio o dan Fodel D. Erbyn 2017, roedd y nifer wedi cynyddu i 65%, roedd 17% o fyfyrwyr wedi'u cofrestru ym Model A (62% ym 1990), a 18% ym Model B (16% ym 1990) (Le Pichon-Vorstman et al., 2020).

Tabl 11. Myfyrwyr sy'n dilyn gwahanol fodelau ieithyddol yng Ngwlad y Basg

	1990	2017
Model A (addysgu trwy gyfrwng y Sbaeneg)	62%	17%
Model B (addysgu trwy gyfrwng y Sbaeneg a'r Fasgeg)	16%	18%
Model D (addysgu trwy gyfrwng y Fasgeg)	21%	65%

Ffynhonnell: Le Pichon-Vorstman, E.; Siarova, H., ac Eszter, S. (2020). The future of language education in Europe: case studies of innovative practices.

Cynhaliodd Sefydliad Gwlad y Basg ar gyfer Ymchwil a Gwerthuso mewn Addysg (ISEI-IVEI) waith ymchwil i fynd i'r afael â dylanwad iaith mewn canlyniadau PISA. Arholwyd pobl ifanc yn eu harddegau ym Model D (lle yr addysgir trwy gyfrwng y Fasgeg, ond lle mae'r disgyblion yn dod o deuluoedd sy'n siarad Sbaeneg a Basgeg) yn Sbaeneg a Basgeg yn dilyn arbrawf ar hap. Dangosodd disgyblion y mae'r Fasgeg yn iaith y teulu yr un lefel o gymhwysedd yn y ddwy iaith arholi. Fodd bynnag, gwnaeth plant y mae'r Sbaeneg yn iaith y teulu yn waeth mewn arholiadau a ysgrifennwyd mewn Basgeg, er eu bod yn cael eu haddysgu trwy gyfrwng y Fasgeg. O ystyried bod yr holl ddisgyblion hyn yn astudio'r un cwricwlwm, yn yr un iaith, yn ôl yr awduron, mae'r gwahaniaethau hyn yn awgrymu pwysigrwydd

[75] Retribuciones Docentes en la Enseñanza Pública 2022. https://www.ugt-sp.es/images/PDF/ensenanza/P%C3%BAblica/boletin-retribuciones-ensenanza-publica-2022.pdf

[76] VI Encuesta Sociolingüística. Comunidad Autonoma de Euskadi. https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/ikerketa_soziolinguistikoak/es_def/adjuntos/VI%20_INK_SOZLG_EAE_Presentacion_publica_20161014.pdf

[77] Doncel a Cabrera-Alvarez (2019). Bilingual autonomous communities, identities and educational achievement according to PISA 2015

presenoldeb cymdeithasol y ddwy iaith.

Yn ôl yr arbenigwyr a oedd yn ymwneud â'n gwaith ymchwil, nid yw hyfedredd ieithyddol disgyblion wedi'i ddosbarthu'n gyfartal. Mae disgyblion o deuluoedd sy'n siarad Basgeg wedi datblygu cymwyseddau mewn Sbaeneg y tu mewn a'r tu allan i'r ysgol ac maen nhw'n gallu dangos cymhwysedd penodol i bwnc yn yr iaith hon. Fodd bynnag, i lawer o fyfyrwyr, y Fasgeg yw unig iaith yr ysgol, ac mae disgyblion o deuluoedd sy'n siarad Sbaeneg yn dysgu cynnwys ac iaith ar yr un pryd. Yn ôl un o'n harbenigwyr, dylai athrawon fod yn gyfrifol am eu pwnc, ond hefyd am gaffael sgiliau ieithyddol. Mae'n ofynnol i bob athro, ar draws modelau, fod yn gwbl hyfedr yn y Fasgeg, ond dylai'r gallu i addysgu'r iaith Fasgeg gael ei ystyried yn eu hyfforddiant a'u datblygiad proffesiynol hefyd.

