Wales Centre for Public Policy
Canolfan Polisi Cyhoeddus Cymru

Sicrhau economi ffyniannus: safbwyntiau o wledydd a rhanbarthau eraill

Adroddiad

Craig Johnson, Helen Tilley, Jonathan Webb ac Adrian Healy

Hydref 2019

Ein Cenhadaeth

Cenhadaeth Canolfan Polisi Cyhoeddus Cymru yw gwella'r drefn o lunio polisïau a deilliannau trwy gefnogi mynediad gweinidogion a gwasanaethau cyhoeddus at dystiolaeth annibynnol drylwyr am yr hyn sy'n gweithio.

Rydym yn cydweithio gydag ymchwilwyr blaenllaw ac arbenigwyr polisi eraill i gyfuno a defnyddio'r dystiolaeth bresennol a nodi bylchau lle mae angen cynhyrchu gwybodaeth newydd.

Mae'r Ganolfan yn annibynnol ar y llywodraeth ond mae'n gweithio'n agos gyda llunwyr polisi ac ymarferwyr i ddatblygu meddwl o'r newydd am sut i fynd i'r afael â heriau strategol mewn iechyd a gofal cymdeithasol, addysg, tai, yr economi a chyfrifoldebau datganoledig eraill. Mae'r Ganolfan yn:

- Cefnogi Gweinidogion Llywodraeth Cymru i nodi, cyrchu a defnyddio tystiolaeth awdurdodol ac arbenigedd annibynnol a all helpu i lywio a gwella polisi;
- Gweithio gyda gwasanaethau cyhoeddus i gyrchu, cynhyrchu, gwerthuso a chymhwyso tystiolaeth am yr hyn sy'n gweithio wrth fynd i'r afael â heriau economaidd a chymdeithasol allweddol; ac yn
- Tynnu ar ei gwaith gyda Gweinidogion a gwasanaethau cyhoeddus i wella dealltwriaeth o sut gall tystiolaeth lywio a gwella polisïau a gwasanaethau cyhoeddus a chyfrannu at ddamcaniaethau llunio a gweithredu polisïau.

Trwy secondiadau, lleoliadau PhD a'i rhaglen Prentisiaeth Ymchwil, mae'r Ganolfan hefyd yn helpu i adeiladu gallu ymhlith ymchwilwyr i ymgysylltu ag ymchwil effeithiol sy'n berthnasol i bolisi.

Mae gwybodaeth bellach i'w chael ar ein gwefan www.wcpp.org.uk

Cyllidwyr Craidd

Sefydlwyd **Prifysgol Caerdydd** yn 1883. Wedi'i lleoli mewn prifddinas lewyrchus mae Caerdydd yn brifysgol uchelgeisiol ac arloesol, sy'n benderfynol o adeiladu perthnasoedd rhyngwladol cryf wrth ddangos ei hymrwymiad i Gymru.

Mae'r Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol (ESRC) yn rhan o *UK Research and Innovation*, sefydliad newydd sy'n dwyn ynghyd saith cyngor ymchwil y DU, *Innovate UK* a *Research England* i wneud o gorau o gyfraniad pob cyngor a chreu'r amgylchedd gorau sy'n caniatáu ymchwil ac arloesi ffynnu.

Llywodraeth Cymru yw llywodraeth ddatganoledig Cymru, sy'n gyfrifol am feysydd allweddol bywyd cyhoeddus yn cynnwys iechyd, addysg, llywodraeth leol a'r amgylchedd.

Cynnwys

Crynodeb	**4**
Cyflwyniad	**5**
Cyd-destun economi Cymru	**6**
Gwersi a amlygwyd gan ymchwil flaenorol	**8**
Cynhyrchiant	**10**
Sgiliau a dilyniant swyddi	**19**
Casgliad	**20**
Cyfeiriadau	**22**

Crynodeb

- Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi'r dystiolaeth am ddulliau sydd wedi gwella perfformiad economaidd yn rhai o ranbarthau Ewrop a'r DU.

- Gall nodi ardaloedd sy'n gymaradwy â Chymru fod yn broblemus, gan nad yw'n bosibl nac yn ymarferol dod o hyd i hanes economaidd neu lwybr datblygu sy'n cyfateb yn union. Serch hynny, credwn y gall edrych ar leoedd eraill gynnig safbwyntiau a allai fod yn ddefnyddiol yng Nghymru.

- Mae cytundeb cyffredinol bod sylfaen economi lewyrchus a chynhwysol yn cynnwys: arloesi; cynhyrchiant uchel; lefelau isel o anghydraddoldebau incwm; sector mentrau bychan a chanolig (SME) cryf; entrepreneuriaeth; a diweithdra isel. Yn fwy diweddar, mae cydnabyddiaeth gynyddol o bwysigrwydd canolbwyntio ar ddatgarboneiddio; economi sylfaen gref; ac economi gyfartal rhwng y rhywiau.

- Mae ymchwil bresennol yn dangos pwysigrwydd effaith cydlynu'r gymysgedd gywir o bolisïau ar sgiliau ac isadeiledd, yn rhannol er mwyn osgoi canlyniadau anfwriadol, ond hefyd er mwyn gwneud y gorau o'r ysgogiadau polisi a'r cyllidebau sydd ar gael i lunwyr polisi.

- Mae gwella cynhyrchiant yn her allweddol sy'n wynebu economi Cymru. Mae ymchwil yn dangos sut y gall ymyriadau unigol, megis gwella trafnidiaeth i ardaloedd economaidd craidd, effeithio'n arwyddocaol ar hyn. Gall diwygiadau'r Sector Cyhoeddus hefyd yrru gwelliannau cynhyrchiant tymor byr a thymor hir.

- Mae arloesi hefyd yn sylfaenol ar gyfer twf economaidd ac ar gyfer sicrhau adnewyddiad economaidd. Gall hyrwyddo clystyrau a rhwydweithiau o gwmnïau, prifysgolion a sefydliadau ymchwil eraill, fod yn fuddiol ar gyfer arloesedd ac ar gyfer gwytnwch tymor hwy'r economi.

- Mae dilyniant swyddi yn parhau'n broblem yng Nghymru, ac mae tystiolaeth o wledydd eraill yn dangos pwysigrwydd buddsoddiad tymor hir mewn addysg, yn ogystal â theilwra dulliau ar gyfer gwahanol sectorau a rhanbarthau.

- Mae'r enghreifftiau a gyflwynir yma yn amlygu'r angen am fwy o ymchwil ar rai materion sy'n benodol i Gymru, gan gynnwys sut i gydbwyso blaenoriaethau cymunedau lleol â heriau economaidd cenedlaethol a sut i wella sgiliau.

Cyflwyniad

Sefydlodd Cynllun Gweithredu Economaidd Llywodraeth Cymru, a lansiwyd ym mis Rhagfyr 2017, Fwrdd Cynghori Gweinidogol (BGG), gyda'r dasg o lywio llunio polisïau a darparu cyngor allanol heriol. Gofynnwyd i Ganolfan Polisi Cyhoeddus Cymru gefnogi'r BCG gyrchu tystiolaeth ac arbenigedd annibynnol. Mae'r adroddiad hwn yn dechrau ar y gwaith hwn drwy edrych ar bum enghraifft o bolisi a fabwysiadwyd mewn rhanbarthau y tu allan i Gymru ac a gafodd ganlyniadau economaidd cadarnhaol. Rydym wedi dewis enghreifftiau sy'n berthnasol i'r themâu allweddol yn y Cynllun Gweithredu Economaidd (Llywodraeth Cymru, 2017).

Mae'r Cynllun Gweithredu Economaidd yn cydnabod bod mwy i economi lewyrchus na gwella cynhyrchiant a goresgyn anghydraddoldebau'r farchnad lafur. Mae'n ymwneud â chyfleoedd bywyd pobl, eu hiechyd a'u tai ymysg priodoleddau eraill. Nid yw hyn yn golygu na ddylai polisïau geisio gwella awydd cystadleuol a chynhyrchiant yr economi, yn hytrach mae'n golygu na ddylem golli golwg ar nodau ehangach y polisi economaidd. Mae Tomaney (a ddyfynnwyd ym Morgan, 2019) yn crynhoi hyn yn ei sylw y dylai'r cwestiwn ofyn sut all cymunedau siapio'r economi yn hytrach na gadael i'r economi siapio cymunedau.

