



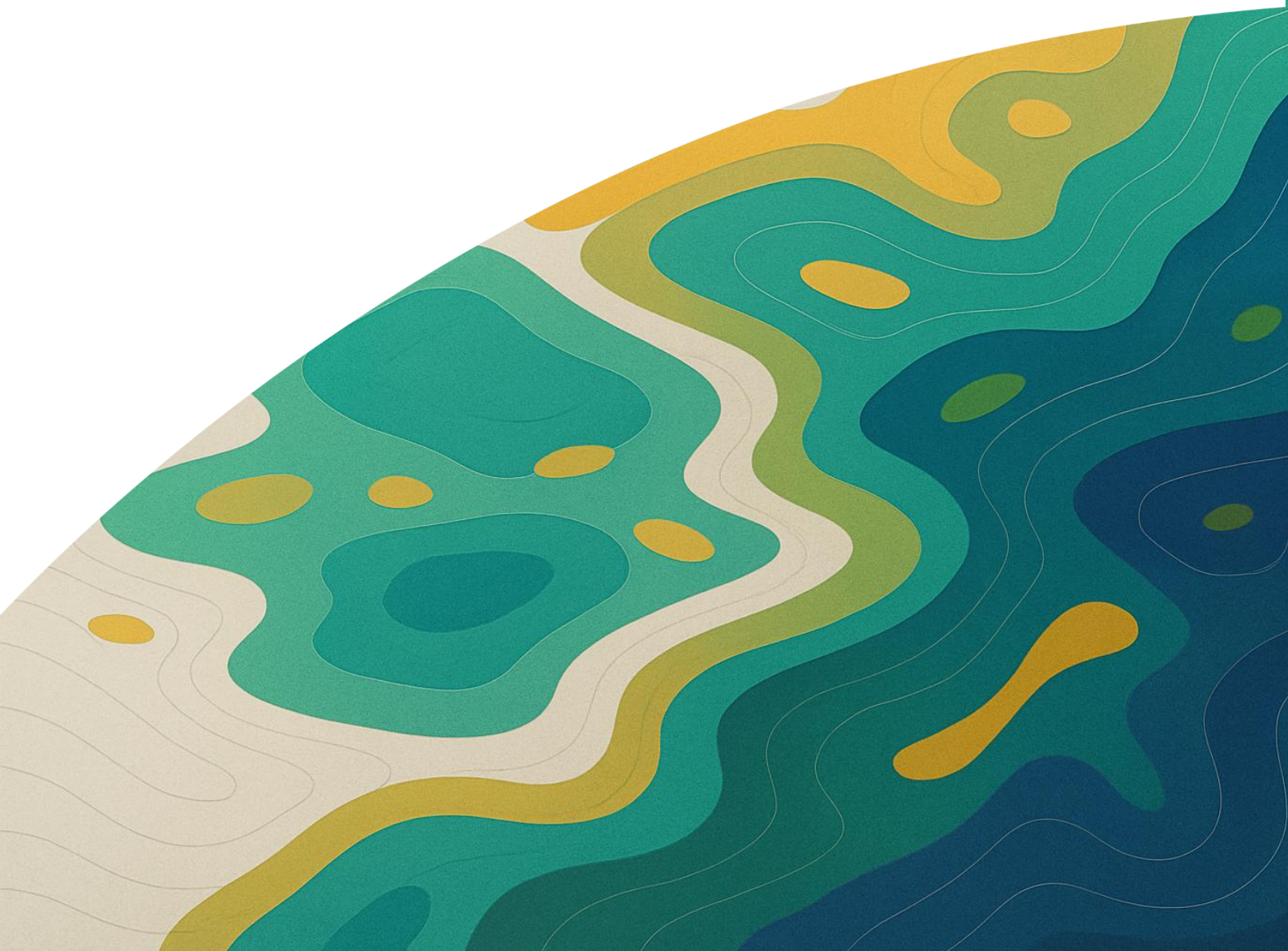
CCRI

COUNTRYSIDE
AND COMMUNITY
RESEARCH INSTITUTE

Treth Gwerth Tir i Gymru? Methodolegau prisio

CYMRODORIAETH POLISI UKRI, PAPUR GWAITH 2
FERSIWN 1.1, CHWEFROR 2026

BRYONNY GOODWIN-HAWKINS
Y SEFYDLIAD YMCHWIL CEFN GWLAD A CHYMUNEDOL



Crynodeb

Mae prisio tir yn hanfodol ar gyfer gweithredu Treth Gwerth Tir yn ymarferol. Eto, oherwydd bod tir ac adeiladau fel arfer yn cael eu gwerthu gyda'i gilydd, mae angen dulliau o amcangyfrif gwerth y tir *heb ei wella*. Mae nifer o ddulliau posibl yn bodoli ym maes ymchwil ac ymarfer trethiant rhyngwladol, sy'n amrywio yn eu rhagdybiaethau a'u cymhlethdod. Nid oes un dull optimaidd yn bodoli. Yn hytrach, mae p'un a yw dull yn ymarferol yn dibynnu ar y cyd-destun y mae'n cael ei gymhwyso iddo, y data a'r galluoedd sydd ar gael, ac a yw'r canlyniadau'n ddigon addas i'r diben. Mae'r adroddiad hwn yn ystyried llwybrau posibl ar gyfer prisio tir yng nghyd-destun Cymru. Mae'n defnyddio adolygiad o ymchwil empirig ar Dreth Gwerth Tir, sy'n dangos sut y mae ymchwilwyr yn llunio gwerth tir, ac adolygiad o drethi eiddo rhyngwladol gydag elfen y tir, sy'n dangos y dewisiadau y tu ôl i'r amrywiaeth o ddulliau yn ymarferol. Drwy syntheseiddio'r adolygiadau hyn, mae'r adroddiad yn nodi pum grŵp methodoleg ar gyfer profi yng Nghymru: 1) dulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad, 2) dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol, 3) dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla, 4) dulliau prisio confensiynol, a 5) dulliau arloesol neu arbrofol. Mae profi sut y mae'r methodolegau hyn yn perfformio pan fyddant yn cael eu cymhwyso i ardaloedd amrywiol Cymru yn hanfodol er mwyn deall eu cadernid a'u dichonoldeb ar raddfa fawr. Mae'r adroddiad yn gorffen gyda chwestiynau ar gyfer polisi i arwain cymhariaeth ar draws dulliau, gan bwysleisio'r angen am ddulliau sy'n gredadwy, yn dryloyw, ac yn cyd-fynd ag amcanion polisi ehangach Cymru.

Cynnwys

Crynodeb Gweithredol	3
Rhestr termau	5
1. Cyflwyniad	8
2. Beth yw gwerth tir?	10
2.1. Tir fel ased economaidd	10
2.2. Gwerth tir fel gwahaniaethol	11
2.3. Beth yw gwerth tir heb ei wella?	11
2.4. Yr hyn nad yw gwerth tir yn ei olygu	12
3. Heriau prisio tir	14
3.1. Gwahanu gwerth tir heb ei wella oddi wrth welliannau	14
3.2. Marchnadoedd tir ac eiddo lluosog	15
3.3. Argaeledd data ac ansawdd data	15
3.4. Rôl cynllunio a rheoleiddio	16
3.5. Priodoli gwerth a grëwyd gan weithredu cyhoeddus	16
4. Dulliau mewn ymchwil ac ymarfer	17
4.1. Dysgu o ymchwil	17
4.2. Dysgu o ymarfer rhyngwladol	21
4.3. Trafodaeth	24
5. Pum grŵp methodoleg	28
5.1. Dulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad	28
5.2. Dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol	30
5.3. Dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla	31
5.4. Dulliau prisio confensiynol	32
5.5. Dulliau arloesol ac arbrofol	33
6. Cwestiynau allweddol ar gyfer polisi	34
Cyfeiriadau	38

Crynodeb Gweithredol

Mae'r adroddiad hwn yn trafod sut y gellid amcangyfrif gwerth tir heb ei wella yng Nghymru i lywio ystyriaeth o Dreth Gwerth Tir. Cafodd ei gwblhau yn ystod Cymrodoriaeth Polisi UKRI, ac mae'n gydymaith i bapur gwaith hirach, *Honiadau a chyd-destunau*, a archwiliodd sylfeini damcaniaethol Treth Gwerth Tir ac asesu'r dystiolaeth empirig. Daeth y papur hwnnw i'r casgliad bod y manteision damcaniaethol a briodolir i Dreth Gwerth Tir yn ddibynnol iawn ar yr amgylchiadau yn ymarferol. Daeth sut mae tir heb ei wella yn cael ei brisio i'r amlwg fel ffactor ymarferol allweddol.

Mae **gwerth tir heb ei wella** yn cyfeirio at werth y tir ei hun, heb gynnwys adeiladau, strwythurau, a gwelliannau eraill. Yn ei hanfod, mae'n adlewyrchu'r gwerth a fyddai'n parhau hyd yn oed pe na bai dim wedi'i adeiladu ar y safle. Mewn theori, mae gwerth tir heb ei wella yn adlewyrchu'r manteision y mae lleoliad yn eu cynnig (fel agosrwydd at swyddi, gwasanaethau, seilwaith, ac amwynderau), yn ogystal ag amodau economaidd-gymdeithasol ehangach.

Fodd bynnag, yn ymarferol, **anaml y caiff gwerth tir heb ei wella ei arsylwi'n uniongyrchol** oherwydd mai prin yw'r tir yn y DU sy'n wirioneddol 'heb ei wella' ac mae tir ac adeiladau yn aml yn cael eu gwerthu gyda'i gilydd am un pris. Felly, mae amcangyfrif gwerth yn **gofyn am ryw fath o wahanu dadansoddol neu reol weinyddol**. Yn ogystal, mae marchnadoedd a data yn amrywio ar draws marchnadoedd preswyl, masnachol, ac amaethyddol a rhwng ardaloedd gwledig a threfol. Felly gall dulliau prisio gwahanol gynhyrchu atebion gwahanol ar gyfer yr un safle, ac ni ellir byth gwybod 'gwir' werth tir gyda sicrwydd. Mae'r adroddiad hwn yn defnyddio dau adolygiad desg a gynhaliwyd yn ystod y Gymrodoriaeth:

- Adolygiad o ymchwil empirig ar Dreth Gwerth Tir, a ystyriodd sut y mae ymchwilwyr yn llunio gwerthoedd tir pan nad oes amcangyfrifon swyddogol ar gael. Adroddwyd ar yr adolygiad hwn yn fanwl yn y papur *Honiadau a chyd-destunau*.
- Ymchwil desg sy'n cwmpasu trethi eiddo rhyngwladol sydd ag elfen y tir mewn awdurdodaethau sy'n berthnasol i Gymru, a nododd sut y mae tir yn cael ei brisio yn ymarferol.

Mae'r ddau adolygiad yn dangos **nad os un dull prisio optimaidd i Gymru ei fabwysiadu**. Yn hytrach, mae dulliau yn wahanol yn ôl eu diben, y data sydd ar gael, dichonoldeb gweinyddol, a nodau polisi. Efallai na fydd dull sy'n perfformio'n

dda at un diben neu gyd-destun o reidrwydd yn gweithio yng Nghymru ac ar ei chyfer. Felly mae'n hanfodol profi gwahanol ddulliau yng nghyd-destun Cymru.

Cyfraniad allweddol yr adroddiad hwn yw nodi **pum grŵp o fethodolegau prisio tir sy'n addas ar gyfer profi yng Nghymru**. Dewiswyd y grwpiau hyn oherwydd eu bod yn:

- Cynrychioli gwahanol ffyrdd o lunio gwerth tir
- Adlewyrchu cyfaddawdau amrywiol rhwng brasamcanu gwerth marchnadol a chyflawni dichonoldeb gweinyddol
- Gwahaniaethu o ran gofynion data
- Rhychwantu sbectrwm o systemau cost isel sy'n seiliedig ar reolau i fodelu gan ddefnyddio technegau gwyddor data uwch
- Caniatáu cymhariaeth strwythuredig o dan amodau'r byd go iawn yng Nghymru.

Dyma'r pum grŵp methodoleg:

1. **Dulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad** sy'n amcangyfrif gwerth tir o ddata trafodion. Mae'r rhain yn cyd-fynd yn agos â rhesymeg gwerth marchnadol, ond maent yn dibynnu ar setiau data cyfoethog, o ansawdd uchel a gallant gael trafferth mewn marchnadoedd tenau.
2. **Dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol** sy'n defnyddio setiau data mawr, cysylltiedig a thechnegau gwyddor data uwch i ragfynegi gwerthoedd tir ar raddfa fawr. Gall y rhain gofnodi rhyngweithiadau cymhleth rhwng y ffactorau sy'n cyfrannu at werth ond maent yn ddwys o ran data a gallant godi materion tryloywder.
3. **Dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla** sy'n defnyddio systemau penodol sy'n seiliedig ar reolau (fel gwerth fesul metr sgwâr) i lunio gwerthoedd gweinyddol. Mae'r rhain yn syml, yn dryloyw ac yn sefydlog, ond yn llai sensitif i wahaniaethau cynnil neu newid yn y farchnad.
4. **Dulliau prisio confensiynol** sy'n defnyddio ymarfer a safonau proffesiynol. Mae'r rhain yn sefydledig ond mae angen eu haddasu gan nad yw proffesiwn prisio'r DU yn gwahanu gwerth tir oddi wrth welliannau yn rheolaidd.
5. **Dulliau arloesol ac arbrolfol** nad ydynt wedi'u disgrifio fel arall, fel hunanasesu, prisio cyfranogol, neu offer penderfynu aml-feini prawf. Efallai y bydd y rhain yn darparu llwybrau amgen ond nid ydynt wedi'u profi cymaint ar raddfa fawr.

Nid mater technegol yn unig yw dewis rhwng y dulliau hyn. I Gymru, nid y cwestiwn polisi cyffredinol yw *a ellir* amcangyfrif gwerth tir, ond *pa* dull (neu gyfuniad o ddulliau) fyddai'n ddigon cadarn, tryloyw, ymarferol, graddadwy, ac yn cyd-fynd ag amcanion polisi Cymru yn ymarferol.

Rhestr termau

Dyma restr o rai o'r termau allweddol a ddefnyddir yn y testun. Mae'r termau sy'n ymddangos yn y rhestr hon wedi'u **nodi mewn gwyrdd** yn y testun.

Arfarniad torfol

Y broses o brisio llawer o eiddo ar unwaith gan ddefnyddio dulliau a data safonedig. Fe'i defnyddir yn gyffredin at gyfer trethiant eiddo i sicrhau cysondeb ac effeithlonrwydd.

Cipio gwerth

Dulliau polisi sydd wedi'u cynllunio i adennill rhywfaint o'r cynnydd mewn gwerth tir a gynhrychir gan weithredu cyhoeddus, fel buddsoddiad mewn seilwaith neu benderfyniadau cynllunio.

Cymhariaeth gwerthiant

Dull prisio sy'n cymharu eiddo ag eiddo tebyg sydd wedi'u gwerthu'n ddiweddar, gan addasu ar gyfer gwahaniaethau fel maint. Mae'n dibynnu ar drafodion marchnad y gellir eu harsylwi.

Data gronynnog

Data manwl iawn sy'n cipio amrywiad ar raddfa fân, fel eiddo unigol neu ardaloedd daearyddol bach.