Ym 1980, dim ond 5% o athrawon mewn ysgolion cyhoeddus oedd â chymhwysedd proffesiynol yn yr iaith Fasgeg. Mae gan bron pob un ohonynt gymhwysedd ynddi bellach (Monzon a Luna, 2020). Yn ôl arbenigwyr sector, roedd consensws mawr bryd hynny ynglŷn â chynyddu hyfedredd yn y Fasgeg ymhlith y gweithlu addysgu. Er y bu angen llawer o amser ac adnoddau ar y broses hyfforddi, rhoddwyd amser i ffwrdd gyda thâl i athrawon er mwyn iddynt ddilyn rhaglenni hyfforddi ymdrochol. Bellach, mae'r holl gyrsiau gorfodol ar draws graddau prifysgol yn cael eu cynnig yn y Fasgeg, sydd wedi cynyddu'r gronfa ymgeiswyr posibl sydd â'r lefel ofynnol o hyfedredd yn sylweddol.

5.5.3. Heriau presennol a'r bil addysg newydd

Mae Monzon a Luna (2020) yn diffinio addysg yng Ngwlad y Basg fel system â chwe haen: 3 model ieithyddol (A, B, a D), a dau rwydwaith â phresenoldeb tebyg (cyhoeddus a phreifat). Y brif her sy'n gysylltiedig â'r haenau hyn yw eu bod yn adlewyrchu strata economaidd-gymdeithasol a chymunedau ieithyddol; ac nid yw Model A, ac i ryw raddau Model B, wedi llwyddo i addysgu Basgeg i'r lefel ofynnol. Mae Senedd Gwlad y Basg wrthi ar hyn o bryd yn trafod bil addysg newydd i roi annibyniaeth i ysgolion greu eu model ieithyddol eu hunain. Bydd ysgolion yn gallu addasu'r cyfrwng addysgu i adlewyrchu anghenion yr ardal. Yn ôl arbenigwyr sector, dylai hyn alluogi myfyrwyr o gefndiroedd a eithriwyd yn draddodiadol, fel mewnfudwyr incwm isel o wledydd Lladin-Americanaidd, i gyflawni lefel dda o Fasgeg, ond hefyd cyfrannu at ddileu gwahaniad ar draws ysgolion.

6. Casgliadau

Mae CACAC yn gyfrifol am argymell diwygiadau i Weinidog y Gymraeg ac Addysg ynglŷn â chyflog ac amodau gwasanaeth athrawon ac arweinwyr ysgolion yng Nghymru. Nod y gwaith ymchwil hwn yw cynorthwyo CACAC i ddeall: (i) cyflog ac amodau athrawon ac arweinwyr ysgolion mewn addysg gynradd ac uwchradd ledled gwledydd yr OECD, a (ii) cydberthynas cyflog ac amodau â deilliannau addysgol disgyblion, a chyfraddau recriwtio, cadw a datblygiad proffesiynol athrawon. Roedd y gwaith ymchwil yn cynnwys tri gweithgaredd allweddol: (i) dadansoddiad meincnodi, (ii) dadansoddiad cydberthynas, a (iii) astudiaethau achos.

Roedd canfyddiadau'r tri gweithgaredd ymchwil gwahanol yn ategu ei gilydd, ac ni nodwyd unrhyw wrthddywediadau. Dangosodd yr ymarfer cydberthynas ba ffactorau sy'n gysylltiedig â deilliannau addysgol myfyrwyr. Archwiliodd yr astudiaethau achos enghreifftiau o wledydd penodol, a gadarnhaodd bwysigrwydd y ffactorau a amlygwyd gan y dadansoddiad cydberthynas at ei gilydd. Roedd yr astudiaethau achos, gan eu bod yn cynnwys cyfweliadau ag arbenigwyr sector ac adolygiad desg o ddogfennau academaidd a pholisi, hefyd wedi caniatáu i ni gael dealltwriaeth ychwanegol a nodi gwersi a ddysgwyd. Yn olaf, dangosodd yr ymarfer meincnodi ba feysydd o system addysg Cymru a allai elwa o fuddsoddiad ychwanegol neu welliant. Gall cyfuno canfyddiadau'r tri gweithgaredd ymchwil helpu CACAC i amlygu pa elfennau y dylid eu blaenoriaethu gan lunwyr polisïau.