Caiff Cymru ei disgrifio'n aml fel gwlad fach ac economi ymylol. Gall y ddau beth wneud y broses o gyflawni twf economaidd yn fwy heriol. Fodd bynnag, fel mae economïau megis Estonia, Lithwania, Gwlad yr Iâ a Lwcsembwrg yn amlygu, nid yw'n ei wneud yn amhosibl. Nid yw'r gwledydd hyn yn ffynonellau cymharu da ar gyfer Cymru, gan eu bod yn meddu ar ysgogiadau macro economaidd nad ydynt ar gael i Lywodraeth Cymru neu awdurdodau lleol Cymru. Ar yr ochr gadarnhaol, fel aelod o economi'r DU mae gan Gymru fynediad at ystod o adnoddau nad ydynt ar gael i economïau llai, ond, yn yr un modd, mae'n rhaid iddi weithredu o fewn cyd-destun macro economaidd ehangach lle mae ei dylanwad yn gyfyngedig

Wrth ddewis enghreifftiau ar gyfer yr adroddiad hwn, rydym wedi chwilio am ddinasoedd a rhanbarthau sydd wedi profi dad-ddiwydiannu ac adnewyddu economaidd, sy'n rhan o gymunedau ehangach ac a allai fod ag elfen o awdurdod datganoledig dros faterion gwleidyddol neu economaidd. Er nad yw'n bosib dod o hyd i enghreifftiau sy'n cyfateb yn union i Gymru o ran strwythurau demograffeg, economi a llywodraethu (Cole and Stafford, 2014), ein gobaith yw bod yr enghreifftiau hyn yn cynnig safbwyntiau a syniadau defnyddiol.

Mae ymchwil ar ymyriadau polisi arloesi rhanbarthol yn cadarnhau bod deilliannau'n hynod ddibynnol ar gyd-destun (Tödtling a Trippl, 2005). Felly nid yw'n bosib 'torri a gludo' ymyriadau o rywle arall i Gymru. Mae angen i strategaethau ystyried cryfderau

a gwendidau presennol unrhyw wlad, rhanbarth neu ardal ynghyd â'u hanes a'u llwybr economaidd. Yr angen hwn i wreiddio strategaethau economaidd yn y ddaearyddiaeth leol fodd bynnag sy'n gwneud dysgu gwersi mor bwysig; mae nodi gwersi o ranbarthau eraill yn rhoi cyfle i ystyried i ba raddau y gellid trosglwyddo arfer da i Gymru (Navarro et al., 2014).

Mae'r adroddiad hwn yn gosod peth cyd-destun gan amlygu agweddau allweddol ar economi Cymru, ac yna grynodeb o'r gwersi a ddysgwyd o waith blaenorol. Wedyn mae'n amlygu gwersi ac enghreifftiau o'n detholiad ni o ranbarthau a dinasoedd gan roi sylw i dri phriodoledd allweddol yr economi, sef: i) cynhyrchiant; ii) arloesedd; a iii) sgiliau a dilyniant swyddi.

Cyd-destun economi Cymru

Mae cytundeb cyffredinol ynglŷn â sylfaen economi lewyrchus a chynhwysol. Maen nhw'n cynnwys; arloesi; cynhyrchiant uchel; lefelau isel o anghydraddoldebau incwm; sector SME cryf; entrepreneuriaeth a diweithdra isel. Yn fwy diweddar mae cydnabyddiaeth gynyddol o bwysigrwydd canolbwyntio ar ddatgarboneiddio; economi sylfaen gref ac economi gyfartal rhwng y rhywiau.

Ar hyn o bryd mae gan economi Cymru lefelau hanesyddol uchel o gyflogaeth a lefelau isel o ddiweithdra. Mae cyfraddau diweithdra'n debyg i gyfartaledd y DU ac mae'r gyfradd gyflogaeth yn agosáu at gyfartaledd y DU am y tro cyntaf ers degawdau lawer. Fodd bynnag, mae lefelau cyflog yn gyffredinol is nag yn y DU, gydag enillion canolrifol wythnosol gweithwyr amser llawn yng Nghymru yn £519 yn 2018, o'i gymharu â chyfartaledd y DU o £569 (Llyfrgell Tŷ'r Cyffredin, 2019). Hefyd, nid yw Cymru'n perfformio cystal yn erbyn mesurau traddodiadol o ffyniant economaidd, gan gyrraedd y lefel isaf o werth ychwanegol gros (GVA) y pen yn y DU yn 2017 (ONS, 2018). Mae perfformiad gwael economi Cymru ar y mesur hwn, yn enwedig yng Ngorllewin Cymru a'r Cymoedd, yn un o'r rhesymau bod y rhan hon o Gymru wedi bod yn gymwys ar gyfer lefel uchaf cymorth economaidd rhanbarthol yr UE ers yr 1990au.

Sail rhai o'r ffigyrau pennawd hyn yw'r boblogaeth hŷn yng Nghymru, sy'n llai iach ac sydd â lefelau cyrhaeddiad addysgol a sgiliau is na chyfartaledd y DU. Cymharol ychydig o ganolfannau economaidd mawr sydd yng Nghymru hefyd, ac nid oes gan y canolfannau hynny gysylltiad da â gweddill y wlad. Mae strwythur economaidd Cymru yn dal i brofi effeithiau hirhoedlog dad-ddiwydiannu ar raddfa fawr a'r symudiad oddi wrth ddiwydiannau traddodiadol. Eto i gyd, mae gan Gymru

ddibyniaeth fawr ar gyflogaeth gweithgynhyrchu (10.5 y cant o gyfanswm swyddi o'i gymharu â 7.7 y cant yn y DU). Mae ganddi hefyd ddibyniaeth fwy sylweddol ar y sector cyhoeddus, gydag un ym mhob pump o swyddi yn y sector hwn (20.5 y cant), o'i gymharu â 16.5 y cant yn y DU gyfan.

Wrth ysgrifennu am heriau economaidd ailstrwythuro, dadleua Tyler et al. (2017: 451) y bydd rhai dinasoedd a rhanbarthau yn ei chael hi'n anodd iawn addasu i amgylchedd modern, lle mae ganddynt 'batrwm defnydd tir a etifeddwyd, sylfaen adnoddau a sefydliadau a ddyluniwyd ar gyfer oes arall...'.

> **'…mae gwaddol…economïau [a ddad-ddiwydiannwyd] yn aml wedi cyfyngu a hidlo twf cwmnïau sector gwasanaeth, yn ogystal â darpariaeth gweithlu medrus ac addysgedig sy'n hynod addas ar gyfer twf cadarn gwybodaeth-ddwys.'** (Tyler et al., 2017: 452)

Wrth gwrs, mae cyfartaleddau'n cuddio manylion pwysig yn aml. Un nodwedd allweddol o economi Cymru yw y gall anghydraddoldebau economaidd o fewn Cymru fod cymaint â'r rhai rhwng Cymru a rhannau eraill o'r DU. Mae llawer yn dadlau mai'r ffordd orau i feddwl am economi Cymru yw fel o leiaf tair economi 'ranbarthol', pob un wedi ei hintegreiddio'n sylweddol ag ardaloedd cyfagos yn Lloegr (coridor yr M4 a De-orllewin Lloegr yn achos De Cymru; Gorllewin Canolbarth Lloegr yn achos Canolbarth Cymru a Gogledd Orllewin Lloegr yn achos Gogledd Cymru). Ar ben hynny, mae nodweddion economaidd, anghenion a photensial datblygu ardaloedd trefol gwledig yn wahanol iawn (gweler Powell et al., 2018).

Dadleua rhai sylwebyddion fod economi Cymru'n perfformio cystal ag y gellir ei ddisgwyl yn rhesymol o ystyried ei strwythur economaidd, yn cynnwys cyfansoddiad oed a chymysgedd sgiliau'r boblogaeth, a'i lleoliad ymylol. Fodd bynnag, roedd rhai arbenigwyr a holwyd gennym yn awgrymu bod Yr Alban wedi gweld 'difidend' datganoli na welwyd yng Nghymru.

Er nad yw Cynulliad Cenedlaethol Cymru'n meddu ar reolaeth lawn ar yr ysgogiadau polisi sy'n siapio ffyniant economaidd – megis treth a'r gyfundrefn fudd-daliadau a phenderfyniadau gwariant ar isadeiledd – y mae, serch hynny'n parhau'n gymwys mewn meysydd allweddol. Mae'r prif ysgogiadau polisi sydd ar gael i Lywodraeth Cymru yn gweithredu dros y tymor hwy fel y bydd 'gwelliannau ym mherfformiad Cymru yn y dyfodol yn dibynnu'n rhannol ar lwyddiant lefelau addysg a sgiliau, yn ogystal â gwell cysylltiadau trafnidiaeth a chyfathrebu' (Price, 2018: 9).

I gloi, mae consensws ynglŷn â'r heriau mae Cymru'n eu hwynebu ond nid oes cytundeb llawn ynglŷn â'r ffyrdd gorau o hyrwyddo llwyddiant economaidd yn y

dyfodol (Bell et al., 2017; Webb et al., 2018). Mae rhai arbenigwyr o blaid defnyddio’r ysgogiadau polisi sydd ar gael i Weinidogion Cymru a llywodraeth leol er mwyn cryfhau defnydd cymdeithasol a gweithgarwch lleol i ddatblygu’r economi sylfaenol. Mae eraill yn pwysleisio pwysigrwydd yr economi wybodaeth a denu buddsoddiad o’r tu allan. Yn ymarferol wrth gwrs, mae’r ddau beth hyn yn ddymunol, a’r cwestiwn go iawn yw sut i sicrhau’r cydbwysedd cywir. Nid yw holl briodoleddau economi Cymru’r un mor agored i ymyriadau polisi; yn yr achosion hyn mae’n bwysig cydnabod ym mhle mae’r cwmpas ar gyfer gweithredu mewn gwirionedd.