Deallusrwydd artiffisial (AI)

Systemau cyfrifiadurol sydd wedi'u cynllunio i gyflawni tasgau sydd fel arfer yn gofyn am ddeallusrwydd dynol, fel adnabod patrymau, dysgu o ddata, a gwneud rhagfynegiadau.

Defnydd uchaf a gorau (HABU)

Y defnydd mwyaf gwerthfawr a ganiateir yn gyfreithiol ac sy'n ymarferol ar gyfer parcel penodol o dir. Mae prisio tir ar sail HABU yn tybio y bydd yn cael ei ddefnyddio mewn ffordd sy'n cynhyrchu'r enillion economaidd mwyaf.

Dysgu peirianyddol

Is-set o AI lle mae systemau cyfrifiadurol yn dysgu patrymau o ddata i wneud rhagfynegiadau neu ddosbarthiadau heb gael eu rhaglennu'n benodol â rheolau sefydlog. Gall gael ei oruchwyllo gan arbenigedd dynol neu heb oruchwyliaeth.

Enillion / cynyddran heb eu

hennill

Mae'n deillio o'r farn bod cynnydd mewn gwerth tir sy'n deillio o ffactorau allanol fel buddsoddiad cyhoeddus neu ddatblygiad ar y cyd yn hytrach na gweithredoedd unigol y tirfeddiannwr yn rhai heb eu hennill. Mae'r cysyniad hwn yn ganolog i ddadleuon dros gipio gwerth.

Gweddilliol (dull)

Dull prisio sy'n amcangyfrif gwerth tir drwy dynnu cost gwelliannau o gyfanswm gwerth yr eiddo. Mae'r swm 'gweddilliol' yn cael ei drin fel elfen y tir.

Gwelliannau

Adeiladau, strwythurau neu waith a wneir ar dir i ehangu ei ddefnydd neu ei gynhyrchiant. Mae gwelliannau yn wahanol i'r tir sylfaenol ac maent yn cael eu creu drwy fuddsoddi a llafur.

Gwerth defnydd

Gwerth tir yn seiliedig ar sut y mae'n cael ei ddefnyddio (neu y gellid ei ddefnyddio). Gall gwahanol ddefnyddiau (fel preswyl, masnachol, neu amaethyddol) effeithio'n sylweddol ar werth tir.

Gwerth gobaith

Elfen o werth sy'n seiliedig ar ddisgwyliadau y gallai tir gael caniatâd cynllunio neu fod â gwell potensial datblygu yn y dyfodol.

Gwerth hedonig

Cyfran pris eiddo sy'n adlewyrchu nodweddion dymunol, fel lleoliad deniadol, maint, neu agosrwydd at wasanaethau. Mae dadansoddiad hedonig yn archwilio sut y mae'r priodoledau hyn yn cyfrannu at brisiau'r farchnad a arsylwir.

Gwerth lleoliad

Gelwir hefyd yn werth safle. Yr elfen o werth tir sy'n deillio o'i agosrwydd cymharol at amwynderau, seilwaith, cyflogaeth, ac ati.

Gwerth marchnadol

Y pris y byddai eiddo yn ei dderbyn mewn trafodiad marchnad agored. Mae'n adlewyrchu amodau a disgwyliadau presennol y farchnad. Oherwydd nad yw gwerth marchnadol yn cael ei ddatgelu nes bod trafodiad yn digwydd, mae prisiau'r farchnad yn amcangyfrifon.

Gwerth tir heb ei wella

Gwerth tir heb gynnwys adeiladau neu welliannau eraill.

Lefel parcel

Mae'n cyfeirio at ddadansoddi neu brisio a gynhelir ar gyfer parseli tir unigol. Mae prisio ar lefel parcel yn angenrheidiol i bennu rhwymedigaeth treth i berchnogion penodol.

Modelau prisio awtomatig

Systemau cyfrifiadurol sy'n amcangyfrif gwerthoedd eiddo neu dir gan ddefnyddio technegau ystadegol neu algorithmig a gymhwysir i setiau data mawr. Mae modelau prisio awtomatig yn galluogi llunio prisiadau'n gyflymach ar raddfa fawr.

Rhent gwahaniaethol

Cysyniad economaidd sy'n disgrifio sut y mae tir o ansawdd uwch neu leoliad gwell yn cynhyrchu elw uwch na thir sydd â llai o fantais gymharol.

Stent

Cofrestr swyddogol o barseli tir sy'n cofnodi ffiniau, perchnogaeth, ac weithiau defnydd neu werth tir. Mae systemau stentaidd cyfoes yn defnyddio platfformau digidol a gallant fod yn hygyrch i'r cyhoedd.

1. Cyflwyniad

Mae Treth Gwerth Tir yn aml yn cael ei chynnig fel diwygiad mwy effeithlon a theg i drethi eiddo confensiynol – gan gynnwys y Dreth Gyngor ac Ardrethi Annomestig yng Nghymru. Yn wahanol i'r trethi eiddo confensiynol hyn, sy'n cael eu codi ar adeiladau a gwelliannau, codir Treth Gwerth Tir ar werth tir *heb ei wella*. Y rhesymeg sylfaenol yw bod gwerth tir i raddau helaeth yn adlewyrchu ffactorau allanol fel lleoliad ac amwynderau, buddsoddiad cyhoeddus, ac amodau cymdeithasol ac economaidd ehangach yn hytrach nag ymdrech unigol.

Yng Nghymru, mae'r diddordeb diweddar mewn Treth Gwerth Tir yn deillio o un o raglenni gwaith Llywodraeth Cymru ar **ddiwygio cyllid llywodraeth leol**, a gychwynwyd yn 2017.¹ Roedd y rhaglen hon yn ymateb i bryderon am degwch a gwydnwch y dreth gyngor ac ardrethi annomestig, yn enwedig o ystyried seiliau prisio wedi dyddio, effeithio gofodol anwastad, a chyllid awdurdodau lleol. Daeth synthesis 2021 o wersi a ddysgwyd o raglen ddiwygio Llywodraeth Cymru i'r casgliad, er bod Treth Gwerth Tir yn parhau i fod yn opsiwn hirdymor credadwy, roedd angen gwaith pellach ar **seilwaith data, llywodraethu, a llwybrau cyflawni** cyn y gellid gwneud penderfyniadau polisi.²

Cafodd yr adroddiad hwn ei baratoi fel rhan o Gymrodoriaeth Polisi UKRI ar ddiwygio cyllid llywodraeth leol yng Nghymru. Mae'n gydymaith i bapur gwaith hirach, *Treth Gwerth Tir i Gymru? Honiadau a chyd-destunau*, a drafododd sylfeini damcaniaethol Treth Gwerth Tir ac asesu'r dystiolaeth empirig ar gyfer honiadau tegwch ac effeithlonrwydd a ddyfynnir yn gyffredin. Daeth yr adolygiad hwnnw i'r casgliad bod manteision a briodolir i Dreth Gwerth Tir yn **gredadwy mewn theori ond yn ddibynol iawn ar amgylchiadau yn ymarferol**, yn dibynnu ar gynllun treth, systemau prisio, fframweithiau cynllunio, ac amodau'r farchnad leol. Mae'r adroddiad presennol hwn yn canolbwyntio ar **brisio**.

Mae prisio tir – yn enwedig tir yr adeiladwyd arno – wedi'i nodi fel her ymarferol sylweddol ar gyfer gweithredu Treth Gwerth Tir.³ Un o'r themâu allweddol sy'n codi o'r adolygiad tystiolaeth cydymaith oedd **nad yw prisio yn ymarfer technegol niwtral**. Mae sut mae Treth Gwerth Tir yn perfformio yn ymarferol yn dibynnu'n uniongyrchol ar sut y mae gwerth tir heb ei wella yn cael ei amcangyfrif. Ar hyn o

¹ Llywodraeth Cymru (2017). Diwygio cyllid llywodraeth leol: diweddariad 2017. <https://www.llyw.cymru/diwygio-cyllid-llywodraeth-leol-diweddariadau-blynnyddol>.

² Llywodraeth Cymru (2021). Diwygio cyllid llywodraeth leol yng Nghymru: crynodeb o'r canfyddiadau. <https://www.llyw.cymru/diwygio-cyllid-llywodraeth-leol-yng-nghymru-crynodeb-or-canfyddiadau>

³ E.e. Dunne, T. (2005). Land value taxation: Persuasive theory but practically difficult. Hughes, C. et al. (2020). Implementing a land value tax: Considerations on moving from theory to practice.

bryd nid oes gan Gymru system brisio sydd wedi'i chynllunio i ynysu gwerth tir heb ei wella ar lefel parseli ledled y wlad. Felly, pe bai Cymru yn gweithredu Treth Gwerth Tir, y cwestiwn canolog fyddai nid yn unig a yw trethi gwerth tir yn ddymunol mewn egwyddor, ond **sut y gellid amcangyfrif gwerth trethadwy yn gredadwy, yn gyson, ac ar raddfa fawr ar draws daearyddiaethau amrywiol Cymru.**

Canfu adolygiadau o lenyddiaeth academiaidd ac arferion treth eiddo rhyngwladol a gynhaliwyd yn ystod y Gymrodoriaeth (a'u defnyddio'n ddiweddarach yn yr adroddiad hwn) **nad oes un dull prisio tir optimaidd neu y cytunwyd arno** i Gymru ei fabwysiadu. At hynny, efallai na fydd 'arfer da' mewn un cyd-destun o reidrwydd yn gweithio yng Nghymru ac ar ei chyfer. Mae amrywiaeth o ddulliau prisio tir yn bosibl, sy'n amrywio o ran eu rhesymeg, anghenion data, manylder, tryloywder, cost, a sensitifrwydd. O safbwynt polisi, mae angen gwneud penderfyniadau dylunio, a bydd cyfaddawdau anochel rhwng system brisio ddelfrydol ar bapur a system ymarferol. Yn amlwg, mae angen profi dulliau posibl yng nghyd-destun Cymru cyn y gellir gwneud dewisiadau effeithiol.

Mae'r adroddiad hwn yn nodi **pum grŵp methodoleg** sy'n addas ar gyfer profi yng Nghymru:

1. Dulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad,
2. Dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol,
3. Dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla, gan ddefnyddio rheolau penodol ac wedi'u symleiddio,
4. Dulliau prisio confensiynol, gan ddefnyddio ymarfer a safonau proffesiynol sefydledig,
5. Dulliau arloesol ac arbrolfol nad ydynt wedi'u diffinio fel arall.

Mae'r grwpiau hyn wedi'u hamlinellu yn Adran 5. Mae Adran 6 yn darparu amrywiaeth o gwestiynau sy'n berthnasol i bolisi er mwyn hwyluso trafodaeth ar y dulliau a'u canlyniadau yng nghyd-destun Cymru.

Mae'r adrannau blaenorol yn darparu naratif ar gyfer dewis y pum grŵp methodoleg. Mae Adran 2, yn syth ar ôl y cyflwyniad hwn, yn darparu trosolwg **wedi'i symleiddio o'r cysyniad o werth tir heb ei wella**. Dilyniir hyn gan drafodaeth fer o'r **heriau allweddol wrth brisio tir**, yn Adran 3.

Mae Adran 4 yn defnyddio **adolygiad llenyddiaeth o ddulliau prisio tir** a ddefnyddir mewn ymchwil Treth Gwerth Tir ac **adolygiad desg o drethi eiddo** mewn awdurdodaethau perthnasol eraill sy'n cynnwys elfen y tir. Gyda'i gilydd, mae'r adolygiadau hyn yn dangos amrywiaeth o ddulliau posibl o brisio tir, yn amrywio o fodelu ystadegol cymhleth a dwys o ran data i systemau cost isel sy'n defnyddio rheolau syml. Mae'r adran hon hefyd yn tynnu sylw at rôl bwysig arbenigedd prisio proffesiynol ac mae'n nodi potensial sy'n dod i'r amlwg technegau gwyddor data uwch gan ddefnyddio AI a dysgu peirianyddol.

2. Beth yw gwerth tir?

Mae prisio tir yn seiliedig ar ddau syniad sylfaenol: yn gyntaf, bod tir yn ased sydd â gwerth economaidd sy'n wahanol i'r strwythurau a adeiladwyd arno; ac yn ail, bod y gwerth hwn yn wahanol ar draws gwahanol barseli o dir. Mae'r syniadau hyn wedi'u gwreiddio mewn theori economaidd ac yn parhau'n ganolog i ddeall prisio tir heddiw. Mae'r adran hon yn cyflwyno'n fyr sylfeini cysyniadol gwerth tir ac yn trafod beth yw ystyr **gwerth tir heb ei wella**. Mae deall y syniadau hyn yn darparu'r sail ar gyfer ymgysylltu â methodolegau prisio mewn adrannau diweddarach.

2.1. Tir fel ased economaidd

Mae tir wedi cael ei gydnabod er tro fel ffynhonnell cyfoeth a phŵer, ond nid oedd bob amser yn cael ei ystyried yn ased y gellir ei fasnachu. Mewn systemau ffiwdal Ewropeaidd, roedd perchnogaeth tir yn rhoi statws a'r hawl i gael rhenti, llafur, a dyledion eraill gan denantiaid. Digwyddodd y trawsnewid tuag at drin tir fel ased economaidd o ddiwedd y cyfnod canoloesol i ddechrau'r oes fodern. Chwaraeodd datblygiad cenedl-wladwriaethau ac ehangu cysylltiadau marchnad rôl allweddol. Ar draws Ewrop, daeth tir yn raddol yn nwydd y gellid ei brynu, ei werthu, ei brydlesu, a'i wella. Ym Mhrydain, gwnaeth cau tir cynyddol o'r unfed ganrif ar bymtheg ymlaen gyflymu'r broses hon drwy droi tir comin yn barseli o eiddo trosglwyddadwy.

Cafodd y newidiadau perthnasol hyn eu hategu gan newidiadau cysyniadol pwysig. Pwysleisiodd meddwl mercantilaidd (a oedd amlycaf o'r unfed ganrif ar bymtheg i'r ddeunawfed ganrif) gronni cyfoeth a phŵer cenedlaethol drwy wargedion masnach. Roedd tir, o'r safbwynt hwn, yn adnodd strategol a oedd yn cynnal pŵer y wladwriaeth drwy allbwn amaethyddol a threthiant. Gwyrodd economegwyr gwleidyddol cynnar o'r ffordd hon o feddwl a dechrau damcaniaethu tir yn fwy penodol fel ffactor cynhyrchu ar wahân. Dadleuodd y Ffisiocratiaid yn Ffrainc y ddeunawfed ganrif yn ddylanwadol mai tir oedd ffynhonnell sylfaenol gwarged economaidd, oherwydd dim ond amaethyddiaeth allai gynhyrchu cynnyrch net.

Ym Mhrydain, ffurfiolodd Adam Smith (1723-1790) y farn economaidd glasurol ar dir drwy wahaniaethu tir oddi wrth lafur a chyfalaf. Felly roedd yn deall rhent fel math penodol o incwm a gronnodd i *berchnogaeth* tir yn hytrach nag ymdrech gynhyrchiol. At hynny, roedd yn cydnabod bod tir yn brin yn naturiol – ni ellid ei greu, fel cyfalaf, neu ei atgynhyrchu, fel llafur.