Daeth pwysigrwydd lefel **cyflogau athrawon** i'r amlwg fel thema allweddol yn y dadansoddiad cydberthynas a'r astudiaethau achos. Dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod gan gyrhaeddiad addysgol myfyrwyr gysylltiad cadarnhaol â chyflogau athrawon, tra bod gan gyflogau athrawon gysylltiad negyddol â bwriad athrawon i adael. Yn unol â'r canfyddiadau uchod, amlygodd yr astudiaeth achos ar Singapore bwysigrwydd cyflog cystadleuol i gadw cyfraddau gadael yn isel, tra amlygodd astudiaeth achos Gwlad Pwyl fod cyflogau isel yn gallu cyfrannu at brinder staff. Yn ddiddorol, awgrymodd arbenigwyr sector o Singapore fod cyflogau sylfaenol da yn bwysig i athrawon ac yn gallu cynyddu cymhelliad yn fwy na thâl cysylltiedig â pherfformiad a thaliadau bonws (er y dylid cadarnhau'r farn hon trwy werthuso tâl cysylltiedig â pherfformiad a thaliadau bonws yn Singapore). Yn ôl data o flwyddyn academaidd 2019/2020, yng Nghymru, roedd cyflogau statudol athrawon ar lefel mynediad yn is na chyfartaledd yr OECD. Fodd bynnag, pan ychwanegwyd lwfansau cyfartalog a thaliadau bonws, roedd y cyflog cyfartalog yn cynyddu'n sylweddol, ac roedd yn uwch o lawer na chyfartaledd yr OECD.

Pwnc cysylltiedig a grybwyllwyd yn nifer o'r astudiaethau achos oedd pwysigrwydd **bri cymdeithasol** y proffesiwn addysgu, sy'n gallu cynyddu atynioldeb y sector. Yn ôl astudiaethau achos Iwerddon a Singapore, roedd y ffaith bod cyflogau cystadleuol ac addysg yn rhan o flaenoriaethau'r llywodraeth yn cyfrannu at fri cymdeithasol y sector.

Mae **datblygiad proffesiynol** athrawon yn elfen allweddol arall o gyflog ac amodau athrawon sy'n gallu cyfrannu at wella ansawdd addysg ond hefyd cymhelliad a chadw athrawon. Roedd gan ddatblygiad proffesiynol athrawon gysylltiad cadarnhaol â deilliannau addysgol myfyrwyr yn un o'n modelau, a dangoswyd pwysigrwydd datblygiad proffesiynol yn astudiaethau achos Singapore, Gwlad Pwyl ac Iwerddon. Mae Singapore yn darparu enghraifft ddiddorol iawn o fodel amgen o gamu ymlaen mewn gyrfa, lle mae athrawon yn gallu dewis o blith tair ysgol yrfaol: addysgu, arweinyddiaeth, a'r llwybr arbenigol. Yn Iwerddon a Gwlad Pwyl, cyflwynodd diwygiadau AGA ofyniad am addysg hyd at lefel meistr ar gyfer athrawon addysg uwchradd a buddsoddiad ychwanegol mewn DPP. Mae'n werth nodi, yn ôl y llenyddiaeth, y gallai'r gofyniad am radd meistr yn Iwerddon fod wedi cyfrannu at y prinder staff presennol, ond ni chanfuwyd tystiolaeth i gadarnhau hyn. Mae DPP yn ddyletswydd broffesiynol

yng Nghymru, ond nid oes lleiafswm nifer o oriau gorfodol. I grynhoi, gall gofynion datblygiad proffesiynol a buddsoddiad gael effaith gadarnhaol ar athrawon a myfyrwyr, sy'n awgrymu y gallai fod yn fuddiol eu cryfhau yng Nghymru.