Mae perfformiad economaidd dinasoedd, yn enwedig Llundain, a rhanbarthau megis De Ddwyrain Lloegr yn well na dinasoedd a rhanbarthau eraill y DU, ac mae’n bwysig peidio â chymryd yn ganiataol y bydd yr hyn sy’n gweithio i un ddinas neu ranbarth yn gweithio i bawb (McCann, 2016). At hynny, nid oes gan Gymru ddinasoedd maint Llundain, Birmingham neu Fanceinion.

Gwersi a amlygwyd gan ymchwil flaenorol

Mewn ymchwil a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru, dadansoddwyd offer polisi y gellid eu cymhwyso, yn ogystal â strategaethau economaidd rhanbarthol a allai ysbrydoli dulliau newydd (Llywodraeth Cymru, 2009). Edrychodd ar enghreifftiau ledled y byd a chyflwynodd bum astudiaeth achos manwl o UDA, Yr Almaen, Yr Eidal, Awstria a Sbaen. Roedd y gwersi a amlygwyd yn cynnwys y canlynol:

- Mae angen i strategaethau datblygu economaidd gyd-fynd â’r polisi addysg, nid i ddarparu staff cymwys yn unig ond i gryfhau arloesedd ar lefel ranbarthol. Yn sail i hyn mae pwysigrwydd ymrwymiad parhaus i system economaidd integredig. Yn yr astudiaeth achos o UDA, roedd uwch swyddog yn gyfrifol ac yn atebol am weithredu;
- Mae arweinyddiaeth yn hollbwysig ar lefel y wladwriaeth ac ar lefel leol; felly hefyd ymddiriedaeth a chydweithio rhwng gwahanol unigolion;
- Mae arloesi lleol angen presenoldeb SME cryf yn lleol. Heb hyn bydd arloesi’n heriol;
- Mae cynllunio tymor hir gyda dyraniadau cyllideb clir yn helpu rhanddeiliaid i gydlynu a chyflawni;
- Mae lefelau uchel o ymreolaeth polisi gan lywodraeth ganolog ynghyd â chymhwysedd cryf mewn materion tramor (gan gynnwys sefydlu swyddfeydd masnach a buddsoddi dramor) yn bwysig ar gyfer annog buddsoddiad; a

- Dylai dogfennau strategaeth amlygu blaenoriaethau'r llywodraeth, gan nodi gweledigaeth glir o'r prif flaenoriaethau a'u cefnogi ag arian cyhoeddus. Mae'r datganiadau hyn yn bwysig ar gyfer llywio penderfyniadau buddsoddi'r sector preifat a gallant chwarae rhan wrth ddenu buddsoddiad o'r tu allan.

Roedd yr arsylwadau a'r argymhellion polisi'n cynnwys:

- Dylid diweddaru strategaeth datblygu economaidd Llywodraeth Cymru pan yn briodol a dylid gofyn am gyfraniadau gan randdeiliaid lleol fel nad yw'n cael ei yrru gan Lywodraeth Cymru'n unig. Dylai Llywodraeth Cymru, er enghraifft, hyrwyddo ei strategaeth drwy ymgyrchoedd codi ymwybyddiaeth a chystadlaethau syniadau busnes; gan hyrwyddo entrepreneuriaeth wrth wneud hynny.
- Gall prosesau tendro cystadleuol helpu i yrru rhaglenni llwyddiannus, a gall pwyllgorau annibynnol helpu i gynhyrchu penderfyniadau gwell;
- Dylai meini prawf gwerthuso ganolbwyntio ar ansawdd gwyddonol a'r potensial ar gyfer cyfraniad economaidd lleol; a
- Mae angen sylfaen ehangach o gwmnïau a allai fod yn arloesol, er mwyn osgoi creu bwlch rhwng ychydig o gwmnïau llwyddiannus a gweddill yr economi leol. Gellid annog hyn trwy ddefnyddio talebau a chymorthdaliadau cyflog (Llywodraeth Cymru, 2009).

Mae gwaith blaenorol a wnaed gan Ganolfan Polisi Cyhoeddus Cymru (Bell et al., 2017; Webb, 2018) yn dangos pwysigrwydd sgiliau wrth wella economïau ymylol. O'u casglu ynghyd, mae'r argymhellion hyn yn amlygu sut gall cydlynu'r gymysgedd gywir o bolisïau parthed sgiliau a seilwaith osgoi canlyniadau anfwriadol gan wneud y gorau o ysgogiadau polisi a chyllid cyfyngedig.

> **'…dylai canolbwyntio ar gyfalaf dynol (yn enwedig mynd i'r afael â sgiliau isel), seilwaith cysylltiol (mewnol ac allanol), a gwasgaru gwybodaeth ac arloesi ymhlith cwmnïau fod yn rhan ganolog o'r gymysgedd polisi, a bod o fudd i economi Cymru yn y tymor hwy.'** (Jones, 2016)

O'r man cychwyn hwn rydym yn cyflwyno rhai achosion defnyddiol a allai gynnig gwersi ar gyfer Cymru (Tabl 1). Nid yw'r rhain yn cynnig atebion syml ynglŷn â'r hyn y gallai neu y dylai llunwyr polisi yng Nghymru ei wneud i hyrwyddo twf economaidd,

ond maent yn cynnig dealltwriaeth o'r hyn weithiodd neu na weithiodd, ac y gellir dysgu ohonynt.

Tabl 1: Materion ar gyfer economi Cymru a safbwyntiau posib o achosion eraill

Mater	Achos
Rhwydweithiau trafnidiaeth a chynhyrchiant	Birmingham
Clystyrau	Leipzig
Moderneiddio yn ystod dad-ddiwydiannu	Rhanbarth Gwlad Y Basg
Synergedd rhwng addysg uwch a busnes	Munich
Buddsoddi mewn addysg	Rhanbarthau Sbaen

Cynhyrchiant

Nid yw lefelau cynhyrchiant y DU wedi dychwelyd at lefelau a gafwyd cyn yr argyfwng ariannol ac mae 'pos cynhyrchiant rhanbarthol' parhaus (McCann, 2018). Tu allan i Lundain a De Ddwyrain Lloegr, mae pob rhanbarth yn y DU yn tanberfformio yn erbyn meincnodau cynhyrchiant yr OECD a'r UE. Mae'r bylchau cynhyrchiant rhwng rhanbarthau'r DU gymaint â'r rhai ar draws y cyfan o ardal yr Ewro; yn wir, mae bron i hanner poblogaeth u DU yn byw mewn rhanbarthau â chynhyrchiant tebyg i rannau tlotaf hen Ddwyrain Yr Almaen.

> **'Mae yna rai gwahaniaethau [rhanbarthol] pwysig mewn perfformiad cynhyrchiant. Hyd yn oed ymhlith y… [0.1% uchaf o gwmnïau], mae rhai amrywiadau eang mewn perfformiad, gyda Dwyrain Canolbarth Lloegr ar y brig (30% [twf cynhyrchiant] y flwyddyn) a Chymru ar y gwaelod (0%).'** (Haldane, 2018)

Nid pos cynhyrchiant ar gyfer y DU yn unig ydyw, ond ar gyfer Cymru hefyd, ac mae ei ffawd economaidd yn dibynnu a yw cynhyrchiant yn well ai peidio (Price, 2018). Mae cymhlethdodau cynhyrchiant yn golygu bod yna amryw o ffactorau sy'n dylanwadu ar dwf cynhyrchiant, ond mae'r elfennau allweddol yn cynnwys, gor-gyflogaeth, heneiddio, buddsoddi a chyflenwad ta. (Haldane, 2017 a McCann, 2018). Dylanwadir ar y ffactorau hyn yn eu tro gan feysydd polisi cyhoeddus o fewn a thu hwnt i gyfrifoldeb datganoledig Llywodraeth Cymru.

Un ffactor y credir ei fod yn dylanwadu'n gryf ar dwf cynhyrchiant yw'r gallu i sicrhau buddion 'economïau crynhoad' sy'n deillio o grynodiad gweithgaredd economaidd o fewn ardal benodol. Yng Nghymru, fel mewn mannau eraill, mae dinasoedd yn chwarae rhan bwysig wrth feithrin twf economaidd. Mae ymchwil yn awgrymu bod gan ddinasoedd mwy gynhyrchiant uwch na dinasoedd llai; a bod yr oes globaleiddio sydd ohoni yn ffafrio dinasoedd mwy (McCann, 2013). Ledled Prydain, dinasoedd sydd i gyfrif am dros hanner y busnesau a'r swyddi (Swinney et al., 2018), ac mae tystiolaeth yn awgrymu bod cael dinasoedd llwyddiannus yn annog perfformiad economaidd mwy mewn mannau eraill.

Mae cynyddu crynswth cwmnïau a phoblogaeth yn un o fuddion posibl Metro De Cymru (Morgan, 2018). Drwy gysylltu pobl a chwmnïau, y gobaith yw y bydd hyn yn caniatáu mwy na miliwn o bobl i weithio'n agos i'w gilydd ac felly'n gwella lefelau cynhyrchiant. Mae hyn yn seiliedig ar dystiolaeth y gall buddsoddi mewn seilwaith i gryfhau cysylltedd trafnidiaeth fod yn sbardun posibl i gynhyrchiant. Er enghraifft, mae modelu wedi dangos sut mae perfformiad economaidd Birmingham yn cael ei lesteirio gan seilwaith hen ffasiwn ac annigonol (Forth, 2018).