2.2. Gwerth tir fel gwahaniaethol

Adeiladodd David Ricardo (1772-1823) ar y ddealltwriaeth bod tir yn gynhenid mewn **cyflenwad sefydlog**. Roedd ei ddamcaniaeth o **rent gwahaniaethol** yn cysyniadu'r gwerth sy'n deillio o wahaniaethau rhwng tirdaliadau. Yn *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1817), nododd Ricardo, gan fod tir amaethyddol yn amrywio o ran ansawdd a lleoliad, fod y rhenti uwch y gallai rhai landlordiaid eu codi ar eu tenantiaid fferm yn cynrychioli **mantais gymharol tir gwell**. Wrth i dwf y boblogaeth a galw cynyddol am fwyd wthio cynhyrchu amaethyddol ar dir mwy ymylol, rhagwelodd Ricardo y byddai perchnogion tir gwell o ganlyniad yn elwa ar enillion rhent cynyddol.

Mae'r ddealltwriaeth y bydd gwahanol barseli o dir yn derbyn rhenti neu brisiau gwerthu gwahanol yn sylfaenol i brisio tir heddiw mewn dwy ffordd allweddol. Yn gyntaf, er bod Ricardo yn dychmygu mai'r prif ddefnydd tir oedd amaethyddiaeth, arweiniodd y chwyldro diwydiannol feddylwyr diweddarach i gydnabod yn benodol y gall tir gael sawl defnydd posibl a bod y rhain hefyd yn cael effaith wahaniaethol ar werth. Mae'r cysyniad o **werth defnydd** yn disgrifio dylanwad sut mae parcel o dir yn cael ei ddefnyddio (neu y gellid ei ddefnyddio) ar ei werth. Yn amlwg, mae gan dir wahanol ddefnyddiau gwirioneddol, a bydd ganddo hefyd ddefnyddiau posibl gwahanol. Yn union fel nad yw pob cae yn gallu cynnal fferm gynhyrchiol, nid yw pob safle yn addas ar gyfer tai neu ganolfan siopa. Mae'r cysyniad o **ddefnydd uchaf a gorau (HABU)** yn ceisio canfod y defnydd mwyaf effeithiol a gwerth gorau y gellid ei wneud o safle unigol.

Yn ail, dangosodd rhesymeg Ricardo fod tîrfeddianwyr yn cronni rhenti cynyddol nid oherwydd eu hymdrech eu hunain, ond oherwydd **dynameg gymdeithasol ac economaidd yn aml y tu allan i'r tir ei hun**. Heddiw, mae prisio tir yn parhau i fod yn ystyriol o ysgogwyr *allanol* gwerth tir, yn hytrach nag asesu ansawdd parcel penodol yn unig. Gall yr ysgogwyr hyn gynnwys marchnadoedd eiddo tanbaid (neu gwmp ynddynt), er enghraifft. Gallant hefyd adlewyrchu **gwerth lleoliadol**, fel seilwaith ac amwynderau cyfagos, dalgylchoedd ysgolion, agosrwydd at ganolfannau cyflogaeth, cymdogaethau ffasiynol, neu bentrefi hardd. Mae dulliau cyfoes o **werth hedonig** yn ceisio sefydlu pa nodweddion dymunol sy'n cael eu hadlewyrchu ym mhrisiau'r farchnad ar gyfer eiddo mewn gwahanol ardaloedd.

2.3. Beth yw gwerth tir heb ei wella?

Mae gwahaniaeth economegwyr clasurol rhwng y rhent sy'n ddyledus i dirfeddiannwr a'r llafur y byddai ffermwr tenant yn ei roi i gynhyrchu cynnyrch yn parhau i fod yn bwysig, hyd yn oed os yw ein heconomi a'n cymdeithas gyfoes yn edrych yn eithaf gwahanol. Mae'r gwahaniaeth hwn yn sail i'r cysyniad o **welliannau** – gwaith a wneir i dir neu strwythurau a adeiladwyd arno i wireddu canlyniadau cymdeithasol ac

economaidd. Er enghraifft, mae datblygu gwinllan lwyddiannus yn gofyn am wella'r tir yn gyntaf drwy blannu grawnwin, yna ychwanegu adeiladau allan ar gyfer gwasgu, aeddfedu a photelu, a allai ehangu wrth i'r busnes dyfu. Pe bai'r winllan yn cael ei gwerthu, byddai'n debygol o gael pris da; yn yr un modd, pe na bai'r winllan yno, byddai'r tir gwag yn *dal* i gael rhywfaint o bris. Dyma'r **gwerth tir heb ei wella**, ac mae bob amser yn ffurfio cyfran o werth marchnadol unrhyw eiddo.

Mae gwerth tir heb ei wella yn **wahaniad cysyniadol** sy'n ceisio ynysu gwerth y tir sylfaenol oddi wrth y gwerth a grëwyd gan waith neu fuddsoddiad arno. Er bod y cysyniad modern yn ystyried llawer mwy o ffactorau na photensial amaethyddol, mae'n dal i anelu'n sylfaenol at frasmcanu'r 'rhent' (neu'r pris gwerthu) y gallai landlord ei ennill heb wneud unrhyw beth ar y safle. Nid yw gwerth tir heb ei wella yn cynyddu oherwydd bod y perchennog yn gweithio'n galetach neu'n buddsoddi mwy, ond oherwydd bod sefyllfa'r parsel *penodol hwnnw o dir* o fewn ein heconomi a'n cymdeithas ehangach yn rhoi **manteision o'i gymharu â lleoliadau eraill**. Mae gwerth yn yr ystyr hwn yn **berthynol yn hytrach nag yn gynhenid**. Fel arfer, pan drafodir "gwerth tir", gwerth tir heb ei wella sydd dan sylw.

Mae'n bwysig cofio yma nad yw gwerth tir heb ei wella yn awgrymu absenoldeb dylanwad dynol. I'r gwrthwyneb, mae llawer o'r ysgogwyr mwyaf arwyddocaol o werth tir o ganlyniad i weithgareddau dynol eraill oddi ar y safle. Mae'r rhain yn cynnwys buddsoddiad cyhoeddus mewn seilwaith a gwasanaethau, penderfyniadau cynllunio, newid demograffig, twf economaidd, ac effeithiau cronus datblygiadau cyfagos.

Mae llawer o ddiwygwyr tir o'r bedwaredd ganrif ar bymtheg ymlaen wedi adeiladu ar wahanu rhent a llafur gan economegwyr clasurol a'r gydnabyddiaeth bod gwerthoedd tir heb ei wella yn cael eu hysgogi'n allanol. Mae'r arsylwadau hyn wedi bod yn sail i feirniadaeth ehangach o berchnogaeth tir fel ffynhonnell o fantais *heb ei hennill*. O'r safbwynt hwn, mae cynnydd mewn gwerth tir yn cynrychioli **enillion heb eu hennill** (a elwir hefyd yn **gynyddran heb ei hennill**). Heddiw, nid yw'r feirniadaeth hon wedi'i chyfyngu i bryderon ynghylch cael rhent gan denantiaid, ond i gwmpasu gwerth tir a roddir gan benderfyniadau cyfunol y llywodraeth a chymdeithas.

2.4. Yr hyn nad yw gwerth tir yn ei olygu

Cyn dod â'r adran hon i ben, mae'n ddefnyddiol ailadrodd yr hyn *nad* yw gwerth tir yn ei olygu:

- **Nid yw gwerth tir yr un peth â phrisiau tai neu werthoedd eiddo**, oherwydd mae'r rhain yn cyfuno tir a gwelliannau i mewn i un pris y farchnad.
- **Nid yw gwerth tir yn adlewyrchu ymdrech, sgil neu fuddsoddiad tirlfeddianwyr unigol yn bennaf.**

- Fel cysyniad, ***nid* yw gwerth tir yn anwybyddu gweithgarwch dynol** ond mae'n adlewyrchu gwerth sy'n deillio o leoliad a phrosesau cymdeithasol ac economaidd ehangach.

Fel y mae'r drafodaeth hon eisoes wedi awgrymu, mae nodi gwerth tir heb ei wella yn codi rhai heriau sylweddol, y mae'r adran nesaf yn troi atynt.

3. Heriau prisio tir

Er y gellir diffinio'r cysyniad o **werth tir heb ei wella** yn glir mewn theori, mae amcangyfrif hyn yn llawer mwy cymhleth yn ymarferol. Mewn marchnadoedd tir ac eiddo cyfoes, anaml y datgelir gwir werth heb ei wella yn uniongyrchol ac yn lle hynny rhaid ei amcangyfrif. Mae'r adran hon yn amlinellu'r heriau allweddol sy'n codi wrth geisio amcangyfrif gwerth tir heb ei wella, yn enwedig ar lefel parcel ac ar raddfa fawr.

3.1. Gwahanu gwerth tir heb ei wella oddi wrth welliannau

Cyflwynodd adran 2 uchod y cysyniad o **werth tir heb ei wella**. Er bod y cysyniad ei hun yn syml i'w ddeall, mae pennu gwerth tir heb ei wella mewn cymdeithas gyfoes – lle nad yw'r rhan fwyaf o dir gwerth uchel yn gaeau gwag, ond yn dir sydd eisoes wedi'i adeiladu arno – yn her sylweddol. **Anaml y gwelir gwerth pur tir heb ei wella'n uniongyrchol mewn marchnadoedd eiddo.** Mae tir ac adeiladau fel arfer yn cael eu prynu a'u gwerthu gyda'i gilydd, ac mae'r prisiau trafodion yn adlewyrchu gwerth bwndel. Mewn trefniadau lesddaliad, yn enwedig ar gyfer eiddo preswyl, gall y les a godir am dir fod yn swm isel neu swm 'hedyn pupur' yn hytrach nag adlewyrchu gwerth marchnadol. Mae hyd yn oed tir fferm fel arfer yn cael ei wella i ryw raddau, gyda chanrifoedd o ymyrraeth yn gwella draenio, tynnu cerrig, cyflyru priddoedd, ac adeiladu waliau, gwrychoedd a llwybrau mynediad. Oherwydd bod gwerthu tir cwbl wag a heb ei wella yn brin, nid oes llawer o gyfleoedd i amcangyfrif gwerth tir adeiledig gerllaw, fel y gallai rhywun ei wneud gydag offer cymharu gwerthu eiddo ar-lein.

O ganlyniad, mae prisio tir fel arfer yn gofyn am ryw fath o wahanu dadansoddol rhwng tir a gwelliannau. Mae sawl dull posibl o wneud hyn, ond mae pob un yn dibynnu ar ragdybiaethau penodol, sy'n golygu nas oes modd osgoi gwallau amcangyfrif a gall dulliau prisio gwahanol greu amcangyfrifon gwerth tir gwahanol ar gyfer yr un safle. Oherwydd na ellir gwybod byth gwerth "gwirioneddol" tir heb ei wella, **dylid deall prisiau fel amcangyfrifon bob amser.** Hyd yn oed lle gall gwerthoedd tir edrych yn fanwl gywir (e.e. wedi'u cyfrifo i lawr i'r bunt agosaf), byddant bob amser yn gynhenid ansicr.

3.2. Marchnadoedd tir ac eiddo lluosog

Nid oes un farchnad unedig ar gyfer prynu a gwerthu tir. Yn hytrach, mae tir (a'r gwelliannau arno) fel arfer yn masnachu mewn sawl marchnad, sy'n cyfateb i wahanol ddefnyddiau, fel preswyl, masnachol ac amaethyddol. Mae ysgogwyr y galw a'r rhesymeg y tu ôl i brynu eiddo yn wahanol yn y marchnadoedd hyn. Gall y data sy'n gysylltiedig â gwerthiannau fod yn wahanol hefyd. Er enghraifft, mae'r rhan fwyaf o werthiannau eiddo preswyl yn gadael cofnodion gwerthu unigol, ond mae eiddo masnachol yn aml yn masnachu fel rhan o gwmni, gan adael dim cofnod gwerthu ar gyfer yr eiddo ei hun. Mae tir fferm yn tueddu i gael ei ddal yn yr hirdymor, felly mae gan farchnadoedd eiddo amaethyddol drosiant cymharol isel. Oherwydd y bydd un dref neu ardal fel arfer yn cynnwys sawl defnydd tir, anaml y mae'n bosibl defnyddio dull 'un ateb sy'n addas i bawb' o brisio. Yn ymarferol, gall dulliau sy'n perfformio'n dda mewn un farchnad ddisgyn i lawr mewn marchnad arall.

Hyd yn oed o fewn categori un defnydd, gall marchnadoedd fod yn lleol iawn. Yn amlwg, mae cyfaint y gwerthiannau mewn marchnadoedd trefol poblogaidd yn wahanol iawn i bentrefi bach lle mae llai o eiddo. Ond gall marchnadoedd lleol symud ar wahanol gyflymderau hefyd. Er enghraifft, gall prisiau newid yn gyflym pan fydd ardal wledig neu arfordirol yn dod yn gyrchfan ddymunol. Mewn cyferbyniad, bydd lleoedd lle mae'r farchnad wedi mynd yn ddisymud yn gweld trosiant isel. Mae prisio tir i fod yn sensitif i'r mathau hyn o newidiadau lleol – ond po fwyaf lleol yw marchnad, y mwyaf gronynnog y mae angen i'r data i'w dadansoddi fod.

3.3. Argaeledd data ac ansawdd data

Mae prisio tir cadarn yn dibynnu ar ddata manwl o ansawdd uchel ar drafodion, nodweddion eiddo, priodoleddau lleoliad, ac amodau'r farchnad. Yn ymarferol, mae setiau data sydd ar gael yn aml yn methu bodloni'r gofynion hyn. Mae'r heriau ar gyfer argaeledd ac ansawdd data yn cynnwys:

- Cwmpas anghyflawn.
- Meintiau anwastad o ddata yn ôl ardal neu farchnad.
- Anghysondebau mewn data, fel camddosbarthiadau neu newidynnau coll.
- Diffyg **data gronynnog** digonol i gefnogi prisio ar **lefel parcel**.
- Setiau data perchnogol anhygyrch neu ddrud.
- Anawsterau cysylltu setiau data lluosog gyda'i gilydd.

Mae cyfyngiadau data yn effeithio ar gywirdeb a chyfreithlondeb prisiadau. Gall data cyfyngedig neu â thuedd arwain at wallau systematig mewn gwerthoedd tir amcangyfrifedig, yn enwedig mewn ardaloedd â marchnadoedd cyfyngedig neu fathau o eiddo annodweddiadol. Mae ansawdd data yn arbennig yn cyfyngu ar ddewisiadau methodolegol. Er enghraifft, mae rhai technegau data uwch yn

amhriodol (neu'n amhosibl) lle mae samplau bach a newidynnau o ansawdd gwael. Gall dibynnu ar ddata sy'n wael neu'n aneglur hefyd gyfyngu ar dryloywder ac atgynrychioldeb, a all yn ei dro danseilio hyder mewn prisiadau, yn enwedig pan fo'r rhain yn cael eu cyflwyno i'r cyhoedd.