Heblaw am gyflog a datblygiad proffesiynol, mae **oriau gwaith a llwyth gwaith** yn bwysig iawn i athrawon hefyd ac fe allent effeithio ar ddeilliannau myfyrwyr yn ogystal. Dangosodd yr ymarfer meincnodi fod athrawon yng Nghymru yn gweithio oriau hir. Yn fwy penodol, yn seiliedig ar ddata hunanadroddedig, mae'r amser gweithio wythnosol cyffredinol ar gyfer athrawon yng Nghymru yn uwch o lawer na chyfartaledd yr OECD ac yn ail uchaf ar draws holl wledydd yr OECD.

Roedd gan amser addysgu statudol fel cyfran o gyfanswm yr amser gweithio statudol gysylltiad negyddol â deilliannau addysgol myfyrwyr. Er nad yw'n rhwydd dehongli'r canlyniad hwn, mae'n dangos nad yw'r ffaith bod llai o amser ar gael i athrawon ei dreulio y tu allan i'r ystafell ddosbarth yn fuddiol. Yn ôl yr OECD, gallai treulio cyfran fwy o amser gweithio statudol yn addysgu awgrymu hefyd bod athrawon yn gorfod cyflawni'r dyletswyddau hyn yn eu hamser eu hunain.

Un o nodweddion yr amgylchedd dosbarth sy'n cael effaith uniongyrchol ar lwythi gwaith athrawon hefyd yw'r **gymhareb myfyrwyr-athrawon**, h.y. nifer y myfyrwyr am bob athro mewn ysgol. Mae'r gymhareb myfyrwyr-athrawon yn dangos maint llwyth gwaith athrawon, ond hefyd faint o amser y gallant ei ymroi i bob myfyriwr. Dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod gan ddeilliannau myfyrwyr gysylltiad negyddol â'r gymhareb myfyrwyr-athrawon, a bod ganddi'r cyfernod atchweliad cryfaf ar draws yr holl newidynnau yn y ddau fodel atchweliad. Mae gan Gymru un o'r cymarebau myfyrwyr-athrawon uchaf yn yr OECD, sy'n dangos bod hwn yn faes lle y gellid gwneud gwelliannau sylweddol.

Amlygodd yr ymarfer meincnodi fod Cymru islaw cyfartaledd yr OECD o ran athrawon sydd â **chontractau parhaol**. Dangosodd y dadansoddiad cydberthynas fod contractau parhaol yn gallu bod yn fuddiol. Yn fwy penodol, dangosodd y cydberthnasoedd parau a'r ddwy fanyleb atchweliad amgen fod gan ddeilliannau addysgol myfyrwyr gysylltiad cadarnhaol â chyfran yr athrawon sydd â chontractau amhenodol, h.y. mae cyfran uwch o athrawon sydd â chontractau parhaol yn gysylltiedig â sgorau PISA uwch. Yn ôl y llenyddiaeth, gallai athrawon heb gontractau parhaol brofi mwy o ansicrwydd swydd a dod yn fwy tebygol o adael y proffesiwn.

I gloi, mae'n hanfodol amlygu nad oedd yr adroddiad hwn wedi archwilio'r berthynas achosol rhwng cyflog ac amodau athrawon a deilliannau addysgol. Yn ogystal, nid oedd cwmpas yr ymarfer yn cynnwys adolygiad cynhwysfawr o werthusiadau polisi o'r diwygiadau a drafodwyd yn yr astudiaethau achos. Mae'r adroddiad hwn yn archwiliad cyntaf o gwestiynau ymchwil eang sy'n dangos meysydd y gallai fod angen i ymchwilwyr a llunwyr polisïau yng Nghymru eu blaenoriaethu. Os archwilir y pwnc hwn ymhellach, gallai gwaith ymchwil yn y dyfodol dargedu tystiolaeth o werthusiadau polisi cadarn a dadansoddiad econometrig o effaith cyflog ac amodau ar ddeilliannau addysgol.