Effaith seilwaith trafnidiaeth annigonol ar gynhyrchiant - Birmingham

Ers 2018, mae Sefydliad Data Agored Leeds wedi tracio teithiau bws a thram yn Birmingham a rhanbarth ehangach Gorllewin Canolbarth Lloegr (Forth, 2018). Eu rhagdybiaeth yw, gan dybio bod dinasoedd mwy yn fwy cynhyrchiol na rhai bach, fod cysylltiadau trafnidiaeth annigonol rhwng canol dinas Birmingham a'r rhanbarth ehangach yn lleihau'r boblogaeth effeithiol yng nghanol y ddinas ar yr adegau prysuraf, sydd yn ei dro yn lleihau cynhyrchiant.

Maent wedi canfod pe bai seilwaith trafnidiaeth sefydlog, megis tram, yn cael ei ddefnyddio ar gyfer teithiau, byddai poblogaeth effeithiol Birmingham oddeutu 1.7 miliwn o bobl. Fodd bynnag, trwy ddibynnu yn hytrach ar drafnidiaeth gyhoeddus sy'n dod yn dagfeydd, mae poblogaeth effeithiol Birmingham ar yr adegau prysuraf wedi'i chyfyngu i 0.9 miliwn.

Pe bai teithiau bws mor ddibynadwy yn ystod yr oriau brig ag y maent y tu allan i'r oriau brig, byddai poblogaeth effeithiol Birmingham yn cynyddu o 0.9 miliwn i 1.3 miliwn. Gan dybio bod buddion crynhoad yn y DU yn debyg o ran maint i'r rhai yn Ffrainc, byddai hyn yn arwain at gynnydd o saith y cant mewn GDP y pen a byddai'n lleihau'r bwlch cynhyrchiant rhwng Birmingham a dinasoedd Ewropeaidd o faint tebyg.

Hyd yn oed yn caniatáu ar gyfer effeithiau llawer llai na'r rhai a awgrymwyd yn y dadansoddiad o Birmingham gan Forth, gallai datblygu Metro De Cymru a datblygu rhwydwaith bysiau Caerdydd gael effaith gadarnhaol ar gynhyrchiant yng Nghaerdydd.

Mae Power a Katz (2016) yn amlinellu'r pum prif elfen sydd wedi cefnogi adferiad dinasoedd a rhanbarthau ôl-ddiwydiannol.

1. Buddsoddi mewn adfer canolfannau trefol, uwchraddio trafnidiaeth gyhoeddus, adnewyddu cymdogaethau a gwneud ardaloedd yn fwy deniadol yn gyffredinol. Rhaid i seilwaith ffisegol fod yn hygyrch, yn arloesol ac yn gynaliadwy er mwyn denu buddsoddwyr.
2. Adfer amgylchedd wedi difrod diwydiannol, adennill tir gwastraff diwydiannol ac adeiladu i greu mannau gwyrdd newydd a all ddenu ymwelwyr a gwella lles cymunedau lleol.
3. Twf cyflym mewn gwasanaethau a mentrau llai sy'n caniatáu iddynt weithredu fel catalyddion ar gyfer twf a disodli diwydiant mawr. Mae sgiliau'n parhau i fod yn rhwystr mawr ond gall y doreth o brifysgolion a cholegau technegol, gyda chefnogaeth dinasoedd, helpu i uwchsgilio ac ail-hyfforddi graddedigion.
4. Cynyddu dwysedd a brwydro yn erbyn blerdwf trefol er mwyn hyrwyddo ardaloedd trefol integredig wedi eu cynllunio'n graff, gyda ffocws ar ddatblygiad cymunedol.
5. Dod o hyd i ddefnydd newydd ar gyfer hen adeiladau, seilwaith a safleoedd treftadaeth. Hyrwyddo ailddefnyddio adnoddau presennol a'r economi gylchol yn ehangach.

Mae yna wahaniaethau rhanbarthol mewn perfformiad economaidd sy'n golygu bod daearyddiaeth a chyd-destun pob ardal yn newidynnau allweddol. Gan nad dinasoedd yn unig sy'n cyfrannu at dwf, ni all mesurau ar gyfer gwella cynhyrchiant yng Nghymru ganolbwyntio ar ddinasoedd fel gyrwyr yn unig. Mae ardaloedd eang o Gymru nad ydynt yn agos at ddinas ac ymhellach, o blith chwe dinas Cymru, dim ond tair (Caerdydd, Abertawe a Chasnewydd) sy'n cwrdd â diffiniad *Centre for Cities* (2019) o ddinas. O'r rhain, nid yw Caerdydd hyd yn oed ymhlith 10 dinas fwyaf y DU o ran poblogaeth.

O'i hanfod, mae mesur cynhyrchiant yn y sector gwasanaethau yn heriol, ac yn fwy felly ym maes gwasanaethau cyhoeddus. Gellir deall cynhyrchiant sector cyhoeddus orau fel proses o droi arian cyhoeddus yn ddeilliannau a ddymunir gan y cyhoedd. Gellir ystyried bod effeithlonrwydd yn y sector cyhoeddus gyfystyr â thoriadau

gwariant, ond nid hwn yn unig sy'n gyrru gwelliannau yng nghynhyrchiant y sector cyhoeddus. Pwysicach yw lle caiff gwasanaethau eu had-drefnu, eu hailstrwythuro a lle caiff dulliau arloesol eu mabwysiadu. Mae yna hefyd wahaniaeth rhwng effeithlonrwydd technegol (gwneud pethau am gost is neu gael mwy am yr un gost) ac effeithlonrwydd dyrannol (dod o hyd i ffyrdd newydd o drawsnewid gwasanaethau i gyflawni deilliannau a ddymunir gan y cyhoedd). Mae ailfeddwl am wasanaethau ac annog gwell defnydd o dechnoleg a data yn y tymor hir yn debygol o wella cynhyrchiant mewn ffordd gynaliadwy (Aldridge 2016).

Gyda phopeth arall yn gyfartal, amcangyfrifir y gallai twf o 1.7% i 2.7% y flwyddyn yng nghynhyrchiant sector cyhoeddus y DU arwain at leihad o 64% o GDP yn nyled net y sector cyhoeddus yn 2060/61 (Swyddfa Cyfrifoldeb Cyllidol, 2013). Mae gan welliant o'r mewn cynaliadwyedd ariannol y potensial i ariannu buddsoddiad yn y gwasanaethau cyhoeddus yn y dyfodol. O gymryd bod tua phumed ran o holl swyddi Cymru yn y sector cyhoeddus, gallai gwella cynhyrchiant yn y sector hwn arwain at oblygiadau sylweddol i berfformiad cynhyrchiant yn gyffredinol. Yn wir, mae Cymru a Lloegr eisoes wedi gweld diwygiadau sylweddol i'r sector cyhoeddus (ym maes iechyd yn fwyaf arbennig) ar gyfer gyrru effeithlonrwydd y sector cyhoeddus.

Gall yr enillion o wella cynhyrchiant yn y sector cyhoeddus fod yn sylweddol: mae tystiolaeth gan gwmnïau Eidalaidd yn awgrymu bod cynyddu effeithiolrwydd y sector cyhoeddus hefyd wella cynhyrchiant cwmnïau preifat yn arwyddocaol (Giordano et al., 2015). Gellid cyflawni cyswllt anuniongyrchol â hyn trwy gyflwyno caffael strategol i gefnogi cyflenwyr lleol. Gallai hyn, yn ei dro, annog enillion cynhyrchiant sy'n deillio o grynhoad wrth i dwf economaidd gynyddu yn yr ardal leol. I grynhoi, er bod heriau o hyd o ran mesur twf cynhyrchiant, gallai gwella ein dealltwriaeth o gynhyrchiant yn y sector cyhoeddus a'r hyn sy'n ei yrru arwain at oblygiadau cadarnhaol i economi Cymru.

Arloesi

Mae tystiolaeth eang bod rhai ardaloedd 'yn systemig fwy tueddol o arloesi (McCann ac Ortega-Argilés, 2013: 187). Gall hyn fod oherwydd ffactorau amgylcheddol (megis diwydiannau lleol sy'n bodoli eisoes), bodolaeth prifysgolion neu sefydliadau addysgol eraill yn yr ardal ac o ganlyniad costau trosglwyddo gwybodaeth is.