3.4. Rôl cynllunio a rheoleiddio

Mae fframweithiau cynllunio a rheoleiddio yn chwarae rôl wrth ddylanwadu ar werth tir. Gall cynlluniau datblygu, caniatâd cynllunio, a dynodiadau amgylcheddol a threftadaeth i gyd newid defnydd a gwerth tir. Gall dau barsel sydd fel arall yn union yr un fath amrywio'n sylweddol o ran gwerth oherwydd eu statws cynllunio yn unig. Mewn rhai achosion, yn enwedig ar gyfer tir datblygu, bydd gwerthoedd tir yn ymgorffori disgwyladau ynghylch newid cynllunio. Er enghraifft, gall datblygwr tai sicrhau safle cyn i ganiatâd cynllunio gael ei roi. Disgrifir y sefyllfaoedd hyn a sefyllfaoedd tebyg eraill gan y cysyniad o **werth gobaith** – gall gwerthoedd gwerthu adlewyrchu gobeithion prynwyr am newidiadau mewn caniatâd cynllunio neu botensial datblygu yn y dyfodol.

Ar yr un pryd, nid yw hawliau datblygu yn awtomatig o fewn system gynllunio yn ôl disgrisiwn Cymru, sy'n ychwanegu cryn ansicrwydd. Felly mae angen i brisio gymryd safbwynt ar sut i drin cynllunio a rheoleiddio. I ba raddau y dylai prisio adlewyrchu'r defnydd a ganiateir presennol, ystyried defnyddiau amgen a ganiateir, neu geisio addasu ar gyfer gwerth gobaith? Mae pob dewis yn cynnwys barn ddadansoddol (beth sy'n digwydd?) a normadol (beth ddylai ddigwydd?). Oherwydd bod methodolegau prisio yn anochel yn ymgorffori rhagdybiaethau, nid materion technegol yn unig yw'r mathau hyn o ddewisiadau.

3.5. Priodoli gwerth a grëwyd gan weithredu cyhoeddus

Fel y nodwyd yn Adran 2, mae diwygwyr wedi dadlau ers tro bod cynnydd mewn gwerth tir yn cynrychioli enillion heb eu hennill, yn enwedig pan fyddant yn deillio o fuddsoddiad cyhoeddus a gweithredu ar y cyd. Mae mathau o **gipio gwerth** – fel trethi ac ardollau – yn cael eu hargymell i ddychwelyd rhywfaint o'r cynnydd y mae tirfeddianwyr yn ei gronni yn ôl i'r pwrs cyhoeddus. Yn ymarferol, fodd bynnag, mae cynnydd mewn gwerth tir yn aml yn deillio o ymyriadau lluosog sy'n gorgyffwrdd dros amser, yn hytrach nag un weithred y gellir ei nodi. Er enghraifft, efallai y bydd maestref sy'n derbyn seilwaith bysiau newydd eisoes yn y broses o ddod yn gyrchfan fwy poblogaidd ar gyfer gwaith, preswyllo neu hamdden. Er y bydd y seilwaith newydd yn debygol o godi gwerthoedd ymhellach, mae ynysu'r effaith yn codi heriau technegol newydd ac yn gofyn am ddadansoddiad data cymhleth.

4. Dulliau mewn ymchwil ac ymarfer

Mae amcangyfrif gwerth tir heb ei wella yn gofyn am ddull i **wahanu** gwerth tir oddi wrth welliannau neu fel arall i **ddosrannu** gwerth i dir. Mae hyn yn cynnwys dewisiadau methodolegol. Er bod y cysyniad o werth tir yn seiliedig ar theori, mae prisio yn ymarferol yn dibynnu ar sut mae gwerth yn cael ei ddiffinio, pa ddata sydd ar gael, a pha ddiben y mae'r prisiad yn ei gyflawni. Nid oes un dull y cytunwyd arno mewn ymchwil academiaidd nac ymarfer proffesiynol. Yn hytrach, mae gwahanol ddulliau yn adlewyrchu gwahanol ragdybiaethau, galluoedd gweinyddol, a nodau polisi.

Mae'r adran hon yn adolygu methodolegau prisio tir o ddau safbwynt gwahanol: ymchwil academiaidd ac ymarfer trethiant rhyngwladol. Mae'r rhain yn dangos amrywiaeth o ddulliau a ddefnyddir ac yn dangos nad ymarfer technegol yn unig yw prisio tir ond ei fod yn cynnwys dewisiadau pwysig ynghylch dylunio ac amcanion.

4.1. Dysgu o ymchwil

Mae'r adran hon yn defnyddio adolygiad llenyddiaeth systematig wedi'i addasu a nododd ymchwil empirig ar Dreth Gwerth Tir mewn cyd-destunau gwledydd incwm uchel a chanolig uwch a gyhoeddwyd yn Saesneg rhwng 1999 a 2024. Roedd saith deg o astudiaethau yn bodloni'r meini prawf sgrinio. Adroddir yn fanwl ar fethodoleg a chanlyniadau'r adolygiad hwn yn y papur gwaith *Honiadau a chyd-destunau and contexts*. Mae'r adran hon yn canolbwyntio'n llwyr ar y dulliau prisio a ddefnyddiwyd yn yr astudiaethau a sgriniwyd.

Mewn awdurdodaethau lle mae tir eisoes yn cael ei brisio at ddibenion trethiant, roedd ymchwilwyr yn dibynnu ar amcangyfrifon a adroddwyd yn swyddogol. Fodd bynnag, mewn awdurdodaethau lle nad yw'r data hyn ar gael (neu lle nad oedd yn ddigonol ar gyfer yr astudiaeth) roedd angen i ymchwilwyr lunio neu gasglu gwerth tir. Nid oedd y 37 o astudiaethau a oedd yn cynnwys prisio **yn cydgyfeirio ar un fethodoleg**. Yn hytrach, mabwysiadodd ymchwilwyr wahanol ddulliau yn dibynnu ar y cwestiynau dadansoddol yr oeddent yn ceisio eu hateb a'r data sydd ar gael iddynt.

Canolbwyntiodd yr adolygiad ymchwil yn benodol ar ddulliau prisio a ddefnyddir mewn astudiaethau sy'n gysylltiedig â Threth Gwerth Tir, yn hytrach na llenyddiaeth

ehangach ar ddulliau prisio neu sy'n eu defnyddio. Mae hyn yn golygu na all yr adolygiad honni ei fod yn nodi'n gynhwysfawr yr holl ddulliau sy'n cael eu defnyddio.

4.1.1. Sut mae ymchwilwyr yn llunio gwerth tir o ddata eiddo?

Mae data gwerthu eiddo yn aml ar gael yn eang ac yn fan cychwyn ar gyfer llawer o astudiaethau. Defnyddir tri phrif ddull yn gyffredin (ac mewn rhai achosion, gyda'i gilydd) ar gyfer cael cyfanswm pris eiddo i elfen y tir. Nid yw'r technegau hyn fel arfer yn cael eu cyflwyno yn y llenyddiaeth fel rhai sy'n nodi gwerth 'gwirioneddol' tir heb ei wella. Yn hytrach, fe'u defnyddir i lunio amcangyfrifon digonol sy'n galluogi dadansoddiad pellach.

Mae dulliau **gweddilliol** neu **echdynnu** yn dechrau drwy amcangyfrif gwerth gwelliannau, megis drwy gostau adeiladu ac amserlenni dibrisiant, neu drwy ddefnyddio cymarebau dyrannu symlach.⁴ Unwaith y bydd gwerth y gwelliannau yn cael ei dynnu o gyfanswm gwerth yr eiddo, mae'r swm 'gweddilliol' yn cael ei drin fel gwerth tir. Yn y llenyddiaeth, defnyddir dulliau gweddilliol yn aml yn bragmatig gyda phrofion cyfyngedig. Maent yn hyblyg ac yn berthnasol yn eang, ond mae eu canlyniadau yn dibynnu ar ragdybiaethau ynghylch gwerth gwelliannau.

Mae dulliau **cymharu gwerthiannau** yn amcangyfrif gwerthoedd tir drwy **edrych yn uniongyrchol ar faint mae darnau tebyg o dir gwag (neu dir wedi'i ddatblygu'n ysgafn) mewn lleoliadau cyfagos neu debyg wedi'u gwerthu amdano**.⁵ Yn hytrach na modelu prisiau, maent yn dibynnu ar ymestyn y gwerthoedd a welir mewn gwerthiannau tir gwirioneddol i barseli tebyg neu ardal ehangach. Mae prisiau gwerthu a arsylwyd yn cael eu haddasu ar gyfer gwahaniaethau rhwng safleoedd, fel maint neu ddefnydd a ganiateir. Mae'r prisiau wedi'u haddasu wedyn yn cael eu defnyddio i amcangyfrif gwerthoedd tir ar gyfer safleoedd nad ydynt wedi'u gwerthu'n ddiweddar. Mae dulliau cymharu gwerthu wedi'u sefydlu'n dda mewn ymchwil ac ymarfer prisio proffesiynol. Er eu bod yn seiliedig ar drafodion tir gwirioneddol, maent yn dibynnu'n gryf ar argaeledd gwerthiannau tir addas. Mae amcangyfrifon yn llai dibynadwy lle nad oes llawer o drafodion neu mewn marchnadoedd lle gall trafodion ddyddio'n gyflym iawn.

Modelu hedonig yw'r dull mwyaf ystadegol o brisio tir yn y llenyddiaeth. Mae modelu hedonig yn gweithio drwy **ddadansoddi trafodion marchnad go iawn i ddeall sut mae priodoleddau eiddo arsylwadwy neu nodweddion lleoliad penodol yn dylanwadu ar y prisiau y mae prynwyr yn barod i'w talu**.⁶ Er mwyn cymhwyso'r

⁴ E.e. Cohen, J. P., a Fedele, M. J. (2017). Where in Connecticut is the best location for a split tax? An analysis of land assessment equity in several cities. Anas, A. (2014). The effects of land value taxation in a computable general equilibrium model.

⁵ E.e. Larson, W. D., a Shui, J. (2022). Land valuation using public records and kriging: Implications for land versus property taxation in cities. Spinney, J. E. L., a Kanaroglou, P. S. (2012). Municipal taxation and social exclusion: Examining the spatial implications of taxing land instead of capital.

⁶ E.e. Wang, Y., et al. (2015). Bus stop, property price and land value tax: A multilevel hedonic analysis with quantile calibration.

dull i brisio tir, mae ymchwilwyr yn defnyddio'r patrymau a nodwyd yn y model i amcangyfrif faint o bris eiddo sy'n gysylltiedig â ffactorau sy'n gysylltiedig â thir a faint sy'n gysylltiedig â gwelliannau. Ar gyfer y cam olaf hwn, gellir paru modelu hedonig ag atchweliadau lefel ardal neu amcangyfrifon arddull arfarnu torfol. Mae modelu hedonig yn gofyn am samplau trafodion mawr a data manwl am eiddo a nodweddion ardal er mwyn gweithio'n effeithiol. Gall modelau sy'n defnyddio digon o ddata weithredu ar raddfa ofodol ronynnog (weithiau stryd neu gymdogaeth) a nodi effeithiau hyper-leol ar brisiau. Fodd bynnag, gyda dim ond nifer fach o werthiannau, gall ychydig o eiddo anarferol wyro'r canlyniadau.

Mae llinyn llai yn yr ymchwil yn defnyddio dulliau **aml-feini prawf neu bwysol** arbenigol i amcangyfrif gwerthoedd tir.⁷ Mae dulliau **aml-feini prawf yn systematig yn cyfuno amrywiaeth o ffactorau sy'n cael eu hystyried yn berthnasol i werth tir** ac yn defnyddio'r rhain i ddadansoddi eiddo. Rhoddir pwysau i bob ffactor sy'n adlewyrchu ei bwysigrwydd tybiedig, ac yna crynhoir y ffactorau pwysol hyn i lunio safle neu amcangyfrif gwerth tir cyffredinol. Gallai ffactorau gynnwys, er enghraifft, lleoliad a hygyrchedd, caniatâd cynllunio, agosrwydd at amwynderau, ac ansawdd amgylcheddol. Gellir cynnwys mewnbwn arbenigol yn hyn, neu ei ddefnyddio i ddatblygu cymarebau symlach o dir a gwelliannau.⁸

Yn y llenyddiaeth, mae'r dulliau hyn yn digwydd mewn astudiaethau achos neu beilot, yn hytrach nag mewn astudiaethau empirig ar raddfa fwy. Gellir eu defnyddio pan fo data yn gyfyngedig, neu pan fydd ymchwilwyr eisiau gwneud rhagdybiaethau yn benodol, yn hytrach nag ymgorffori'r rhain mewn modelau ystadegol. Mae'r dulliau hyn yn adlewyrchu barn ar yr hyn *a ddylai* fod yn bwysig ar gyfer prisiau tir. Gallant gyfuno data ansoddol a meintiol i gyrraedd y dyfarniadau hynny, ond nid ydynt yn ceisio 'dysgu' o ymddygiad y farchnad na blaenoriaethu manwl gywirdeb ystadegol.

4.1.2. Pa mor ronynnog yw prisiau tir yn yr ymchwil?

Er bod eithriadau, nid yw methodolegau prisiau fel arfer yn cael eu defnyddio yn y llenyddiaeth i ddatblygu amcangyfrifon ar lefel parsel. Yn y rhan fwyaf o achosion, yr **uned wirioneddol o ddiddordeb yw ardal neu grŵp**. Er enghraifft, gellir defnyddio dulliau prisiau i:

- Amcangyfrif cyfrannau gwerth tir cyfartalog o fewn gwerthoedd eiddo⁹
- Amcangyfrif effeithiau nodweddiadol priodolddau lleoliad ar werthoedd tir¹⁰

⁷ E.e. Mangioni, V. J. (2014). Land value taxation and the valuation of land in Australia. Raslanas, S., et al. (2010). Land value tax in the context of sustainable urban development and assessment. Part II - Analysis of land valuation techniques: The case of Vilnius.

⁸ E.e. Wuensch, J., et al. (2000). Land value taxation in Indiana: Challenges and issues.

⁹ E.e. Barbosa, R. (2021). Essays in public economics and financial macroeconomics.

¹⁰ E.e. Wang, Y., et al. (2015). Bus stop, property price and land value tax: A multilevel hedonic analysis with quantile calibration.

- Llundio dosbarthiadau o werth tir ar draws aelwydydd neu ardaloedd¹¹
- Galluogi efelychiadau o newidiadau refeniw-niwtral yn y sylfaen drethu¹²
- Cefnogi dadansoddiad cymharol o faich trethiannol.¹³

Mae gweithio ar lefel ardal neu grŵp yn caniatáu i ymchwilwyr **weithio gyda setiau data nad oeddent erioed wedi'u cynllunio ar gyfer prisio tir**, fel arolygon cartrefi neu gofrestrfeydd gwerthu ar-lein. Oherwydd bod gor-amcangyfrifon a than-amcangyfrifon yn tueddu i ganslo ei gilydd mewn samplau mwy, gall graddfa gyfanredol gynnig darlun cyffredinol dibynadwy ar y cyfan - hyd yn oed os nad yw amcangyfrifon eiddo unigol yn fanwl iawn. Mae'n bwysig nodi, yn y llenyddiaeth, bod amcangyfrifon gwerth tir yn cael **eu defnyddio'n bennaf fel mewnbynnau ar gyfer efelychiadau neu ddadansoddiadau** eraill, yn hytrach nag *allbynnau* o ddiddordeb ynddynt eu hunain. Mae hyn yn golygu bod cydlyniaeth fewnol yr astudiaeth yn cael ei blaenoriaethu dros gael prisiau'n 'gywir' neu eu dilysu yn erbyn dulliau eraill neu feincnodau allanol.