7. Atodiad 1

Rhestr o ddangosyddion a ffynonellau

Gwariant addysgol fel canran o GDP: Cipolwg ar Addysg yr OECD. Dadansoddiad Ystadegol o Wariant Cyhoeddus (ar gyfer Cymru, Lloegr, yr Alban, a Gogledd Iwerddon), a GDP gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol. Roedd gwariant na ddyrannwyd i unrhyw lefel benodol wedi cael ei ddosbarthu ar draws lefelau addysg yn gymesur â nifer y disgyblion a oedd wedi'u cofrestru ar bob lefel. Defnyddiwyd datchwyddyddion GDP yn Atodiad y Dadansoddiad Gwledydd a Rhanbarthau i gyfrifiannu gwariant fel cyfran o GDP yng Nghymru, Lloegr, yr Alban, a Gogledd Iwerddon.

Sgôr mathemateg: Sgôr PISA lefel gwlad ar gyfer ysgolion cyhoeddus. PISA 2018.

Sgôr gwyddoniaeth: Sgôr PISA lefel gwlad ar gyfer ysgolion cyhoeddus. PISA 2018.

Sgôr darllen: Sgôr PISA lefel gwlad ar gyfer ysgolion cyhoeddus. PISA 2018.

Gadael heb gymwysterau: Cyfran gradd derfynol myfyrwyr mewn ysgolion a adawodd yr ysgol heb dystysgrif sy'n caniatáu iddynt fynd ymlaen i gyrchfannau ôl-ysgol fel y brifysgol, addysg dechnegol, bellach neu alwedigaethol, prentisiaethau neu gyflogaeth. PISA 2018.

Contractau amhenodol: Cyfran yr athrawon sy'n gweithio gyda chontract cyflogaeth parhaol. Ar gyfer gwledydd yr OECD, y ffynhonnell yw'r Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (TALIS) 2018. Ar gyfer Cymru, yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021).

Cymhareb myfyrwyr-athrawon: Ceir y gymhareb myfyrwyr-athrawon trwy rannu cyfanswm nifer y myfyrwyr yn y boblogaeth darged â chyfanswm nifer yr athrawon yn y boblogaeth darged. Cyfrifiannir y cymarebau cyffredinol yn gyntaf trwy gyfrifiannu'r rhifiadur a'r enwadur fel swm (wedi'i bwysoli) cyfansymiau lefel ysgol, ac yna rhannu'r rhifiadur â'r enwadur. Ein ffynhonnell yw Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021).

Prinder staff addysgu: Cyfran y disgyblion mewn ysgolion cyhoeddus lle mae addysgu'n cael ei rwystro gan ddiffyg staff addysgu *cryn dipyn neu i ryw raddau* (a adroddwyd gan benaethiaid ysgolion). PISA 2018.

Prinder staff cynorthwyol: Cyfran y disgyblion mewn ysgolion cyhoeddus lle mae addysgu'n cael ei rwystro gan ddiffyg staff cynorthwyol *cryn dipyn neu i ryw raddau* (a adroddwyd gan benaethiaid ysgolion). PISA 2018.

Pentrefi a threfi bach: Cyfran y disgyblion sy'n mynd i ysgolion mewn pentrefi neu drefi bach (llai na 15,000 o drigolion). PISA 2018.

Dinasoedd: Cyfran y disgyblion sy'n mynd i ysgolion mewn dinasoedd a dinasoedd mawr (mwy na 100,000 o drigolion). PISA 2018.

Datblygiad proffesiynol: Canran y staff addysgu mewn ysgolion a ddilynodd raglen datblygiad proffesiynol yn ystod y tri mis diwethaf, a adroddwyd gan benaethiaid ysgolion. PISA 2018.

Cyfradd adael (2016): Cyfran yr athrawon (rhwng lefelau addysg cyn-gynradd ac uwchradd uchaf) a adawodd y proffesiwn addysgu yn ystod eu gyrfa. Mae'r dangosydd hwn yn canolbwyntio ar fesur anuniongyrchol o adael, gan gyfrifiannu'r gyfradd adael yn seiliedig ar nifer yr athrawon mewn dwy flynedd gyfeirio olynol a nifer yr athrawon a ymunodd â'r proffesiwn addysgu rhwng y ddwy flynedd gyfeirio hyn. Cipolwr ar Addysg yr OECD (2021).