Yng Nghymru, mae'r dystiolaeth yn gymysg. Ar un llaw mae'r gyfran o GDP sy'n cynnwys gweithgareddau ymchwil a datblygu (YaD) ymysg yr isaf yn y DU. Ar y llaw arall, mae cyfran y cwmnïau yng Nghymru sy'n nodi eu bod yn ymgymryd â gweithgareddau arloesi yn agos at, neu'n uwch na chyfartaledd y DU, yn enwedig pan gynhwysir arloesi cynnyrch ac arloesi proses. Awgryma hyn y caiff llawer o

arloesi ei wneud yn fewnol ac nad yw'n cael ei gofnodi fel gwariant YaD. Fodd bynnag, y gwir her yw deall pa wahaniaeth mae hyn yn ei wneud i ragolygon cwmnïau yng Nghymru. A yw buddsoddi mewn arloesi yn anelu at gadw i fyny â'r gystadleuaeth yn unig a chynnal y gyfran bresennol o'r farchnad, neu a yw'n canolbwyntio ar ddatblygu cyfleoedd marchnad newydd a allai ddarparu swyddi newydd a gweithgarwch economaidd newydd? Mae'r olaf yn hanfodol gan fod Cymru'n anelu at drosglwyddo i economi carbon net-sero.

Tynnodd adroddiad gan yr OECD (2008) sylw at ddau brif gasgliad am heriau rhanbarthol yn y DU. Yn gyntaf, mae adnoddau cyfyngedig ar gyfer gweithredu arloesi rhanbarthol yn golygu, er mwyn sicrhau newid arwyddocaol a mesuradwy, bod angen i weithredwyr fod yn rhan o'r ystod lawn o weithgareddau sector cyhoeddus a phreifat o fewn y rhanbarthau. Yn ail, er bod arloesi'n flaenoriaeth bwysig, dim ond un o lawer o flaenoriaethau sy'n cystadlu ydyw. Mae hyn, ynghyd â'r angen i fwy o bobl hyrwyddo strategaethau arloesi rhanbarthol, yn ei gwneud hi'n anodd gosod arloesi ar yr agenda.

Un o'r heriau parhaus sy'n wynebu economi Cymru yw effeithiau hirhoedlog dad-ddiwydiannu. Er lliniaru ei effeithiau efallai drwy gyllid adfywio gan Lywodraeth Cymru a'r Undeb Ewropeaidd, mae economi Cymru'n parhau i fod yn anghytbwys. Mae Gwlad y Basg wedi cael rhai llwyddiannau nodedig wrth geisio ymateb i heriau dad-ddiwydiannu. Er bod llawer o'r nodweddion yn wahanol i'r rhai yng Nghymru, megis natur casglu treth a'r setliad ariannol, roedd y wlad yn hyrwyddo dull cyfannol o foderneiddio ei heconomi mewn ffordd sydd wedi cysylltu gwahanol ardaloedd. Gall y dull hwn gynnig safbwyntiau defnyddiol i Gymru.

Datblygiad economaidd yn ystod dad-ddiwydiannu – Gwlad y Basg

Cydnabyddir yn eang fod Gwlad y Basg wedi datblygu ei heconomi yn ystod cyfnod o ddad-ddiwydiannu. Mae Morgan (2017: 1544) yn dadlau fod 'Gwlad y Basg yn mwynhau statws nodweddiadol fel hen ranbarth diwydiannol sydd wedi ymgodymu'n llwyddiannus â her adnewyddu economaidd'. Mae ychydig dros ddwy filiwn o bobl yn byw yng Ngwlad y Basg yn Sbaen. Mae'n ardal lewyrchus, gyda llai na 5% o'r boblogaeth yn cyfrannu dros 6% i GDP Sbaen (Senedd Yr Alban, 2015). Mae'r dull o gasglu treth yn wahanol i Gymru a'r DU: mae gan Wlad y Basg reolaeth ymreolaethol dros y rhan fwyaf o gasglu trethi, gan dalu gwladwriaeth Sbaen am ardaloedd wedi eu neilltuo.

'Roedd llywodraeth Gwlad y Basg yn benderfynol o wneud dau beth – moderneiddio'r sector gweithgynhyrchu a harneisio grym ac adnoddau'r wladwriaeth ranbarthol newydd er mwyn gwarantu rhaglen foderneiddio er lles adnewyddu economaidd a chydsafiad cymdeithasol' (Morgan, 2017: 545). Llwyddodd i gynnal a datblygu ei diwydiant traddodiadol, a yrrwyd gan reidrwydd economaidd, a'r awydd i warchod gwerthoedd diwylliannol. Cafodd beth llwyddiant hefyd â strategaethau arloesi. Fodd bynnag, cafodd drafferth oherwydd sector prifysgol gwan, dibyniaeth ar wariant cyhoeddus ac fe'i cyfyngwyd gan ei sefydliadau gor-gymhleth. Mae Gwlad y Basg wedi ei chael hi'n anodd dod i farn ar beth yn union sydd wedi gweithio a pham, gan ei bod yn draddodiadol wedi tanfuddsoddi mewn monitro a gwerthuso.

Mae ymchwil ar ardaloedd yn Norwy yn awgrymu bod ailgyfeirio economïau ymylol, a oedd yn ddibynnol ar ddiwydiannau traddodiadol yn hanesyddol, yn dibynnu ar gydweithio rhwng diwydiant, prifysgolion a sefydliadau ymchwil cymhwysol (Asheim a Grillitsch, 2015). Yn ei dro, mae hyn angen diwylliant o ymddiriedaeth a pherthnasoedd heb hierarchaeth. Mae Huggins a Prokop (2017) yn nodi bod cwmnïau Cymru yn rhwydweithio llai â phrifysgolion Cymru na chwmnïau a phrifysgolion mewn rhanbarthau sydd â gallu arloesi cryfach. Mae cryfhau'r rhyngweithio rhwng busnesau a phrifysgolion yn thema gynyddol ym mholisi Cymru, fel gwelwyd yn adolygiad Reid (Reid, 2018) ac yn adroddiad y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Prifysgolion a Busnesau (Morgan et al., 2017).

Clystyru a datblygu rhwydweithiau

Mae clystyru yn strategaeth arloesi gynradd mewn sawl rhanbarth (Porter, 2000). Mae clystyrau'n bwysig er mwyn helpu rhanbarthau elwa ar arloesi trwy adeiladu cysylltiadau ac arbenigedd rhyngwladol; ehangu cyrhaeddiad y farchnad a defnyddio sylfaen fwy o ran syniadau, technolegau, sgiliau a chynhyrchion. Gall y ffactorau hyn

helpu cwmnïau gynnig eu syniadau i'r farchnad cyn eu cystadleuwyr. Awgryma ymchwil bod clystyrau gofodol o gwmnïau, cyflenwyr a diwydiannau gwasanaeth yn gwella amgylchedd cystadleuol cwmnïau ac, yn ei dro, yn gwella awydd cystadleuol rhanbarthol (Audretesch, et al., 2019; Verdú a Tierno, 2019). Fodd bynnag, mae'r astudiaethau hyn ac eraill yn awgrymu nad oes tystiolaeth glir yn y tymor hwy bod clystyrau yn gallu cynhyrchu effeithiau cryf a chynaliadwy o ran arloesedd a chynhyrchiant (Uyarra a Ramlogan, 2012).

Mae yna ystod a mathau o glystyrau fodd bynnag sy'n gwahaniaethu o ran ffurfioldeb, diwydiant a daearyddiaeth. Mae Tabl 2 yn amlinellu'r gwahanol fathau o rwydweithiau, pob un ag oblygiadau i'r arloesi sy'n deillio o hynny, oherwydd gallant gefnogi cydweithredu ar draws amrywiol rwydweithiau megis rhwng neu o fewn prifysgolion a diwydiant.

Tabl 2: Mathau o rwydweithiau

Rhwydweithiau ffurfiol. Dyma rwydweithiau sy'n seiliedig ar berthnasoedd cytundebol ymysg sefydliadau, megis cydweithio strategol, contractau prynu a gwerthu a mentrau ar y cyd.
Rhwydweithiau anffurfiol. Mae rhwydweithiau anffurfiol yn dibynnu ar gysylltiadau rhwng pobl, gan ddeillio, er enghraifft, o symudedd gweithwyr a rhwydweithiau cymdeithasol.
Rhwydweithiau diwydiant. Mae'r rhwydweithiau hyn yn cysylltu'r rhai sy'n weithredol yn yr un busnes e.e. cymdeithasau busnesau penodol.
Rhwydweithiau cadwyn gynhyrchu. Mae'r rhwydweithiau hyn yn seiliedig ar rai sy'n rhan o'r un gadwyn gynhyrchu, megis electroneg.
Rhwydweithiau byd-eang. Mae'r rhwydweithiau ffurfiol neu anffurfiol hyn ledled y byd.
Rhwydweithiau prifysgolion-cwmnïau. Mae'r rhwydweithiau hyn yn cysylltu prifysgolion a busnesau, e.e. cydweithio ymchwil a datblygu.
Rhwydweithiau daearyddol. Mae hwn yn grynodiad daearyddol o gwmnïau, sefydliadau addysg uwch ac ymchwil ac endidau cyhoeddus a phreifat eraill sy'n hwyluso cydweithio ar weithgareddau economaidd cyflenwol.

Ffynhonnell: *World Bank* ac OECD, 2016a.