4.1.3. Sut mae ymchwilwyr yn ymdrin â chyfyngiadau data?

Fel y nodwyd eisoes, mae ymchwilwyr yn aml yn gweithio gyda setiau data nad oeddent wedi'u cynllunio ar gyfer prisio tir. Gallant hefyd ymdrin â chofnodion gweinyddol neu setiau data trafodion gwerthu sydd â gwybodaeth anghyflawn neu gwmpas gofodol cyfyngedig. Mae argaeledd ac ansawdd data yn anochel yn dylanwadu ar ddewisiadau methodolegol ac mae ymchwilwyr yn mabwysiadu strategaethau pragmatig i weithio gyda'r hyn sydd ganddynt. Gall hyn gynnwys:

- Cyfyngu dadansoddiad i fathau o eiddo sydd â data mwy hygyrch neu ddibynadwy
- Defnyddio dirprwyon neu setiau data amgen i gymryd lle newidynnau coll
- Defnyddio technegau rhyngosod gofodol i wneud amcangyfrifon yn seiliedig ar ddata o leoliadau cyfagos
- Symleiddio rhagdybiaethau prisio
- Defnyddio cyfuniadau hybrid o wahanol ddulliau
- Defnyddio cymarebau sefydlog tir i eiddo.

Mae'r addasiadau hyn eto yn pwysleisio'r pwynt bod dulliau prisio mewn ymchwil yn cael eu **dewis i wneud dadansoddiad yn ymarferol** yn hytrach nag o reidrwydd i sicrhau'r manwl gywirdeb mwyaf posibl.

¹¹ E.e. Murray, C. K., a Hermans, J. (2021). Land value is a progressive and efficient property tax base: Evidence from Victoria.

¹² E.e. Haveman, M. (2004). Evaluating the feasibility and burden-shifting effects of a statewide land value tax on commercial and industrial property.

¹³ E.e. Cohen, J. P., a Fedele, M. J. (2017). Connecticut's land value taxation public act: Who would bear the burden?

4.2. Dysgu o ymarfer rhyngwladol

Mae'r adran hon yn defnyddio ymchwil desg cwmpasu sy'n canolbwyntio ar drethi eiddo presennol yn **27 yr UE ac 11 o ddemocratiaethau incwm uchel** ychwanegol a oedd yn cynnwys elfen y tir yn 2024. Nid oedd yr ymchwil wedi'i bwriadu i fod yn gynhwysfawr, ac roedd yr 84 o drethi a nodwyd yn amrywio'n fawr o ran natur a chwmpas. Roedd canfyddiadau o'r ymchwil hon at ddibenion mewnol ac nid ydynt wedi'u hadrodd mewn mannau eraill hyd yma.

Darparodd yr ymchwil ddysgu addysgiadol ar sut mae tir yn cael ei brisio yn ymarferol mewn amrywiaeth o gyd-destunau. Ar draws y trethi a adolygwyd, roedd dulliau prisio yn amrywio yn eu nodweddion a'u cymhlethdod. Roedd hyn yn cynnwys y sail ar gyfer prisio, y seilwaith gweinyddol a'r dulliau a gymhwyswyd, y data a ddefnyddiwyd, a ffactorau ychwanegol fel mynegeo a pharthau. Gellid nodi pedair nodwedd deipolegol allweddol o'r gwahanol ddulliau prisio, a amlinellir yn fyr yn yr is-adrannau canlynol.

Nododd yr adolygiad ymarfer rhyngwladol sut mae prisio tir yn cael ei gynnal ar draws gwahanol awdurdodaethau, ond nid oedd yn asesu cywirdeb, cyfraddau apelio, costau gweinyddol, na chanlyniadau yn y pen draw. Dylid dehongli dysgu o ymarfer rhyngwladol fel awgrymu posibilïadau dylunio yn hytrach na dangos effeithiolrwydd neu lwyddiant.

4.2.1 Beth yw'r rhesymeg sylfaenol ar gyfer prisio?

Er bod rhesymeg glir y tu ôl i'r cysyniad damcaniaethol o werth tir heb ei wella, yn ymarferol nid yw prisio tir at ddibenion trethiant o reidrwydd yn anelu at frasamcanu'r un mesur o werth. Mae pedwar rhagosodiad cyffredinol y tu ôl i brisio yn ymddangos yn rheolaidd yn ymarferol:

- **Gwerth marchnadol:** nod prisio yw brasamcanu'r pris y byddai eiddo yn ei gael mewn trafodiad marchnad agored.¹⁴
- **Gwerth incwm:** nod prisio yw brasamcanu'r incwm y byddai perchennog yn ei gael o'r eiddo, drwy rent neu gynhyrchu. Mae hyn yn cael ei gymhwyso'n bennaf i eiddo masnachol neu dir amaethyddol.¹⁵
- **Gwerth cost:** mae prisio yn adlewyrchu'r gost amnewid ar gyfer yr eiddo. Mae hyn yn cael ei gymhwyso'n bennaf i adeiladau ond gellir ei ddefnyddio i gyfrifo gwerth gweddilliol tir.¹⁶

¹⁴ E.e. Swyddfa Refeniw Queensland (2024). Land tax. Llywodraeth Queensland (2024). Land valuation programs.

¹⁵ E.e. Arolygiaeth Treth y Wladwriaeth, Gweriniaeth Lithwania (d.d.). Real estate tax. Register of Legislation, Republic of Lithuania (2022). Real Estate Tax law of the Republic of Lithuania.

¹⁶ E.e. Boletín Oficial del Estado (2023). Archddyfarniad Deddfwriaethol Brenhinol 2/2004, o 5 Mawrth, yn cymeradwyo testun diwygiedig y Gyfraith sy'n Rheoleiddio Cyllid Lleol. Cyfarwyddiaeth Gyffredinol Stent, Sbaen (d.d.) Cwestiynau cyffredin.

- **Gwerth gweinyddol:** mae prisio yn arfer cyfrifyddu at ddibenion treth ac wedi'i dynnu i raddau helaeth o drafodion yn y 'byd go iawn'.¹⁷

4.2.2. Sut mae prisio yn trin defnydd tir?

Mae defnydd tir yn bwysig ar gyfer prisio yn ymarferol, oherwydd bod eiddo preswyl, masnachol a/neu amaethyddol yn aml yn cael eu trin yn wahanol mewn polisi treth. Mae sut y gellir trin defnydd tir hefyd yn gysylltiedig yn agos â strwythur a natur ganiataol y system gynllunio mewn grym. Mae dulliau felly yn amrywio o'r delfrydol i'r pragmatig:

- **HABU:** mae parcel yn cael ei brisio yn seiliedig ar ei **ddefnydd uchaf a gorau**.¹⁸
- **Defnydd dynodedig:** Mae parcel yn cael ei brisio yn seiliedig ar ei ddefnydd a ganiateir, neu ei ddefnydd dynodedig mewn cynllun datblygu. Mae hyn yn gyffredin mewn trethi ar dir gwag neu heb ei ddatblygu'n llawn.¹⁹
- **Defnydd gwirioneddol:** mae parcel yn cael ei brisio yn seiliedig ar ei ddefnydd gwirioneddol presennol.²⁰

4.2.3. Sut mae prisio yn trin lleoliad?

Er ei bod yn egwyddor ddamcaniaethol dderbyniol bod gwerth tir yn cael ei ddylanwadu gan ei lleoliad, yn ymarferol mae dewisiadau polisi sy'n gysylltiedig â sut ac i ba raddau y mae lleoliad yn cael ei adlewyrchu mewn prisio. Mae tri dull eang, yn nhrefn eu manylder gronynnog:

- **Gwerth safle:** mae parcel yn cael ei brisio yn seiliedig ar briodoleddau'r safle a'i agosrwydd at nodweddion penodol, fel gwasanaethau neu seilwaith. Gall ffurfiau mwy soffistigedig o brisio safle ymgorffori modelu hedonig (a ddisgrifir yn 4.1.1. uchod).²¹
- **Gwerth ardal:** mae parcel yn cael ei brisio o'i gymharu â'r ardal gyfagos a/neu briodoleddau'r ardal. Mae hyn yn gyffredinol yn deillio drwy arfarnu torfol.²²
- **Gwerth parth:** mae parcel yn cael ei brisio yn ôl parth diffiniedig neu ddaearyddiaeth weinyddol arall. Gellir gwneud hyn ar raddfeydd llai (e.e. CBD, maestrefi mewnol, maestrefi allanol) neu raddfeydd mwy (e.e. trefol, gwledig).²³

¹⁷ E.e. Gwasanaeth Refeniw y Wladwriaeth, Latfia (2024). Property tax. Deddfau Cyfreithiol Gweriniaeth Latfia (2024). About real estate tax. Deddfau Cyfreithiol Gweriniaeth Latfia (2024). Cyfraith ar Stent y Wladwriaeth Eiddo Tirol.

¹⁸ E.e. Refeniw NSW (d.d.), Land tax. Llywodraeth NSW (2023). Deddf Prisio Tir 1916.

¹⁹ E.e. Rheolaeth Ariannol, y Weriniaeth Tsiec (2024). Property tax.

²⁰ E.e. Llywodraeth Lwcsembwrg (2024). Land tax and the mobilisation of land and housing. Chambre des Députés (2023). 8082.

²¹ E.e. Awdurdod Treth a Thollau, Portiwgal (d.d.) Cod treth eiddo tirol trefol.

²² E.e. RevenueSA (2024). Land tax. Office of the Valuer-General (2024). Property Valuations. Llywodraeth De Awstralia (2024). Land Tax Act 1936.

²³ E.e. Gweriniaeth Bwlgaria, Y Weinyddiaeth Gyllid (d.d.). Immovable property tax. Gweriniaeth Bwlgaria, y Weinyddiaeth Datblygu Rhanbarthol a Gwaith Cyhoeddus (2023). Deddf trethi a ffioedd lleol.

Mewn rhai achosion, gall sut mae lleoliad yn cael ei drin fod yn fater o argaeledd data neu rwyddineb gweinyddol. Mewn eraill, mae'r ffordd y caiff lleoliad ei drin yn adlewyrchu dewisiadau polisi penodol. Er enghraifft, mewn diwygiadau treth diweddar yn yr Almaen, mae ychydig o daleithiau ffederal sydd â marchnadoedd eiddo trefol dan bwysau wedi dewis yn erbyn mathau o werth safle oherwydd pryderon am feichiau treth cynyddol i drigolion.

4.2.4. Sut mae asesiad yn cael ei gynnal?

Yn amlwg, mae angen i brisio at ddibenion treth ddeillio asesiad ar lefel eiddo neu barsel. Yn ymarferol, mae yna nifer o ffyrdd y gellir cyflawni hyn, a all ddibynnu ar ddichonoldeb gweinyddol, argaeledd data, a chost, ymhlith ffactorau eraill. Y mathau mwyaf cyffredin o asesu yw:

- **Arfarniad torfol:** mae llawer o eiddo yn cael eu prisio gyda'i gilydd ar raddfa fawr gan ddefnyddio data, systemau a dulliau methodolegol safonedig.²⁴
- **Arfarniad proffesiynol:** mae eiddo yn cael ei werthuso'n unigol gan brisiwr proffesiynol. Gall hyn gynnwys ymweliadau safle ac arfarniad â chymorth cyfrifiadur.²⁵
- **Hunanasesiad:** mae'r trethdalwr yn gyfrifol am gyflwyno prisiad. (Anaml y mae hyn yn *hunanasesiad gwirioneddol*, gan fod offer chwilio ar-lein yn aml yn cael eu darparu, a gall trethdalwyr hefyd ddefnyddio prisiwr proffesiynol).²⁶
- **Asesiad gwastad:** mae'r asesiad yn seiliedig ar un neu ddau newidyn syml, maint y plot fel arfer. Nid oes angen arfarniad pellach fel arfer.²⁷
- **Wedi'i wireddu:** mae'r asesiad yn seiliedig ar y pris neu'r incwm gwirioneddol ar gyfer yr eiddo, fel gwerthiant diweddar neu gyfrifon blynyddol.²⁸

4.2.5. Pa ddata a systemau sydd eu hangen?

Mae gwahanol ddulliau o brisio yn gofyn am fewnbynnau data gwahanol. Bydd rhai dewisiadau o ddull yn pennu'n uniongyrchol y data sydd eu hangen. Er enghraifft, mae prisiad marchnad ar sail ardal yn gofyn am ddata trafodion gwerthu cymharol. I'r gwrthwyneb, gall argaeledd data hefyd bennu'r dull a gymerir. Mae prisiadau mwy cymhleth yn gofyn am fwy o fewnbynnau, wedi'u cefnogi gan seilwaith data a galluoedd proffesiynol. Mae dulliau amgen yn angenrheidiol mewn cyd-destunau

²⁴ E.e. RevenueSA (2024). Land tax. Office of the Valuer-General (2024). Property Valuations. Llywodraeth De Awstralia (2024). Land Tax Act 1936.

²⁵ E.e. Irish Tax and Customs (d.d.) Local Property Tax. Law Reform Commission of Ireland (2024). Finance (Local Property Tax) Act 2012.

²⁶ E.e. Irish Tax and Customs (d.d.) Local Property Tax. Law Reform Commission of Ireland (2024). Finance (Local Property Tax) Act 2012.

²⁷ E.e. Y Weinyddiaeth Gyllid, Gwlad Pwyl (2024). Property tax.

²⁸ E.e. Boletín Oficial del Estado (2023). Archddyfarniad Deddfwriaethol Brenhinol 2/2004, o 5 Mawrth, yn cymeradwyo testun diwygiedig y Gyfraith sy'n Rheoleiddio Cyllid Lleol.

data isel lle mae galluoedd a seilwaith yn brin neu'n gostus. Ar draws yr adolygiad, roedd mewnbynnau data a ddefnyddiwyd ar gyfer prisio yn cynnwys:

- Trafodion gwerthu a/neu ddata rhentu
- Data stentaidd neu ddata'r gofrestrfa tir
- Data geo-ofodol
- Data demograffig
- Data cynllunio.

Roedd nifer o drethi yn ymgorffori nodweddion ychwanegol o ran seilwaith gweinyddol a/neu ymarfer gweithredol. Roedd y rhain yn cynnwys:

- Swyddfa brisio genedlaethol neu is-genedlaethol
- System **stentaidd**
- Gwahanol opsiynau prisio i lywodraeth leol neu drethdalwyr eu dewis
- Prisio ar gyfartaledd cyfnod er mwyn llyfnhau amrywiadau

4.3. Trafodaeth

Mae dysgu o ymchwil ac ymarfer yn dangos nad yw prisio tir yn broblem dechnegol gydag un ateb optimaidd. Mae dulliau prisio yn amrywio – weithiau'n fawr – o ran y dibenion y maent yn eu gwasanaethu, y rhagdybiaethau y maent yn eu hymgorffori, a'r cyfaddawdau y maent yn eu gwneud rhwng manwl gywirdeb a dichonoldeb. At hynny, efallai na fydd dull sy'n gweithio at ddibenion ymchwil neu ar gyfer polisi treth mewn awdurdodaeth arall o reidrwydd yn trosglwyddo'n dda i Gymru.