Bwriad athrawon i adael: Ar gyfer gwledydd yr OECD, yr Arolwg Addysgu a Dysgu Rhyngwladol (TALIS) 2018. Ar gyfer Cymru, yr Arolwg Cenedlaethol o'r Gweithlu Addysg (2021). Dylid bod yn ofalus wrth gymharu: mesurodd TALIS fwriad athrawon 50 oed neu iau i adael y proffesiwn o fewn y 5 mlynedd nesaf. Nid oedd Cymru wedi cymryd rhan yn yr arolwg hwn. Mae data ar gyfer Cymru yn dangos bwriad athrawon (heb derfyn oedran) i adael o fewn y 3 blynedd nesaf. Credwn fod y ddau newidyn yn rhoi amcangyfrifon rhesymol a chymaradwy o gyfraddau gadael posibl o fewn y proffesiwn addysgu.

Amser gweithio: Amser gweithio statudol. Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021).

Amser addysgu: Amser addysgu net statudol. Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021).

Amser addysgu dros amser gweithio: Cyfrifiadau ymchwilwyr yn seiliedig ar ddata gwledydd ag amser addysgu a gweithio statudol; cyfrifiannwyd y gymhareb. Cipolwg ar Addysg yr OECD (2021).

Amser gweithio: Oriau gwaith hunanadroddedig. TALIS (2018). Mae'r dangosydd yng nghynrychioli cyfartalog sydd wedi'i bwysoli o oriau gwaith hunanadroddedig athrawon amser llawn, athrawon rhan-amser ac athrawon arall.

Amser addysgu: Oriau addysgu hunanadroddedig. TALIS (2018). Mae'r dangosydd yng nghynrychioli cyfartalog sydd wedi'i bwysoli o oriau addysgu hunanadroddedig athrawon amser llawn, athrawon rhan-amser ac athrawon arall.

Amser addysgu dros amser gweithio: Cyfrifiadau ymchwilwyr. TALIS (2018).

Cyflogau athrawon: Cyflogau cyfartalog blynyddol (gan gynnwys taliadau bonws a lwfansau) mewn sefydliadau cyhoeddus, yn gyfwerth â Doleri'r Unol Daleithiau gan ddefnyddio Cydraddoldebau Pŵer Prynu ar gyfer defnydd preifat. Cipolwg ar Addysg yr OECD.

Cyflogau gwirioneddol penaethiaid ysgolion: Cyflogau cyfartalog blynyddol (gan gynnwys taliadau bonws a lwfansau) mewn sefydliadau cyhoeddus, yn gyfwerth â Doleri'r Unol Daleithiau gan ddefnyddio Cydraddoldebau Pŵer Prynu ar gyfer defnydd preifat. Cipolwg ar Addysg yr OECD.

Cyflogau statudol athrawon ar ddechrau eu gyrfa: Cyflogau statudol blynyddol mewn doleri cymharol yr Unol Daleithiau gan ddefnyddio Cydraddoldebau Pŵer Prynu ar gyfer defnydd preifat. Cipolwg ar Addysg yr OECD.

Gofynion cymwysterau i ymuno â'r proffesiwn addysgu: Adroddiad Eurydice: Gyrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Adroddiad Mynediad, Dilyniant, a Chymorth.

Dulliau Recriwtio: Adroddiad Eurydice: Gyrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Adroddiad Mynediad, Dilyniant, a Chymorth.

Statws Datblygiad Proffesiynol Parhaus (1): Adroddiad Eurydice: Gyrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Adroddiad Mynediad, Dilyniant, a Chymorth.

Statws Datblygiad Proffesiynol Parhaus (2): Adroddiad Eurydice: Gyrfaoedd Addysgu yn Ewrop: Adroddiad Mynediad, Dilyniant, a Chymorth.