Er bod Cymru'n meddu ar nifer o'r priodoleddau hyn, mae wedi cael trafferth rhoi strategaethau clystyru a rhwydweithio sy'n arwain at arloesi gwirioneddol ar waith yn

llwyddiannus. (Pugh, 2014). O’r mathau o rwydweithiau nodwyd, mae gan Gymru rwydweithiau ffurfiol ac anffurfiol cryf, yn ogystal â chlystyrau daearyddol. Fel cenedl ddatganoledig â sector addysg uwch cymharol fach, mae ei rhwydweithiau cadwyn gynhyrchu, rhwydweithiau byd-eang a’i rhwydweithiau ptifysgolion-cwmnïau yn tueddu i fod yn fychan. Mae llawer o allu Cymru i arloesi wedi ei lesteirio’n sylweddol gan y cysylltiadau annatblygedig hyn rhwng busnesau, prifysgolion a llunwyr polisi; ac mae hefyd wedi ei siapio’n arwyddocaol gan feini prawf ariannu Ewropeaidd (Morgan, 2017; Pugh, 2017). Gall yr heriau a wynebai Leipzig, Yr Almaen, wrth ddatblygu ei chlwstwr cyfryngau gynnig safbwyntiau pwysig wrth i Gymru geisio datblygu ei chlystyrau ei hunan yn y diwydiant creadigol a sectorau eraill.

Twf canolfan gyfryngau - Leipzig

Ers y 1990s, mae Leipzig wedi gweld datblygiadau cyflym, gan drawsnewid o ganolfan ddiwydiannol yng Ngweriniaeth Ddemocrataidd Yr Almaen i ganolfan economaidd ac un o’r dinasoedd gorau i fyw ynddi yn Yr Almaen. Caiff y ddinas ei hadnabod bellach fel canolfan gyfryngau ac mae’n parhau i fod yn un o’r dinasoedd sy’n tyfu gyflymaf yn Yr Almaen. Mae dadansoddiad o ddatblygiad clystyrau cwmnïau (Bathelt, 2005) yn Leipzig fodd bynnag yn awgrymu bod clwstwr cyfryngau’r ddinas wedi sefyll yn ei unfan yn y blynyddoedd diwethaf oherwydd diffyg rhyngweithio lleol a thraws-leol, sy’n golygu na nodweddir cwmnïau gan gyswllt cryf â chwmnïau a marchnadoedd y tu allan i’r clwstwr, ac nid ydynt ychwaith yn cymryd rhan mewn rhwydweithio lleol dwys a dysgu rhyngweithiol.

Mae llenyddiaeth datblygu rhanbarthol yn awgrymu bod galluoedd ar gyfer arloesi a thwf a all hybu datblygiad wedi’u gwreiddio yn niwylliant y gweithle. Mae dwy ran i’r pos: ‘caledwedd’ (seilwaith) a ‘meddalwedd’ (diwylliant). Rhaid i strategaeth datblygu rhanbarthol effeithiol fod â’r ddwy agwedd yn gweithio gyda’i gilydd.

Mae tystiolaeth gynyddol yn awgrymu y byddai ymagwedd, yn seiliedig ar alw yn hytrach na dull ochr gyflenwi, o hyrwyddo arloesi trwy glystyru yn fwy effeithiol na chyfieithu strategaethau o ranbarthau eraill. Mae ymagwedd o’r fath yn gofyn am well dealltwriaeth o ba gefnogaeth sydd ei hangen ar fusnesau i ddatblygu arloesedd, yn ogystal â’r priodoleddau unigryw y gall busnesau eu darparu (Pugh et al., 2018).

Mae polisïau clystyru yn ategu strategaethau arbenigo trwy ddod â chwmnïau, addysg uwch ac endidau cyhoeddus a phreifat eraill ynghyd i gydweithio ar weithgareddau economaidd cyflenwol. Mae yna ystod eang o enghreifftiau rhyngwladol o glystyru mewn meysydd sy'n amrywio o dechnoleg uchel i wneud gwin a biotechnoleg (*World Bank* ac OECD, 2016b).

Un cryfder pwysig mewn clystyrau yw eu bod hefyd yn gallu hyrwyddo economïau sy’n fwy gwydn i wynebu sioc economaidd. Yn Yr Almaen mae’r cysylltiadau cymdeithasol a ddatblygwyd drwy gydweithredu mewn rhwydweithiau clwstwr yn helpu i gynnal gweithgareddau economaidd yn ystod cyfnodau o ddirywiad yn yr economi. (Wrobel, 2015). Mae’n ymddangos bod perchnogion cwmnïau yn cymryd golwg tymor hwy ar werth cynnal gallu’r clwstwr yn hytrach cheisio mantais gystadleuol tymor byr dros gystadleuwyr sy’n ei chael hi’n anodd ac sydd hefyd yn rhan gyfansoddiad y clwstwr. Yn achos Munich, Yr Almaen, mae rôl rhwydweithiau hefyd wedi bod yn bwysig wrth gynnal perfformiad economaidd ros amser.

Rhwydweithiau busnes ac ymchwil - Munich

Mae Munich wedi cael llwyddiant economaidd parhaus. Mae ymchwil ar thema gwytnwch yn dangos nifer o ffyrdd y mae Munich wedi cynnal perfformiad economaidd trwy rwydweithiau ffurfiol ac anffurfiol (gweler Evans a Karecha, 2014). Mae gan y ddinas gymysgedd cryf o brifysgolion a chanolfannau ymchwil sy’n perfformio’n dda, ynghyd â busnesau bach, canolig a mawr. Mae rhwydwaith gref rhwng busnes ac ymchwil, gyda sefydliadau ymchwil yn cyflenwi graddedigion a busnes yn cyflenwi cyllid. Cefnogir hyn gan ymchwil sy’n galw ar brifysgolion yng Nghymru i arddel eu cenhadaeth ddinesig (Goddard et al., 2017).

Er bod damcaniaethau ‘dibyniaeth ar lwybrau’ yn cynnig esboniadau am lwyddiant Munich, mae Evans a Karecha (2014) yn awgrymu bod strwythurau polisi a llywodraethu hefyd yn chwarae eu rhan. Mae llywodraethu aml-lefel wedi caniatáu cydweithredu ar draws gwahanol haenau, heb unrhyw lefel yn tra-arglwyddiaethu; ac mae llywodraethau ffederal, taleithiol a rhanbarthol wedi meddu ar yr ysgogiadau a’r tueddiad i ddilyn amcanion polisi sy’n cyd-fynd a’i gilydd.

Mae busnesau arloesol yn tueddu i fod yn llwyddiannus wrth dynnu ar gysylltiadau cenedlaethol a rhyngwladol wrth feithrin cydweithredu mewn busnes (Simmie, 2004). Mae hyn yn gofyn am greu rhwydweithiau cryf a strategaeth glir ar gyfer twf cwmni sy’n cefnogi datblygiad economaidd rhanbarthol. Mae ffactorau llwyddiant eraill yn cynnwys y gallu i adeiladu ar asedau sy’n bodoli eisoes, arweinyddiaeth, trosoli effeithiol o fuddsoddiad preifat ac arweiniad cryf gan ddiwydiant (OECD, 2010).

Er nad oes tystiolaeth bod clystyrau’n gallu cynhyrchu effeithiau cynaliadwy o ran arloesedd a chynhyrchiant, canfu asesiad o werthusiadau strategaethau clystyru fod clystyrau’n gallu annog arloesedd mewn amrywiol ffyrdd (Uyarra a Ramlogan, 2012):

- Mae polisïau clwstwr yn darparu’r adnoddau a’r fframweithiau ar gyfer hyrwyddo arloesi trwy annog cwmnïau i fuddsoddi mewn arloesedd ac annog partneriaeth rhwng sefydliadau sector cyhoeddus a phreifat;

- Mae cyfranogiad y sector preifat yn bwysig er mwyn sicrhau strategaethau sy'n canolbwyntio ar y farchnad; ac

  Mae trosoli buddsoddiad preifat yn ddibynnol ar natur y clwstwr, gyda chlystyrau uwch-dechnoleg yn denu mwy o fuddsoddiad.

Sgiliau a dilyniant swyddi

Mae diffyg dilyniant swyddi yn her allweddol i economi Cymru. Mae'r modd y caiff gweithwyr mewn swyddi â chyflog isel eu cyflogi yn fwy tebygol o fod yn ansicr a bydd ganddynt lai o gyfle am hyfforddiant a datblygiad swydd. Os nad yw gweithwyr presennol yn symud ymlaen neu os na allent symud ymlaen, mae llai o gyfleoedd hefyd i weithwyr sy'n ceisio ymuno â'r farchnad lafur. Mae perthynas rhwng datblygiad swydd, cynhyrchiant a thwf cadarn (Green a Luchinskava, 2016; Green et al., 2017; Webb et al., 2018).