4.3.1. Diben a goblygiadau

Mewn ymchwil, mae gwerth tir yn cael ei lunio fel mewnbwn dadansoddol, yn hytrach nag fel canlyniad o ddiddordeb ynddo'i hun. Mae hyn yn golygu bod ymchwilwyr yn dewis dulliau prisio yn bennaf i wneud dadansoddiad pellach yn ymarferol ac yn gydlynol, yn hytrach nag i optimeiddio cywirdeb ar lefel y parcel neu er mwyn gwrthsefyll craffu allanol. Mewn cyferbyniad, mae prisio at ddibenion trethiant yn creu rhwymedigaethau yn uniongyrchol. Mae hyn yn gosod gofynion cryfach ar dryloywder, esboniadwyedd a chysondeb ar lefel y parcel. Efallai na fydd dulliau sy'n gadarn ar gyfer astudiaethau modelu a dulliau sy'n briodol ar gyfer asesu treth o reidrwydd yr un peth.

4.3.2. Realiaeth y farchnad yn erbyn dichonoldeb cyfrifyddu

Un gwahaniaeth allweddol sy'n dod i'r amlwg o'r adolygiad yw rhwng dulliau prisio sy'n anelu at frasmcanu gwerth marchnadol a'r rhai sy'n ceisio gwerth 'llyfr' neu gyfrifyddu at ddibenion treth neu ddibenion eraill. Mae dulliau **gwerth marchnadol** yn debyg iawn i'r ddealltwriaeth ddamcaniaethol o werth tir heb ei wella, ond yn ymarferol anaml y gellir gwybod gwerth marchnadol tir yn gywir. Mae hyn yn golygu

bod dulliau gwerth marchnadol yn tueddu i fod yn ddwys o ran data ac yn sensitif i farchnadoedd tenau neu gyfnewidiol, a gallant hefyd fod yn gostus i'w cynnal ar raddfa fawr. Mae **prisiadau llyfrau** yn fwy pragmatig ac yn blaenoriaethu cymhwyso rheolau neu safonau yn hytrach na cheisio gwneud rhagfynegiadau manwl gywir. Mewn ymarfer rhyngwladol, bydd systemau prisio yn aml yn sefydlogi gwerthoedd yn fwriadol neu'n symleiddio amrywiad gofodol er mwyn sicrhau bod rhwymedigaethau'n rhagweladwy a bod y system yn weinyddol ymarferol.

Gellir ystyried prisiadau marchnad a llyfr fel sbectrwm, gyda'r rhan fwyaf o ddulliau ymarferol yn debygol o syrthio rhywle rhwng y naill begwn neu'r llall. O'r safbwynt hwn, nid y cwestiwn perthnasol yw a yw dull yn adlewyrchu gwerth tir heb ei wella'n berffaith mewn theori, ond a yw'n perfformio'n ddigonol o ystyried galluoedd sefydliadol, seilwaith data, a nodau polisi.

Tabl 1: Dulliau sy'n seiliedig ar werth marchnadol a llyfr

	Gwerth llyfr	Gwerth marchnadol
Rhagdybiaethau craidd	Mae tir yn ased nad yw'n dibrisio y gellir rhoi gwerth iddo	- Mae gan dir werth cyfnewid - Mae enillion mewn gwerth eiddo nad ydynt oherwydd gwelliannau yn cronni i dir
Safbwynt ar werth	Mae gwerth yn cael ei ddiffinio drwy reolau a chonfensiynau	Mae gwerth yn cael ei ddatgelu drwy gyfnewid y farchnad
Dull cywirdeb	Mae dibynadwyedd yn cael ei flaenoriaethu, ac mae angen safonau cyson	Mae sicrwydd yn gofyn am drafodiad; lle nad yw hyn yn bosibl, dylai amcangyfrifon frasmcanu rhesymeg y farchnad.
Nod(au) ymarferol	Ymgorffori tir yn y sylfaen drethu	- Cipio cynnydd gwerth - Defnyddio treth i ysgogi datblygu
Arferion prisio	- Ychydig o ddimensiynau. - Cymhwyso cyfrifiadau syml ar sail eang.	- Dimensiynau lluosog - Cymhwyso dulliau asesu cymhleth ar raddfa parcel neu leoliad.

4.3.3. Amcangyfrifon gronynnog

Yn y llenyddiaeth ymchwil, nid yw prisio tir yn cael ei ddefnyddio fel arfer i ddeillio amcangyfrifon penodol ar lefel parcel. Yn hytrach, mae amcangyfrifon yn cael eu cymhwyso i ddadansoddi canlyniadau yn ôl ardal neu grŵp, lle mae gor-amcangyfrifon a than-amcangyfrifon ar lefel parcel yn tueddu i ganslo ei gilydd. Mae hyn hefyd yn golygu y gall ymchwilwyr weithio'n gynhyrchiol gyda data amherffaith neu anghyflawn. Mewn cyferbyniad, mae asesiad treth yn gofyn am brisiad ar lefel parcel. Nid yw gwallau yma yn canslo ei gilydd, ond yn cronni'n apeliadau,

annhegwch canfyddedig, a her wleidyddol. Efallai na fydd dulliau sy'n perfformio'n dda yn ystadegol ar raddfeydd cyfanredol yn gwneud yr un peth pan gânt eu cymhwyso i eiddo unigol.

4.3.4. Dewisiadau dylunio

Mae'r gwahaniaethau sy'n dod i'r amlwg o'r adolygiad yn tanlinellu nad yw methodolegau prisio yn niwtral. Yn ymarferol, mae dewisiadau fel y sail defnydd ar gyfer prisio, sut i drin ansicrwydd cynllunio a gwerth gobaith, a pha mor fân i adlewyrchu gwahaniaethau lleoliadol i gyd yn ymgorffori rhagdybiaethau ynghylch sut beth ddylai beichiau treth fod, pwy ddylai eu hysgwyddo, a pham. Mae cydnabod hyn yn helpu i esbonio pam nad yw arfer rhyngwladol yn cydgyfeirio ar un dull o brisio tir.

At hynny, mae systemau prisio yn tueddu i adlewyrchu arferion proffesiynol presennol ym mhob awdurdodaeth, argaeledd data, strwythurau gweinyddol, a fframweithiau deddfwriaethol. Mae hefyd yn deg tybio bod ffactorau 'meddal' eraill yn dylanwadu ar ddewisiadau prisio, fel rhwyddineb gweinyddol a derbynioldeb gwleidyddol.

4.3.5. Rôl arbenigedd prisio proffesiynol

Mae ymarfer proffesiynol yn sail i lawer o'r systemau prisio a welir mewn ymarfer rhyngwladol, gan ddylanwadu ar sut mae tir yn cael ei asesu a sut mae anghydfodau yn cael eu datrys. Yn y DU, mae arbenigedd prisio a safonau proffesiynol wedi'u sefydlu'n dda, er nad yw prisywyr yn gwahanu tir oddi wrth welliannau yn rheolaidd. Mae rhai methodolegau prisio tir sefydledig yn y DU, gan gynnwys deillio gwerth tir cyfanredol ar gyfer y cyfrifon cenedlaethol, ond nid yw'r rhain yn cael eu defnyddio i gyflwyno prisiadau ar lefel parcel ar raddfa fawr. Mae arbenigedd proffesiynol felly yn cyflwyno cyfyngiad a chyfle. Efallai y bydd angen addasu'r arbenigedd presennol, ond mae hefyd yn darparu hygyrddedd a sylfaen o ddulliau a safonau amddiffynadwy.

4.3.6. Cymwysiadau AI a dysgu peirianyddol

Nid oedd gan y llenyddiaeth ymchwil nac arferion rhyngwladol a adolygwyd bwyslais cryf ar gymwysiadau **deallusrwydd artiffisial** neu **ddysgu peirianyddol** mewn prisio tir. Mae hyn yn debygol o adlewyrchu cynnydd mwy diweddar y technegau hyn a bod awdurdodaethau, yn ymarferol, yn tueddu i flaenoriaethu tryloywder a sefydlogrwydd mewn systemau prisio. Lle mae algorithmau yn ymddangos yn ymarferol, mae'r rhain fel arfer wedi'u hymgorffori mewn systemau arfarnu torfol a phrin yw'r wybodaeth sydd ar gael am y technegau penodol a ddefnyddir.

Serch hynny, mae defnydd cynyddol o **fodelau prisio awtomatig** a datblygiadau mewn gallu cyfrifiadurol a gwyddor data yn awgrymu y gall dulliau AI a dysgu peirianyddol chwarae rôl arloesol mewn systemau prisio yn y dyfodol. Mae'r dulliau hyn yn arbennig o ddeniadol ar gyfer ymdrin â setiau data mawr, cysylltiedig gyda

pherthnasoedd cymhleth rhwng newidynnau, ac ar gyfer cefnogi cylchoedd ailbrisió aml. Fodd bynnag, mae'n bwysig deall sut mae'r dulliau hyn yn perfformio o'i gymharu â dulliau mwy sefydledig ac archwilio'r goblygiadau ar gyfer tryloywder ac ymddiriedaeth y cyhoedd.

5. Pum grŵp methodoleg

Mae'r adolygiad o ymchwil ac ymarfer rhyngwladol yn dangos nad yw prisio tir yn cydgyfeirio ar un dull optimaidd. At ddibenion datblygu prisio tir yng Nghymru, mae profi gwahanol ddulliau a dewisiadau dylunio mewn cyd-destun yn hanfodol. Mae'r adran hon yn cyflwyno pum grŵp methodoleg ar gyfer profi yng Nghymru. Mae'r grwpiau hyn wedi'u dewis oherwydd eu bod yn:

- Cynrychioli dulliau gwahanol o lunio gwerth tir a galluogi cymhariaeth.
- Yn wahanol yn eu hanghenion data a'u data gronynnog posibl.
- Adlewyrchu gwahanol gyfaddawdau rhwng realaeth y farchnad, dichonoldeb, tryloywder, a'u gallu i dyfu yn unol â'r anghenion.
- Cwmpasu sbectrwm o ddata isel i dechnegau cymhleth.
- Cynnwys dulliau sefydledig yn ogystal â darparu lle ar gyfer arloesi.
- Mae'r ddau yn ymgorffori canfyddiadau ac yn mynd i'r afael â bylchau o'r adolygiadau ymchwil ac ymarfer.

Nid y pum grŵp a amlinellir isod yw'r unig ffyrdd y gellid grwpio methodolegau (a gall rhai dulliau fod yn berthnasol i fwy nag un). Yn hytrach, mae'r grwpiau wedi'u cynllunio i alluogi cymhariaeth systematig o sut mae gwahanol ddulliau o brisio yn perfformio o dan amodau Cymru.

5.1. Dulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad

Mae dulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad **yn amcangyfrif gwerthoedd tir drwy ddadansoddi trafodion y farchnad a defnyddio modelau tryloyw i ddeall sut mae prisiau'n amrywio gyda nodweddion fel lleoliad a defnydd a ganiateir.** Er mwyn goresgyn yr her o wahanu tir oddi wrth adeiladau mewn data gwerthu, mae angen i'r dulliau hyn naill ai ddefnyddio trafodion tir yn unig lle mae'r rhain ar gael ac yn berthnasol (sydd fel arfer yn brin) neu gymhwyso strategaethau modelu.

Mae'r grŵp hwn o ddulliau wedi'u gwreiddio mewn economeg drefol/ranbarthol ac econometreg gymhwysol, ac mae hefyd yn defnyddio data geo-ofodol a System Gwybodaeth Ddaearyddol. Mae enghreifftiau o ddulliau penodol o fewn y grŵp hwn yn cynnwys:

- **Modelau atchweliad hedonig**, sy'n amcangyfrif gwerthoedd tir drwy ddadansoddi prisiau eiddo yn y gwahanol bethau y mae prynwyr yn talu

amdanynt (fel arwynebedd llawr a lleoliad) a mesur faint mae pob un o'r ffactorau hyn yn cyfrannu at y pris a arsylwir. Drwy nodi pa ffactorau sy'n gysylltiedig â thir a pha rai sy'n gysylltiedig â gwelliannau, gall dadansoddwyr wneud amcangyfrif ar gyfer elfen y tir ar gyfer yr eiddo.

- Mae **modelau econometrig gofodol** yn cydnabod bod lleoedd cyfagos yn tueddu i ddylanwadu ar ei gilydd, felly mae gwerthoedd tir mewn un lleoliad yn aml yn gysylltiedig â gwerthoedd mewn ardaloedd cyfagos. Mae'r modelau hyn yn aml yn dechrau gyda fframwaith hedonig ond yn cymryd cam ychwanegol drwy addasu ar gyfer goferu gofodol mewn gwerth.
- Mae **dulliau ail-werthu a phanel** yn amcangyfrif gwerthoedd tir drwy olrhain sut mae prisiau'n newid ar gyfer yr un eiddo dros amser, yn hytrach na chymharu gwahanol eiddo â'i gilydd. Mae angen digon o drafodion ailadroddus arnynt i fod yn effeithiol.
- Defnyddir **dulliau dadelfennu strwythur tir** i amcangyfrif faint o bris eiddo sy'n dod o welliannau a faint o'r tir sylfaenol. Nid yw'r rhain yn ddulliau priso annibynnol ond maent wedi'u paru â modelau eraill i ynysu elfen y tir.
- Gellir cymhwyso amcangyfrif gan ddefnyddio **dulliau lled-arbrofol** (fel gwahaniaeth mewn gwahaniaeth) i brofi sut mae ymyriadau fel seilwaith trafndiaeth newydd neu newidiadau cynllunio yn effeithio ar brisiau eiddo cyfagos. Mae'r dulliau hyn yn nodi cynnydd mewn gwerth tir ond nid ydynt yn gallu amcangyfrif *cyfanswm* gwerth tir.

Er mwyn cymhwyso'r dulliau hyn i dir yng Nghymru, mae angen i briswyr gasglu data perthnasol yn gyntaf ac asesu ansawdd, cwrpas ac addasrwydd i'r diben y data hynny. Mae gan Gymru fannau cychwyn defnyddiol ar gyfer data trafodion, yn enwedig Data Pris a Dalwyd Cofrestrfa Tir EF. Fodd bynnag, mae angen nodweddion eiddo manwl ar fodelu ar lefel parcel, ac mae angen data geo-ofodol perthnasol ar gyfer deall priodoleddau lleoliadol.

Mae gan y grŵp hwn o ddulliau gryfderau a chyfyngiadau. Mae'r rhain yn cynnwys:

Cryfderau

- Modelau tryloyw ac atgynhyrchadwy
- Yn gallu meintoli ansicrwydd
- Yn gallu esbonio rhagdybiaethau
- Yn gallu amcangyfrif cynnydd

Gwendidau

- Perfformiad gwannach mewn marchnadoedd tenau
- Sensitif i ansawdd data a newidynnau coll
- Yn gofyn am ddata newydd ac ailamcangyfrif cyfnodol i gadw'n gyfredol

5.2. Dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol

Gellir cymhwyso dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol i **ragfynegi gwerthoedd tir ar raddfa fawr o setiau data mawr, cysylltiedig a datblygu modelau prisio awtomatig**. Maent yn wahanol i ddulliau ystadegol sy'n seiliedig ar y farchnad yn bennaf yn y ffordd y maent yn dysgu o ddata. Er bod modelau ystadegol fel arfer yn dechrau gyda rhagdybiaethau ynghylch pam mae prisiau eiddo yn wahanol ac yna profi'r perthnasoedd hynny, mae dysgu peirianyddol yn gweithio i ddod o hyd i batrymau sy'n rhagfynegi gwerthoedd, hyd yn oed os yw'r patrymau hynny'n gymhleth neu'n anodd eu hesbonio. Yn nodweddiadol, mae dysgu peirianyddol yn defnyddio is-set o eiddo i 'hyfforddi'r' model cyn profi sut mae'n perfformio gydag eiddo nad yw wedi'u gweld eto.