8. Atodiad 2

Newidynnau	Sgôr	Triwantiaeth myfyrwyr	Gadael heb gymwysterau	Contract amhenodol	Cymhareb myfyrwyr-athrawon	Prinder staff	Lleoliadau bach	Datblygiad proffesiynol	Gadael	Bwriad i adael	Addysgu dros amser gweithio	Gwariant /GDP	Cyflogau athrawon	Cyflogau penaethiaid
Sgôr	1.00													
Triwantiaeth myfyrwyr	**-0.43**	1.00												
Gadael heb gymwysterau	-0.02	0.04	1.00											
Contractau amhenodol	**0.33**	-0.05	-0.12	1.00										
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	**-0.51**	0.13	0.13	-0.24	1.00									
Prinder staff	-0.21	-0.03	0.12	**-0.52**	-0.01	1.00								
Lleoliadau bach	0.05	0.06	-0.20	0.06	-0.04	-0.15	1.00							
Datblygiad proffesiynol	0.21	-0.03	**0.33**	-0.09	0.16	-0.10	0.06	1.00						
Gadael	0.29	**-0.68**	0.15	0.34	-0.27	**-0.62**	**-0.53**	-0.18	1.00					
Bwriad i adael	0.15	0.05	0.08	**0.47**	-0.14	**-0.64**	0.29	**0.43**	0.25	1.00				
Amser addysgu-gweithio	-0.34	0.32	**0.41**	-0.36	-0.04	0.29	-0.02	**0.50**	-0.53	-0.08	1.00			
Gwariant/GDP	0.12	-0.11	0.19	-0.01	0.02	-0.21	0.07	**0.26**	0.30	0.14	0.28	1.00		
Cyflogau athrawon	**0.46**	-0.26	0.06	-0.04	**0.33**	-0.01	0.03	0.22	0.06	**-0.39**	-0.05	0.22	1.00	
Cyflogau penaethiaid	0.23	0.02	0.06	-0.14	**0.39**	-0.30	-0.06	**0.46**	-0.12	-0.25	-0.24	0.29	**0.83**	1.00

Mae'r ffigurau sydd wedi'u hamlygu'n dangos arwyddocâd ar p<.1

9. Atodiad 3

Model 1

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cyflogau	0.08	0.05	1.71	0.14	-0.03	0.20
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.13	0.05	-2.47	0.04	-0.25	-0.01
Addysgu/Gweithio	-0.22	0.12	-1.81	0.12	-0.51	0.08
Gwariant	-0.07	0.10	-0.72	0.50	-0.30	0.17
Contractau amhenodol	0.25	0.14	1.71	0.14	-0.11	0.60
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.01	0.02	-0.44	0.67	-0.07	0.05
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.05	1.78	0.13	-0.03	0.19
Pentrefi	0.02	0.02	0.70	0.51	-0.04	0.07
Prinder staff	0.03	0.03	0.92	0.39	-0.05	0.11
Heb gymwysterau	0.01	0.03	0.37	0.73	-0.05	0.07
cysonyn	4.18	0.73	5.75	0.00	2.40	5.96

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cyflogau	0.08	0.04	2.21	0.06	0.00	0.17
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.13	0.04	-3.01	0.02	-0.24	-0.03
Addysgu/Gweithio	-0.22	0.09	-2.51	0.04	-0.43	-0.02
Gwariant	-0.04	0.07	-0.62	0.55	-0.20	0.12
Contractau amhenodol	0.21	0.11	1.91	0.09	-0.04	0.47
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.01	0.02	-0.40	0.70	-0.05	0.04
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.03	2.34	0.05	0.00	0.16
Pentrefi	0.02	0.02	1.02	0.34	-0.02	0.06
Prinder staff	0.03	0.03	1.08	0.31	-0.03	0.09
cysonyn	4.29	0.60	7.11	0.00	2.90	5.68

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cyflogau	0.09	0.04	2.42	0.04	0.01	0.17
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.14	0.04	-3.29	0.01	-0.23	-0.04
Addysgu/Gweithio	-0.24	0.07	-3.50	0.01	-0.40	-0.09
Gwariant	-0.05	0.06	-0.75	0.48	-0.19	0.10
Contractau amhenodol	0.21	0.11	1.97	0.08	-0.03	0.44
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.03	2.79	0.02	0.02	0.15
Pentrefi	0.02	0.02	0.99	0.35	-0.02	0.05
Prinder staff	0.03	0.03	1.16	0.28	-0.03	0.09
cysonyn	4.28	0.57	7.46	0.00	2.98	5.57