> **'…mae absenoldeb dilyniant swyddi credadwy yn effeithio'n andwyol ar gynhyrchiant, yn lleihau twf yn y sector ac yn arwain at lefelau isel o gadw gweithwyr.'** (Presbitero et al., 2016)
>
> **'Mae'r her cynhyrchiant yn fwy yng Nghymru gan fod cyfran lai o weithgarwch economaidd yn y sector preifat, cyfran uwch o swyddi sy'n gofyn am gymwysterau is a gwaith rhan amser ac enillion cyfartalog is o'u cymharu â gweddill y DU.'** (Felstead et.al, 2013)

Mae ymchwil ar fuddsoddi mewn addysg yn rhanbarthau Sbaen yn dangos sut elwodd ardaloedd â'r cynhyrchiant isaf fwyaf ar fuddsoddi mewn addysg (López-Bazo a Monero, 2012; Di Liberto, 2008). Ymhellach, mewn cyd-destunau o'r fath, gall buddsoddi mewn addysg gynradd ac uwchradd ddod â'r elw mwyaf (Holtham a Huggins, 2017). Er mai dim ond yn y tymor canolig i'r tymor hwy y mae buddsoddi mewn addysg yn arwain at fuddion economaidd, mae'n opsiwn polisi sy'n rhan o gymhwysedd datganoledig Llywodraeth Cymru. Gall sefydliadau addysg uwch hefyd weithredu fel sefydliadau angori sy'n cefnogi cymunedau lleol, yn ogystal â datblygu sgiliau gweithlu'r dyfodol (Goddard et al., 2018).

Buddsoddi mewn addysg mewn ardaloedd cynhyrchiant isel – rhanbarthau Sbaen

Fe ddadansoddodd López-Bazo a Monero (2012) effaith buddsoddi mewn addysg ar dwf economaidd a chynhyrchiant mewn rhanbarthau ledled Sbaen. Dangosodd eu canlyniadau bod yr ardaloedd â'r lefelau cynhyrchiant isaf elwodd fwyaf o fuddsoddi mewn addysg. Awgryma hyn y gallai buddsoddi mewn addysg fod 'yn arf effeithiol i wella cynhyrchiant mewn... rhanbarthau llai datblygedig, ac y gallai'r enillion cymdeithasol neu gyfanredol i fuddsoddiadau mewn cyfalaf dynol yn yr ardaloedd hynny fod hyd yn oed yn fwy nag yn y rhai mwyaf cynhyrchiol' (López-Bazo a Monero, 2012: 1340). Cafodd Di Liberto (2008) ganlyniadau tebyg ar gyfer rhanbarthau sydd ar ei hôl hi yn Yr Eidal.

Mae'r canlyniadau hyn yn adleisio canfyddiadau Holtham a Huggins' (2017) bod gwariant ar addysg yn flaenllaw wrth ddarogan llwyddiant economaidd rhanbarthol. 'Ar gyfer ardaloedd GVA is a chynhyrchiant is, yr elfen bwysicaf yw'r gwariant ar addysg gynradd ac uwchradd' (Holtham a Huggins, 2017: 7).

Gall dull rhanbarthol o hyrwyddo sgiliau fod orau i alluogi dilyniant ac, o bosibl, i gefnogi strategaeth datblygu rhanbarthol arbenigol. Gallai sefydliadau presennol, fel y Bartneriaieth Sgiliau Ranbarthol, helpu i ddarparu hyfforddiant a sgiliau wedi eu teilwra yn unol â strategaeth datblygu rhanbarthol. Erys cwestiynau ynghylch y dull o uwchsgilio economi Cymru. Er enghraifft, beth yw'r cydbwysedd priodol rhwng uwchsgilio uniongyrchol (trwy ddarpariaeth hyfforddiant uniongyrchol), cadw'r rhai sydd eisoes yn fedrus a recriwtio'r rhai sydd â'r sgiliau gofynnol o'r tu allan i Gymru? Mae effeithiolrwydd pob un o'r rhain, a'r cydbwysedd rhyngddynt, yn debygol o amrywio yn ôl sector.

Casgliad

Mae'r adroddiad hwn yn cyflwyno enghreifftiau o bolisïau sydd wedi gwella perfformiad economaidd mewn dinasoedd a rhanbarthau yn Ewrop a'r DU a allai fod yn berthnasol wrth fynd i'r afael â blaenoriaethau a nodwyd yng Nghynllun Gweithredu Economaidd Llywodraeth Cymru. Er nad yw cymharu â Chymru'n bosibl oherwydd bod gan yr enghreifftiau lwybrau hanesyddol gwahanol, maen nhw'n cynnig safbwyntiau defnyddiol ar gyfer llunwyr polisi lleol a chenedlaethol.

Mae nifer o'r heriau presennol sy'n wynebu Cymru'n gysylltiedig ag effeithiau hirhoedlog dad-ddiwydiannu. Er efallai bod cyllido gan Lywodraeth Cymru a'r UE wedi lliniaru rhai o'r effeithiau hyn drwy ailddatblygu ac adfywio, mae'r economi'r parhau i fod yn anghytbwys. Mae rhwydweithiau a chydweithio'n bwysig ar gyfer cefnogi arloesedd i oresgyn yn anghydbwysedd hwn, fodd bynnag rhwydweithiau cymharol fychan sydd gan Gymru. Er mai prin yw'r dystiolaeth o sut i wneud hyn, dylid ystyried siapio rolau busnesau, dinasyddion a phrifysgolion. Mae heriau polisi cysylltiedig yn cynnwys sut i gynyddu sgiliau yn yr economi, sut i gysylltu seilwaith a sut i annog arloesedd. Mae mynd i'r afael â'r rhain yn gofyn am gydweithio ar draws gwahanol ranbarthau a lefelau llywodraeth, buddsoddi cydgysylltiedig a chydweithio rhwng gweithredwyr megis busnesau a phrifysgolion.

Cydnabyddir yr angen i gydlynu polisïau ar sgiliau a seilwaith er mwyn symud tuag at economi sy'n seiliedig ar seiliau cryf sy'n cefnogi arloesedd, yn gwella cynhyrchiant, yn tyfu busnesau ac yn lleihau anghydraddoldeb incwm. Er bod cydlynu polisïau'n bwysig, gall mesurau unigol hefyd fod yn fuddiol. Gall enillion cynhyrchiant ddigwydd o ganlyniad i ymyriadau unigol megis gwella cysylltiadau trafnidiaeth ag ardaloedd economaidd craidd, neu well perfformiad prosesau yn y sector cyhoeddus i drawsnewid gwasanaeth.

Mae gwella sgiliau a dilyniant swyddi wedi bod yn flaenoriaeth tymor hir i economi Cymru ac mae'n flaenllaw ym meddyliau Llywodraeth Cymru. Mae tystiolaeth o lefydd eraill yn amlygu pwysigrwydd buddsoddiad parhaus mewn addysg yn ogystal â dulliau lleol a rhanbarthol wedi'u teilwra a all gysylltu rhaglenni â'r gofyn gan fusnesau. Mae'r enghreifftiau hyn yn rhoi ciplun o'r dulliau posibl o ysgogi perfformiad economaidd lleol yng Nghymru, gan wneud y gorau o gyllidebau ac ysgogiadau polisi cyfyngedig.

Mae yna lawer o gwestiynau heb eu datrys sy'n berthnasol i Gymru ac sydd angen mwy o ymchwil. Prin yw'r dystiolaeth ar sut i wella sgiliau i gefnogi datblygiad cymunedau a sut i gydbwyso datblygu economïau lleol a rhanbarthol â blaenoriaethau cenedlaethol. Mae yna gwestiynau hefyd ynghylch ble y gallai Cymru fod gryfaf mewn diwydiannau sy'n egino yn cynnwys deallusrwydd artiffisial a pha rôl a allai fod i'r llywodraeth – ar lefel lleol a chenedlaethol – ysgogi twf ac arloesedd busnes cynhenid.

Cyfeiriadau

Aldridge, S. (2016). **Improving public sector efficiency to deliver a smarter state**. UK Government. Cyrchwyd o: **https://quarterly.blog.gov.uk/2016/01/25/improving-public-sector-efficiency-to-deliver-a-smarter-state/**

Asheim, B., and Grillistch, M. (2015). **Smart specialisation: sources for new path development in a peripheral manufacturing region**. Papers in Innovation Studies. Cyrchwyd o: **https://ideas.repec.org/p/hhs/lucirc/2015_011.html**

Audretsch, D. B., Lehmann, E. E., Menter, M., and Seitz, N. (2019). **Public cluster policy and firm performance: evaluating spillover effects across industries.** Entrepreneurship & Regional Development, 31(1-2), 150-165

Bell, M., Bristow, D., and Martin, S.J. (2017). **Future of work in Wales**. Wales Centre for Public Policy. Cyrchwyd o: **https://www.wcpp.org.uk/publication/future-of-work-in-wales/**

Centre for Cities. (2019). **City definition**. Cyrchwyd o: **https://www.centreforcities.org/city-by-city/puas/**

Cooper, Z., Gibbons, S., Jones, S., and McGuire, A. (2010). **Does hospital competition improve efficiency? An analysis of the recent market-based reforms to the English NHS**. CEP Discussion Paper 988. Cyrchwyd o: **http://cep.lse.ac.uk/pubs/download/dp0988.pdf**

Di Liberto, A. (2008). **Education and Italian regional development**. Economics of Education Review 27: 94-107

Evans, R., and Karecha, J. (2014). **Staying on top: why is Munich so resilient and successful?** European Planning Studies 22(6): 1259-1279

Felstead, A., Davies, R., and Jones, S. (2013). **Skills and the quality of work in Wales 2006-2012, report for the UK Employment and Skills Council**, Caerdydd: WISERD, 2013.