Mae'r grŵp hwn yn cyfuno datblygiadau dysgu peirianyddol modern a 'data mawr' gyda thraddodiadau arfarnu torfol â chymorth cyfrifiadur mewn ymarfer trethiant ac asesu eiddo. Mae enghreifftiau o ddulliau penodol yn y grŵp hwn yn cynnwys:

- Mae **dulliau ensemble sy'n seiliedig ar goed**, fel coedwigoedd ar hap a rhoi hwb graddiant, yn cyfuno canlyniadau llawer o goed penderfyniadau syml. Er mwyn amcangyfrif gwerth tir, mae pob coeden yn gwneud rhagfynegiad bras yn seiliedig ar wahanol nodweddion eiddo a lleoliad. Drwy gyfartaleddu neu bwysoli llawer o ragfynegiadau gyda'i gilydd, gall y model gipio patrymau mewn prisiau wrth leihau'r risg o wallau mawr o unrhyw un penderfyniad.
- Mae **rhwydweithiau niwral** yn dysgu patrymau cymhleth mewn data drwy haenau o gyfrifiadau rhyng-gysylltiedig, wedi'u hysbrydoli gan sut mae'r ymennydd yn prosesu gwybodaeth. Maent yn dda wrth drin setiau data mawr ac amrywiol, ond gall y rhesymau y tu ôl i'w rhagfynegiadau fod yn anodd eu hegluro mewn termau syml.
- Gellir cynllunio **modelau hybrid** i gyfuno algorithmau rhagfynegol ochr yn ochr â rheolau sy'n seiliedig ar gynllunio, ymarfer prisio, neu ofynion polisi penodol.

Mae dulliau algorithmig a dysgu peirianyddol yn ddwys o ran data a gallant greu risg o ddod yn 'flwch du'. Mae angen i fodelau fod wedi'u dogfennu'n dda ac mae angen goruchwyliaeth briodol i wirio bod modelau'n gweithredu'n synhwyrol ac i nodi tuedd neu wallau. Gellir defnyddio technegau esbonio, fel plotiau dibyniaeth ar fodel sy'n dangos dylanwad newid un ffactor, hefyd i helpu defnyddwyr nad ydynt yn dechnegol i ddeall sut y cyrhaeddodd y model ei ganlyniadau.

Mae cryfderau a chyfyngiadau'r grŵp hwn o ddulliau yn cynnwys:

Cryfderau

- Gellir cynyddu'r cwmpas
- Yn gallu trin rhyngweithiadau cymhleth rhwng newidynn
- Gall fod â chywirdeb rhagfynegol cryf gyda data hyfforddi cyfoethog
- Mae'n cefnogi cylchoedd ailbrisio aml

Gwendidau

- Risg o dryloywder isel a heriau ymddiriedaeth
- Risg o duedd neu gywirdeb anwastad ar draws ardaloedd neu fathau o eiddo
- Mae'n dibynnu ar setiau data mawr a seilwaith data sefydlog

5.3. Dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla

Mae dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla **yn llunio gwerthoedd tir gan ddefnyddio rheolau syml, penodol**. Er enghraifft, gall fformiwla gymhwyso cyfradd safonol fesul metr sgwâr i arwynebedd parcel, gydag addasiadau sylfaenol ar gyfer lleoliad neu ddefnydd tir. Mae'r mathau hyn o ddulliau yn gost isel, yn hawdd i'w deall, ac yn syml i'w cynyddu. Maent yn arbennig o addas i gyd-destunau data isel ac fe'u defnyddir yn rhyngwladol fel dulliau pragmatig lle mae gallu prisio yn gyfyngedig neu symlrwydd gweinyddol yn cael ei flaenoriaethu. Mae datblygu fformiwla yn gofyn am fan cychwyn. At ddibenion treth, mae'n debygol mai hwn fydd cyfanswm y referniw a geisir.

Mae enghreifftiau o opsiynau sy'n seiliedig ar fformiwla yn cynnwys:

- **Cyfraddau parth**, sy'n gosod cyfraddau £/m² yn ôl parthau gwerth (e.e. CBD, maestrefol, gwledig) a mathau o ddefnydd tir, o bosibl gyda rhai addasiadau lleol.
- **Dulliau bandio**, sy'n diffinio bandiau sylfaenol yn ôl lleoliad neu arwynebedd parcel i frasmcanu dosbarthiad gwerth.
- Mae **lluosyddion** yn dechrau o gyfradd safonol ac yn ychwanegu lluosyddion gwerth ar gyfer nodweddion neu gyfyngiadau lleoliad dethol.

Er bod dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla yn dychwelyd gwerth tir, mae cyfaddawdu cryf rhwng symlrwydd a chywirdeb, sy'n golygu bod y gwerth a ddychwelir yn llai tebygol o adlewyrchu sut mae gwerth tir heb ei wella yn cael ei ddeall mewn theori. Yn gyffredinol, mae'r dulliau hyn yn anelu at ddatblygu gwerth 'llyfr' yn hytrach nag amcangyfrif gwerth marchnadol. Fodd bynnag, gellir defnyddio dulliau hybrid i ailraddnodi cyfraddau o bryd i'w gilydd gan ddefnyddio data trafodion. Gall dulliau sy'n seiliedig ar fformiwla ddarparu meincnod y gellir profi modelau mwy cymhleth yn ei erbyn. Gallant hefyd fod yn ddefnyddiol ar gyfer cefnogi polisiâu treth sydd â nodau datgymhelliad/cymhelliad penodol neu er mwyn cipio gwerth.

Mae cryfderau a chyfyngiadau'r grŵp hwn o ddulliau yn cynnwys:

Cryfderau

- Tryloyw iawn
- Yn weinyddol syml a chost isel
- Yn gymharol sefydlog dros amser
- Yn hawdd i'w esbonio a'i gyfathrebu

Gwendidau

- Sensitifrwydd isel i newid y farchnad a phriodoleddau lleoliad cynnil
- Gall guddio amrywiad sylweddol
- Gall greu enillwyr a chollwyr parhaus ar raddfa fawr

5.4. Dulliau prisio confensiynol

Mae dulliau prisio confensiynol yn cymhwyso dulliau sefydledig o'r proffesiwn prisio, gan gynnwys technegau ar gyfer arfarnu torfol a barn broffesiynol achos wrth achos. Mae'r dulliau hyn yn rhan o safonau ac arferion prisio proffesiynol, yn enwedig y safonau byd-eang a osodwyd ac a gynhelir gan RICS²⁹ (Sefydliad Brenhinol y Syrffwyr Siartredig). Mae ganddynt sylfaen ddatblygedig o arbenigedd ac maent yn darparu rhesymu amddiffynadwy.

Mae'r proffesiwn prisio wedi sefydlu dulliau ar gyfer prisio tir. Mae'r rhain yn cynnwys:

- **Cymhariaeth gwerthiannau**, sy'n deillio gwerthoedd tir o werthiannau tir cymharol wedi'u haddasu ar gyfer lleoliad, defnydd a ganiateir, cyfyngiadau, a nodweddion safle.
- Y **dull incwm**, sy'n defnyddio'r rhent y mae safle yn ei ddenu ac sy'n fwyaf cyffredin at ddefnydd masnachol.
- **Prisio gweddilliol**, sy'n deillio gwerth tir drwy gyfrifo gwerth datblygiad wedi'i gwblhau ac yna tynnu costau adeiladu ac enillion rhesymol i'r datblygwr. (Gellir defnyddio'r term hwn hefyd i ddisgrifio dulliau dyrannu.)
- **Dulliau dyrannu**, sy'n defnyddio cost amnewid a dibrisiant i amcangyfrif gwerth tir ar gyfer eiddo datblygedig.

Yn y DU, mae prisiadau tir yn cael eu cynnal ar hyn o bryd ar gyfer arfarniadau ystadau a ffermydd, trafodion tir gwag a datblygu, arolygu prynu gorfodol, a gwaredu tir gan awdurdodau lleol. Fodd bynnag, nid yw proffesiwn y DU yn gwahanu gwerth tir oddi wrth welliannau yn rheolaidd, sy'n golygu bod arbenigedd ar draws marchnadoedd ac ar raddfa fawr yn fwy cyfyngedig.

Mae cryfderau a chyfyngiadau dulliau prisio confensiynol yn cynnwys:

²⁹ RICS (d.d.). Valuation standards.

Cryfderau

- Wedi'i angori mewn safonau proffesiynol
- Gellir ei esbonio fesul achos
- Mae'n defnyddio arbenigedd sefydledig
- Mae'n ddefnyddiol ar gyfer safleoedd cymhleth

Gwendidau

- Gall fod yn sensitif i benderfyniadau barnu (yn enwedig gweddillebau a dyrannu)
- Mae angen rhagdybiaethau cyson
- Llafurddwys ar raddfa fawr os nad yw'n addasu ar gyfer arfarniad torfol

5.5. Dulliau arloesol ac arbrolfol

Mae dulliau posibl eraill ar gyfer prisio tir nad ydynt yn ffitio'n daclus i unrhyw un o'r pedwar grŵp a ddisgrifiwyd uchod. Mae'r dulliau 'eraill' hyn yn debygol o fod yn fwy arbrolfol pan fyddant yn cael eu defnyddio ar raddfa fawr. Gallant fod yn ddefnyddiol ar gyfer mynd i'r afael â gwendidau mewn rhai dulliau, ar gyfer gwneud gwelliannau cost neu ddichonoldeb, ar gyfer gwella derbynioldeb y cyhoedd o brisiadau, neu ar gyfer gwella cysondeb â pholisi. Fodd bynnag, oherwydd bod y dulliau hyn yn llai cyffredin mewn ymchwil ac ymarfer, mae eu canlyniadau hefyd yn llai sicr.

Ymhlith yr enghreifftiau dangosol mae:

- Dulliau **hunanasesu**, lle mae tîrfeddianwyr yn datgan gwerth am eu tir eu hunain. (Yn ymarferol, mae hyn fel arfer yn digwydd gydag offer i gynorthwyo asesu ac archwilio neu reolau cosb.)
- Mae dulliau **parodrwydd i dalu** yn gofyn i bobl yn uniongyrchol (e.e. drwy arolygon neu arbrolfion dewis) faint y byddent yn fodlon ei dalu am leoliadau penodol neu nodweddion safle.
- Mae **dulliau prisio cyfranogol a thrafodol** yn cynnwys trigolion lleol, rhanddeiliaid, a/neu baneli arbenigol wrth drafod sut y dylid prisio ardaloedd o dir a dod i gytundeb.
- Mae **dulliau Delphi** yn casglu a mireinio barn panel arbenigol yn systematig drwy sawl rownd o adborth dienw i gydgyfeirio ar gonsensws gwybodus.
- Mae **dadansoddiad penderfyniadau aml-feini prawf** yn cyfuno dangosyddion lluosog ac yn cymhwyso pwysoliadau i ddeillio safleoedd cymharol.

Bydd gan bob dull unigol gryfderau a gwendidau gwahanol. Yn gyffredinol, gall dulliau arbrolfol fod yn ddefnyddiol ar gyfer profi sefyllfaoedd ond gallant fod yn fwy dwys o ran adnoddau i'w cynnal ar raddfa fawr.

6. Cwestiynau allweddol ar gyfer polisi

Mae'r pum grŵp methodoleg a amlinellwyd uchod yn cynrychioli amrywiaeth o ffyrdd posibl o lunio gwerth tir. Mae dewis rhyngddynt yn fwy na mater o berfformiad technegol pob dull, yn enwedig os yw prisiadau i'w gweithredu ledled Cymru neu er mwyn cefnogi polisi treth yn y dyfodol. O safbwynt polisi, y materion allweddol ar gyfer dewis dulliau yw p'un a yw'r dulliau'n:

- Briodol yng nghyd-destun Cymru
- Cyson â nodau polisi
- Wedi'u dilysu'n ddigonol i wrthsefyll craffu
- Digon cywir a chyson i bennu rhwymedigaeth yn deg ac yn ddibynadwy
- Digon tryloyw i ennill ymddiriedaeth y cyhoedd
- Amddiffynadwy yn wleidyddol
- Cydlynol at ddibenion cyfreithiol a rheoleiddiol

Mae'r adran hon yn darparu rhestr o gwestiynau i helpu i lywio'r broses o gymharu dulliau ar ôl iddynt gael eu profi yng Nghymru a chefnogi trafodaeth.

6.1. Ystyried addasrwydd cysyniadol a pholisi

Mae dulliau prisio yn gwneud mwy na darparu amcangyfrifon: maent yn llunio gwerth tir yn ôl rhagdybiaethau penodol. Mae dewisiadau ynghylch addasrwydd cysyniadol a pholisi yn ymwneud â sut mae gwerth yn cael ei ddeall, ble byddai rhwymedigaethau'n disgyn, a sut mae'r dull prisio yn cyd-fynd ag amcanion polisi Cymru.

1. Pa fath o werth tir sy'n cael ei lunio?

- a. I ba raddau mae'r fethodoleg yn brasamcanu gwerth marchnadol neu'n llunio gwerth 'llyfr' gweinyddol?
- b. Pa mor sefydlog yw'r prisiadau yn debygol o fod dros amser? Pa mor sensitif yw'r dull i anwadalrwydd y farchnad yn y tymor byr?
- c. Pa fath o gylch ailbrisio fyddai'r dull yn ei alluogi, neu a fyddai'n debygol o weithio orau gyda'r dull?

2. Pa ragdybiaethau sydd (neu a allai fod) wedi'u hymgorffori am ddefnydd tir a chynllunio?

- a. A yw'r dull yn galluogi prisio ar sail defnydd gwirioneddol, defnydd dynodedig, neu'r defnydd uchaf a gorau?
- b. Sut fyddai ansicrwydd cynllunio neu werth gobaith yn cael ei drin, os o gwbl?
- c. I ba raddau y gellir cysoni'r rhagdybiaethau yn y dull ag amcanion polisi cynllunio a diwygio treth Cymru?

3. Pa nodau polisi y gallai'r dull hwn eu cefnogi?

- a. A yw'r dull yn fwy addas ar gyfer codi refeniw, cipio gwerth, datgymhellion/cymhellion ymddygiadol, neu degwch dosbarthu? Pa gyfaddawdau rhwng y rhain y mae'r dull yn debygol o'u creu neu eu hatgyfnerthu?
- b. A yw'r dull yn galluogi mathau eraill o ddadansoddi defnyddiol y tu hwnt i asesu treth?
- c. A oes unrhyw nodau polisi na fyddai'n cyd-fynd â'r dull hwn, neu a allai wrthdaro?