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cyflogau	0.08	0.03	2.53	0.03	0.01	0.14
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.15	0.04	-4.26	0.00	-0.23	-0.07
Addysgu/Gweithio	-0.24	0.06	-4.09	0.00	-0.37	-0.11
Contractau amhenodol	0.20	0.10	2.07	0.06	-0.01	0.42
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.03	2.92	0.01	0.02	0.13
Pentrefi	0.01	0.01	0.81	0.43	-0.02	0.04
Prinder staff	0.02	0.02	1.08	0.31	-0.02	0.07
cysonyn	4.41	0.51	8.68	0.00	3.29	5.53

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cyflogau	0.07	0.03	2.60	0.02	0.01	0.12
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.14	0.03	-4.56	0.00	-0.21	-0.08
Addysgu/Gweithio	-0.22	0.05	-4.30	0.00	-0.33	-0.11
Contractau amhenodol	0.21	0.09	2.35	0.04	0.02	0.40
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.02	3.56	0.00	0.03	0.13
Prinder staff	0.02	0.02	1.22	0.24	-0.02	0.06
cysonyn	4.43	0.48	9.30	0.00	3.40	5.46

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cyflogau	0.06	0.03	2.48	0.03	0.01	0.12
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.14	0.03	-4.52	0.00	-0.21	-0.08
Addysgu/Gweithio	-0.23	0.05	-4.38	0.00	-0.34	-0.12
Contractau amhenodol	0.15	0.07	1.97	0.07	-0.01	0.31
Datblygiad proffesiynol	0.08	0.02	3.54	0.00	0.03	0.13
cysonyn	4.71	0.43	10.96	0.00	3.78	5.63

Model 2

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.10	0.03	-3.49	0.00	-0.15	-0.04
Gwariant	0.02	0.04	0.41	0.68	-0.06	0.09
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.04	0.01	-2.86	0.01	-0.07	-0.01
Datblygiad proffesiynol	0.05	0.02	2.52	0.02	0.01	0.09
Prinder staff	-0.02	0.01	-1.36	0.18	-0.05	0.01
cysonyn	6.13	0.10	61.37	0.00	5.93	6.34

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.09	0.03	-3.55	0.00	-0.14	-0.04
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.04	0.01	-3.02	0.00	-0.06	-0.01
Datblygiad proffesiynol	0.05	0.02	2.64	0.01	0.01	0.09
Prinder staff	-0.02	0.01	-1.72	0.09	-0.05	0.00
cysonyn	6.14	0.09	68.68	0.00	5.96	6.32

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.09	0.03	-3.60	0.00	-0.15	-0.04
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.04	0.01	-2.74	0.01	-0.06	-0.01
Datblygiad proffesiynol	0.05	0.02	2.73	0.01	0.01	0.09
cysonyn	6.17	0.09	68.65	0.00	5.99	6.35

Sgôr	Cyfernod	Cyfeiliornad Safonol	t	P>t	[Cyfwng	Hyder 95%]
Cymhareb myfyrwyr-athrawon	-0.10	0.03	-3.75	0.00	-0.16	-0.05
Triwantiaeth myfyrwyr	-0.03	0.01	-2.33	0.03	-0.06	0.00
Datblygiad proffesiynol	0.03	0.02	1.56	0.13	-0.01	0.08
Cyflogau	0.06	0.03	1.95	0.06	0.00	0.12
Contractau amhenodol	0.21	0.08	2.79	0.01	0.06	0.37
cysonyn	4.67	0.47	9.99	0.00	3.71	5.64

+44 20 8133 3192 43 Tanner Street, SE1 3PL, Llundain, UK
+30 21 2104 7902 Ifigenias 9, 14231, Athens, GR

Hawlfraint © 2023 Cedwir pob hawl
Rhif Cwmni 09391354, Rhif TAW GB208923405, Cofrestrwyd yng Nghymru a Lloegr

LinkedIn company/alma-economics X almaeconomics

alma economics