Forth, T. (2018). **How poor public transport explains the UK's productivity puzzle**. City Metric. Cyrchwyd o: **https://www.citymetric.com/transport/birmingham-isn-t-big-city-peak-times-how-poor-public-transport-explains-uk-s-productivity**

Giordano, R., Lanau, S., Tommasino, P., and Topalova, P. (2015). **Does public sector inefficiency constrain firm productivity: evidence from Italian provinces**. IMF Working Paper WP/15/168. Cyrchwyd o: **https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Does-Public-Sector-Inefficiency-Constrain-Firm-Productivity-Evidence-from-Italian-Provinces-43106**

Goddard, J., Hazelkorn, E., Upton, S., and Boland, T. (2018). **Maximising universities' civic contribution**. Wales Centre for Public Policy. Cyrchwyd o: **https://www.wcpp.org.uk/publication/maximising-universities-civic-contribution/**

Green, A., and Luchinskaya, D. (2016). **Breaking the cycle: what works in reducing intergenerational worklessness and fragile employment, PPIW.** Cyrchwyd o: **http://ppiw.org.uk/files/2016/07/What-Works-in-Reducing-Intergenerational-Worklessness-and-Fragile-Employment.pdf**

Green, A., Sissons, P., and Lee, N. (2017). **Harnessing Growth Sectors for Poverty Reduction:** PPIW. Cyrchwyd o: **http://ppiw.org.uk/files/2017/06/Harnessing-Growth-Sectors-for-Poverty-Reduction-Policy-Paper.pdf**

Haldane, A. (2018). **The UK's productivity problem**. Bank of England. Cyrchwyd o: **https://www.bankofengland.co.uk/speech/2018/andy-haldane-academy-of-social-sciences-annual-lecture-2018**

Holtham, G., and Huggins, R. (2017). **What accounts for the success of regions?** Welsh Economic Review 25: 1–8

House of Commons Library. (2019). **Regional and national economic indicators.** Cyrchwyd o: **https://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/SN06924**

Huggins, R., and Prokop, D. (2017). **Network structure and regional innovation: a study of university-industry ties**. Urban Studies 54(4): 931-952

López-Bazo, E., and Monero, R. (2012). **Profitability of investments in education: evidence from Spanish regions**. Regional Studies 46(10): 1333-1346

McCann, P. (2013). **Modern urban and regional economics**. Oxford: Oxford University Press

McCann, P. (2016). **The UK-regional-national economic problem: geography, globalisation and governance**. London: Routledge

McCann, P. (2018). **Productivity perspectives synthesis**. Productivity Insights Network. Cyrchwyd o: **https://productivityinsightsnetwork.co.uk/app/uploads/2018/11/Productivity-Perspectives-Synthesis-updated-21.11.18.pdf**

Morgan, B. (2018). **More than a Railway: a regional accelerator**. in M. Barry (ed) Metro and Me: making spaces and going places. Institute of Welsh Affairs. Cyrchwyd o: **https://www.iwa.wales/wp-content/uploads/2018/10/MetroAndMeDigiFinal.pdf**

Morgan, K. (2017). **Nurturing novelty: Regional innovation policy in the age of smart specialisation.** Environment and Planning C: Politics and Space 35(4), 569-583

Morgan, K. (2019). **Cynhadledd y Gronfa Rhannu Ffyniant yng Nghaerdydd**. Prifysgol Caerdydd. Cyrchwyd o: **http://blogs.cardiff.ac.uk/brexit/2019/07/29/cynhadledd-y-gronfa-rhannu-ffyniant-yng-nghaerdydd/?lang=cy**

ONS. (2018). **Regional economic activity by gross value added (balanced) 1998 to 2017**. Cyrchwyd o: **https://www.ons.gov.uk/economy/grossvalueaddedgva/bulletins/regionalgrossvalueaddedbalanceduk/1998to2017**

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2010). **Cluster Policies.** Cyrchwyd o: **http://www.oecd.org/innovation/policyplatform/48137710.pdf**

Porter, M. E. (2000). **Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy**. Economic Development Quarterly 14(1), 15-34

Powell, J. Keech, D., Reed, M., and Dwyer, J. (2018). **Yr hyn sy'n gweithio wrth drechu tlodi gwledig**. Canolfan Polisi Cyhoeddus cymru. Cyrchwyd o: **https://www.wcpp.org.uk/cy/cyhoeddi/yr-hyn-syn-gweithio-wrth-drechu-tlodi-gwledig/**

Presbitero, A., Roxas, B., and Chadee, D. (2016). **Looking beyond HRM practices in enhancing employee retention in BPOs: focus on employee–organisation value fit.** The International Journal of Human Resource Management 27(6), 635-652

Price, J. (2018). **Cyllideb Cymru: Adroddiad y Prif Economegydd**. Llywodraeth Cymru. Cyrchwyd o: **https:// llyw.cymru/cyllideb-cymru-2018-adroddiad-y-prif-economegydd**

Pugh, R. E. (2014). '**Old wine in new bottles'? Smart Specialisation in Wales. Regional Studies,** Regional Science 1(1), 152-157.

Pugh, R. (2017). **Universities and economic development in lagging regions:'Triple helix'policy in Wales.** Regional Studies 51(7), 982-993.

Pugh, R., MacKenzie, N. G., and Jones-Evans, D. (2018)**. From 'Techniums' to 'emptiums': the failure of a flagship innovation policy in Wales.** Regional Studies 52(7), 1009-1020.

Reid, G. (2018). **Adolygiad o ymchwil ac arloesi a ariennir gan y llywodraeth**. Llywodraeth Cymru. Cyrchwyd o: **https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-04/adolygiad-o-ymchwil-ac-arloesi-a-ariennir-gan-y-llywodraeth-adolygiad-reid.pdf**

Simmie, J. (2004). **Innovation and clustering in the globalised international economy.** Urban Studies 41(5-6), 1095-1112.

Swinney, P., McDonald, R., and Ramuni, L. (2018). **Talk of the town**. Centre for Cities. Cyrchwyd o: https://www.centreforcities.org/publication/talk-of-the-town/

Tyler, P., Evenhuis, E., Martin, R., Sunley, P., and Gardiner, B. (2017). **Growing apart? Structural transformation and the uneven development of British cities**. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society 10(3): 425-454

Uyarra, E., and Ramlogan, R. (2012). **The effects of cluster policy on innovation.** Manchester Institute of Innovation Research. Cyrchwyd o: http://www.innovation-policy.org.uk/share/05_The%20Effects%20of%20Cluster%20Policy%20on%20Innovation.pdf

Verdú, F. M., and Tierno, N. R. (2019). **clustering and innovation: firm-level strategizing and policy**. Entrepreneurship and Regional Development 31(1-2). Retrieved https://doi.org/10.1080/08985626.2018.1537143

Webb, J., Parken, A., Hodges, H., and Mathias, M. (2018). **Promoting job progression in low pay sectors.** Cyrchwyd o: https://www.wcpp.org.uk/wp-content/uploads/2018/11/Promoting-job-progression-in-low-pay-sectors.pdf

Llywodraeth Cymru. (2009). **Adolygiad o'r dulliau polisi ym maes datblygu economaidd a datblygu cyflogaeth yn lleol**. Cyrchwyd o: https://llyw.cymru/adolygiad-or-dulliau-polisi-ym-maes-datblygu-economaidd-datblygu-cyflogaeth-yn-lleol-mewn-gwledydd

Llywodraeth Cymru. (2017). **Ffyniant i bawb: y cynllun gweithredu ar yr economi**. Cyrchwyd o: https://llyw.cymru/ffyniant-i-bawb-y-cynllun-gweithredu-ar-yr-economi

World Bank and Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016a). **Innovation networks and clusters.** Cyrchwyd o: https://www.innovationpolicyplatform.org/content/innovation-networks-and-clusters

World Bank and Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016b). **Cluster policies.** Cyrchwyd o: https://www.innovationpolicyplatform.org/content/cluster-policies?topic-filters=12067

Wrobel, M. (2015). **'One for all and all for one': Cluster, employment, and the global economic crisis. Evidence from the German mechanical engineering industry**. Papers in Regional Science 95(2): 273-294.

Manylion yr Awduron

Dr Craig Johnson – Cydymaith Ymchwil gyda Chanolfan Polisi Cyhoeddus Cymru.

Dr Helen Tilley – Uwch Gymrawd Ymchwil gyda Chanolfan Polisi Cyhoeddus Cymru.

Dr Jonathan Webb – Cymrawd Ymchwil gyda'r Sefydliad Ymchwil Polisi Cyhoeddus. Yn flaenorol, roedd yn Swyddog Ymchwil gyda Chanolfan Polisi Cyhoeddus Cymru.

Dr Adrian Healy – Cymrawd Ymchwil gyda Chanolfan Polisi Cyhoeddus Cymru.

I gael mwy o wybodaeth cysylltwch â:
Dr Craig Johnson
Canolfan Polisi Cyhoeddus Cymru
+44 (0) 29 2087 9640
craig.johnson@wcpp.org.uk

OGL This report is licensed under the terms of the Open Government License

Wales Centre
for Public Policy
Canolfan Polisi
Cyhoeddus Cymru