4. Pa mor weladwy yw creu gwerth cyhoeddus?

- a. A fyddai'r dull yn galluogi i'r cynnydd o fuddsoddiad cyhoeddus gael ei nodi neu ei frasmcanu?
- b. I ba raddau y gall prisio gan ddefnyddio'r dull ymateb i welliannau seilwaith cyhoeddus ac amwynderau dros amser?

5. Pa arwyddion ymddygiadol y gallai'r dull eu hanfon?

- a. A allai'r prisiadau y mae'r dull yn eu llunio ddatgymell/cymell defnyddiau tir neu batrymau daliad penodol?
- b. Sut mae'r dull yn debygol o drin tir sydd wedi'i danddefnyddio neu sy'n wag?
- c. I ba raddau y byddai datgymhellion/cymhellion ymddygiadol yn cyd-fynd neu'n gwrthdaro â meysydd polisi eraill, fel cadwraeth amgylcheddol a threftadaeth, polisi amaethyddol, a fforddiadwyedd tai?

6. Beth yw'r effeithiau dosbarthu?

- a. Pe bai'r dull yn cael ei gynyddu i Gymru gyfan, pwy fyddai'r 'enillwyr' a'r 'collwyr' tebygol a pham?
- b. Sut y gellid addasu'r dull i gefnogi canlyniadau dosbarthu, megis drwy wahanol gyfraddau neu ryddhad?

7. Pa mor ddibynnol ar lwybr yw'r canlyniadau?

- a. Faint mae canlyniadau prisio yn y dyfodol yn debygol o ddibynnu ar ragdybiaethau cychwynnol neu linellau sylfaen?

- b. A oes risg y gallai'r dull 'gloi i mewn' rhai anghydraddoldebau pe bai'r dull neu ei ganlyniadau yn cael eu defnyddio dros yr hirdymor?

6.2. Ystyried cadernid technegol a dichonoldeb gweinyddol

Rhaid i hyd yn oed dull deniadol ar bapur weithredu'n ddibynadwy o dan amodau'r byd go iawn. Yn ymarferol, mae prisio yn dibynnu ar ansawdd data, capasiti sefydliadol, a systemau gweinyddol, a gall pob un o'r rhain gyfyngu'r hyn sy'n bosibl.

8. Pa mor gadarn yw'r dull i gyfyngiadau data?

- a. Pa ddata mae'r dull yn dibynnu arnynt, a beth yw'r prif fylchau data neu broblemau argaeledd data yng nghyd-destun Cymru?
- b. Pa mor sensitif yw'r canlyniadau i ddata coll, hen neu 'swnllyd', ac i faint y sampl?
- c. Beth sy'n digwydd mewn lleoedd lle mai prin yw'r trafodion?

9. Pa mor raddadwy a chynaliadwy yw'r dull?

- a. Pa gapasiti sefydliadol fyddai ei angen i ehangu'r dull i Gymru gyfan?
- b. Beth yw'r costau parhaus tebygol? (E.e. data, seilwaith, staff, apeliadau, cylchoedd ailbriso.)
- c. Pa mor hawdd y gellid addasu'r dull dros amser?

10. Pa fath o wall sy'n dderbyniol (ac i bwy)?

- a. Sut mae gwallau yn debygol o ddigwydd? I ba raddau y maent yn gynhenid i'r dull, sgil-ffeithiau o ddata, neu wedi'u hachosi gan sut mae'r dull yn cael ei gymhwyso?
- b. I ba raddau y gellir adnabod a chywiro gwallau? A ellir eu gweld yn y ffynhonnell neu a ydynt dim ond yn dod i'r amlwg mewn canlyniadau?
- c. A yw'r dull yn debygol o gynhyrchu gwallau ar hap neu a allai gwallau effeithio'n systematig ar rai lleoedd neu fathau o dir?

11. Sut beth yw llwyddiant ar y cam treialu?

- a. Pa feini prawf y dylid eu defnyddio i farnu a yw treialu'r dull yng Nghymru yn llwyddiannus? A yw llwyddiant yn ymwneud â chywirdeb, cysondeb, cwrpas neu rywbeth arall?
- b. Beth fyddai'n cyfrif fel tystiolaeth ddigonol i naill ai fwrw ymlaen â dull neu roi'r gorau iddo?

6.3. Ystyried cyfreithlondeb a thryloywder

Pan gaiff ei ddefnyddio ar gyfer trethiant, mae prisio yn effeithio'n uniongyrchol ar rwymedigaethau a bydd yn destun craffu ac apêl. Mae dulliau sy'n anodd eu hegluro neu eu hamddiffyn yn peryglu tanseilio ymddiriedaeth y cyhoedd, hyd yn oed os ydynt yn dechnegol gadarn.

12. Pa mor dryloyw ac esboniadwy yw'r canlyniadau?

- a. A ellir esbonio'r ffordd y mae prisiadau wedi'u deillio mewn termau clir i drethdalwyr a rhanddeiliaid eraill?
- b. A yw'r prif ragdybiaethau y mae'r dull yn eu gwneud yn weladwy?
- c. Pe bai dau barsel tebyg yn derbyn prisiadau gwahanol, a fyddai'n bosibl esbonio pam?
- d. Pe bai trethdalwr yn anghytuno â'r prisiad, sut fyddai modd herio'r dull?
- e. A yw'r dull yn debygol o fod yn wleidyddol amddiffynadwy ac yn gwrthsefyll craffu?

13. Pa mor gyson a theg yw'r prisiadau ar draws gwahanol gyd-destunau Cymru?

- a. Sut mae'r dull yn perfformio mewn gwahanol ddaearyddiaethau yng Nghymru (e.e. gwledig a threfol), ar gyfer gwahanol ddefnyddiau tir (e.e. preswyl, masnachol), ac mewn marchnadoedd sydd â meintiau trosiant gwahanol?
- b. A allai'r dull fod o fantais neu anfantais systematig i leoedd neu ddefnyddiau tir penodol?
- c. Pa mor wahanol y mae'n debygol y bydd prisiadau rhwng awdurdodau lleol? A ellir disgwyl gwahaniaethau mewn sefydlogrwydd dros amser?
- d. Pa fath o anghydfodau y gallai'r dull eu codi?

14. Sut mae'r dull yn ymdrin ag ansicrwydd?

- a. A oes gan y dull ffordd o feintoli neu fynegi ansicrwydd fel arall? (E.e. cyfyngau hyder, ystodau prisio.)
- b. A ellir cyfathrebu ansicrwydd heb danseilio cyfreithlondeb neu ymddiriedaeth?

Cyfeiriadau

Anas, A. (2014). *The effects of land value taxation in a computable general equilibrium model*. Sefydliad Polisi Tir Lincoln.
<http://www.jstor.org/stable/resrep18623>

Arolygiaeth Treth y Wladwriaeth, Gweriniaeth Lithwania (d.d.). *Real estate tax*. Ar gael yn: <https://www.vmi.lt/evmi/nekilnojamojo-turto-mokestis>. Fel ar 17/7/24.

Awdurdod Treth a Thollau, Portiwgal (d.d.). *Municipal real estate tax code*. Ar gael yn:
https://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/informacao_fiscal/codigos_tributarios/cimi/Pages/codigo-do-imi-indice.aspx. Fel ar 10/9/24.

Barbosa, R. (2021). *Essays in public economics and financial macroeconomics*. PhD, Sefydliad Prifysgol Ewrop. <https://hdl.handle.net/1814/71503>

Boletín Oficial del Estado (2023). *Archddyfarniad Deddfwriaethol Brenhinol 2/2004, o 5 Mawrth, yn cymeradwyo testun diwygiedig y Gyfraith sy'n Rheoleiddio Cyllid Lleol*. Ar gael yn: <https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2004/03/05/2/con>. Fel ar 10/7/24.

Cohen, J. P., a Fedele, M. J. (2017). Connecticut's land value taxation public act: Who would bear the burden? *Journal of Real Estate Research*, 39(1), 39–64.
<https://doi.org/10.1080/10835547.2017.12091463>

Cohen, J. P., a Fedele, M. J. (2017). Where in Connecticut is the best location for a split tax? An analysis of land assessment equity in several cities. *Buildings*, 7(4).
<https://doi.org/10.3390/buildings7040108>

Cyfarwyddiaeth Gyffredinol Stent, Sbaen (d.d.). *Cwestiynau cyffredin*. Ar gael yn: <https://www.catastro.hacienda.gob.es/esp/faqs.asp>. Fel ar 10/7/24.

Chambre des Députés (2023). 8082. Ar gael yn: <https://www.chd.lu/fr/dossier/8082>. Fel ar 10/7/24.

Deddfau Cyfreithiol Gweriniaeth Latfia (2024). *About real estate tax*. Ar gael yn: <https://likumi.lv/doc.php?id=43913>. Fel ar 9/7/24.

Deddfau Cyfreithiol Gweriniaeth Latfia (2024). *Law on State Cadastre of Real Estate*. Ar gael yn: <https://likumi.lv/ta/id/124247-nekustama-ipasuma-valsts-kadastra-likums>. Fel ar 9/7/24.

Dunne, T. (2005). Land value taxation: Persuasive theory but practically difficult. *Property Valuer*, Gwanwyn 2005. <https://doi.org/10.21427/345w-tx82>

Gwasanaeth Refeniw y Wladwriaeth, Latfia (2024). *Property tax*. Ar gael yn: <https://www.vid.gov.lv/lv/nekustama-ipasuma-nodoklis>. Fel ar 9/7/24.

Gweriniaeth Bwlgaria, y Weinyddiaeth Datblygu Rhanbarthol a Gwaith Cyhoeddus (2023). *Local taxes and fees act*. Ar gael yn: <https://www.mrrb.bg/en/local-taxes-and-fees-act/>. Fel ar 8/7/24.

Gweriniaeth Bwlgaria, Y Weinyddiaeth Gyllid (d.d.). *Immovable property tax*. Ar gael yn: <https://www.minfin.bg/en/778>. Fel ar 8/7/24.

Haveman, M. (2004). *Evaluating the feasibility and burden-shifting effects of a statewide land value tax on commercial and industrial property*. SSRN Electronic Journal. <https://www.lincolnst.edu/publications/working-papers/evaluating-feasibility-burden-shifting-impacts-state-land-value-tax/>

Hughes, C., et al. (2020). Implementing a land value tax: Considerations on moving from theory to practice. *Land Use Policy*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104494>

Irish Tax and Customs (d.d.). *Local Property Tax*. Ar gael yn: <https://www.revenue.ie/en/property/local-property-tax/index.aspx>. Fel ar 15/7/24.

Larson, W. D., a Shui, J. (2022). Land valuation using public records and kriging: Implications for land versus property taxation in cities. *Journal of Housing Economics*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2022.101871>

Law Reform Commission of Ireland (2024). *Finance (Local Property Tax) Act 2012*. Ar gael yn: <https://revisedacts.lawreform.ie/eli/2012/act/52/front/revised/en/html>. Fel ar 15/7/24.

Llywodraeth Cymru (2017). *Diwygio cyllid llywodraeth leol: diweddariad 2017*. <https://www.llyw.cymru/diwygio-cyllid-llywodraeth-leol-diweddariadau-blynyddol>. Fel ar 19/2/26.

Llywodraeth Cymru (2021). *Diwygio cyllid llywodraeth leol yng Nghymru: crynodeb o'r canfyddiadau*. <https://www.llyw.cymru/diwygio-cyllid-llywodraeth-leol-yng-nghymru-crynodeb-or-canfyddiadau> Fel ar 19/2/26.

Llywodraeth De Awstralia (2024). *Land Tax Act 1936*. Ar gael yn: <https://www.legislation.sa.gov.au>. Fel ar 1/7/24.

Llywodraeth Lwcsembwrg (2024). *Land tax and the mobilisation of land and housing*. Ar gael yn: https://gouvernement.lu/en/dossiers/gouv_maint%2Ben%2Bdossiers%2B2022%2Bimpt-foncier.html. Fel ar 10/7/24.

Llywodraeth NSW (2023). *Valuation of Land Act 1916*. Ar gael yn: <https://legislation.nsw.gov.au/view/html/inforce/current/act-1916-002>. Fel ar 25/6/24.

Llywodraeth Queensland (2024). *Land valuation programs*. Ar gael yn: <https://www.qld.gov.au/environment/land/title/valuation/annual>. Fel ar 25/6/24.

Mangioni, V. J. (2014). Land value taxation and the valuation of land in Australia. *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*.
<https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/34111>

Murray, C. K., a Hermans, J. (2021). Land value is a progressive and efficient property tax base: Evidence from Victoria. *Australian Tax Forum*, 36(2), 243–266.
<https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.272682180609940>

Office of the Valuer-General (2024). *Property Valuations*. Ar gael yn: <https://www.valuergeneral.sa.gov.au/valuation/Property-Valuations>. Fel ar 1/7/24.

Raslanas, S., et al. (2010). *Land value tax in the context of sustainable urban development and assessment. Part II - Analysis of land valuation techniques: The case of Vilnius*. http://vgtu.lvb.lt/VGTU:ELABAPDB6113373&prefLang=en_US

Refeniw NSW (d.d.). *Land tax*. Ar gael yn: <https://www.revenue.nsw.gov.au/taxes-duties-levies-royalties/land-tax>. Fel ar 25/6/24.

Register of Legislation, Republic of Lithuania (2022). *Real Estate Tax Law of the Republic of Lithuania*. Ar gael yn: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.B4FAA1DD73CF/asr>. Fel ar 17/7/24.

RevenueSA (2024). *Land tax*. Ar gael yn: <https://www.revenuesa.sa.gov.au/taxes-and-duties/land-tax>. Fel ar 1/7/24.

RICS (d.d.). *Valuation standards*. Ar gael yn: <https://www.rics.org/profession-standards/rics-standards-and-guidance/sector-standards/valuation-standards>. Fel ar 6/2/26.

Rheolaeth Ariannol, y Weriniaeth Tsiec (2024). *Property tax*. Ar gael yn: <https://www.financnisprava.cz/cs/dane/dane/dan-z-nemovitych-veci>. Fel ar 8/7/24.

Spinney, J. E. L., a Kanaroglou, P. S. (2012). Municipal taxation and social exclusion: Examining the spatial implications of taxing land instead of capital. *Canadian Journal of Urban Research*, 21(1), 1–23. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26193881>

Swyddfa Refeniw Queensland (2024). *Land tax*. Ar gael yn: <https://qro.qld.gov.au/land-tax/>. Fel ar 25/6/24.

Wang, Y., et al. (2015). Bus stop, property price and land value tax: A multilevel hedonic analysis with quantile calibration. *Land Use Policy*, 42, 381–391.
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2014.07.017>

Wuensch, J., et al. (2000). *Land value taxation in Indiana: Challenges and issues*. Lincoln Institute of Land Policy. <http://www.jstor.org/stable/resrep18182>

Y Weinyddiaeth Gyllid, Gwlad Pwyl (2024). *Property tax*. Ar gael yn: <https://www.podatki.gov.pl/podatki-i-oplaty-lokalne/podatek-od-nieruchomosci/>. Fel ar 3/7/24.



A COLLABORATION BETWEEN



CONTACT

ccri.ac.uk
+44 (0) 124 714122
ccri@glos.ac.uk