

Strategaeth economaidd i Lanelli

Strategaeth economaidd a fydd yn mynd i'r afael ag anfantais sydd wedi ymwreiddio, yn cydnerthu'r ardal, ac a fydd yn ailsefydlu Llanelli fel ffwrnais diwydiant ac arloesi unwaith eto yng Nghymru.

Roedd y bleidlais dros Brexit yn dangos cryn anffodlonrwydd gyda'r agwedd 'busnes fel arfer'. Rhaid i ni ateb y gri am newid gyda neges economaidd hyderus sy'n mynnu y gall pethau newid er gwell i'n cymunedau ni. Rhaid i ni wneud hyn yn erbyn cefndir o adael yr UE ac ansicrwydd y farchnad yn sgil yr hyn a elwir 'y pedwerydd chwyldro diwydiannol' - lle bydd grymoedd robotig a'r byd digidol yn gwednewid byd gwaith.

Cafodd ein cryfderau eu hanwybyddu, ac fel cymuned rydym wedi'r rhoi gorau i obeithio am ddyfodol gwell. Ond yn union fel y bydd Brexit a'r pedwerydd chwyldro diwydiannol yn cynnig heriau i'n cymuned, bydd cyfleoedd di-ri yn codi hefyd. Rhaid i ni fachu arnyn nhw neu gael ein gadael ar ôl.

Yn yr oes ansicr sydd ohoni, mae angen i ni gefnu ar y ffordd gonfensiynol o weithio a chanolbwyntio ar ddulliau arloesol sy'n addasu'n hawdd i amgylchiadau newydd. Mae hynny'n golygu adeiladu llai o ffyrdd a pharciau busnes, a mwy o bwyslais ar y gweithgarwch economaidd bob dydd sy'n dominyddu economïau lleol (neu'r 'economi sylfaen' fel y'i gelwir), a meysydd arloesi lle gall Llanelli ennill y blaen ar ei chystadleuwyr.

Rhaid i ni ystyried sut i fesur llwyddiant economaidd y dyfodol yn erbyn delfrydau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, nid dim ond lefelau GDP neu ffigurau swyddi nad ydynt yn ystyried safon y swyddi sy'n cael eu creu, neu i ba raddau mae cyfoeth y wlad wedi'i rannu'n deg.

Er mwyn sicrhau cydbwysedd newydd ac adfywio economi Llanelli, mae angen dull deublyg o weithio:

Rhaid nodi'r cyfleoedd sy'n codi yn y sector twf uchel sy'n datblygu, lle mae potensial i Lanelli fod yn geffyl blaen dylanwadol yn y farchnad yn gynnar – gan gynnwys amaethyddiaeth fanwl, roboteg gofal iechyd ac ynni llanw – lle rhagwelir twf, lle mae gan Gymru fantais gystadleuol a lle mae manteision twf i'w gweld yn digwydd er lles pawb.

Rhaid i ni archwilio a manteisio ar werth 'yr economi bob dydd' – yn y sectorau bwyd, ynni, tai, twristiaeth a'r sector gofal – gan wyrddroi'r dirywiad mewn amodau gwaith, hybu cyfoeth nwyddau a gwasanaethau sy'n dibynnu ar y farchnad leol, gwella safonau, a lleihau costau amgylcheddol y cadwyni cyflenwi ehangach.

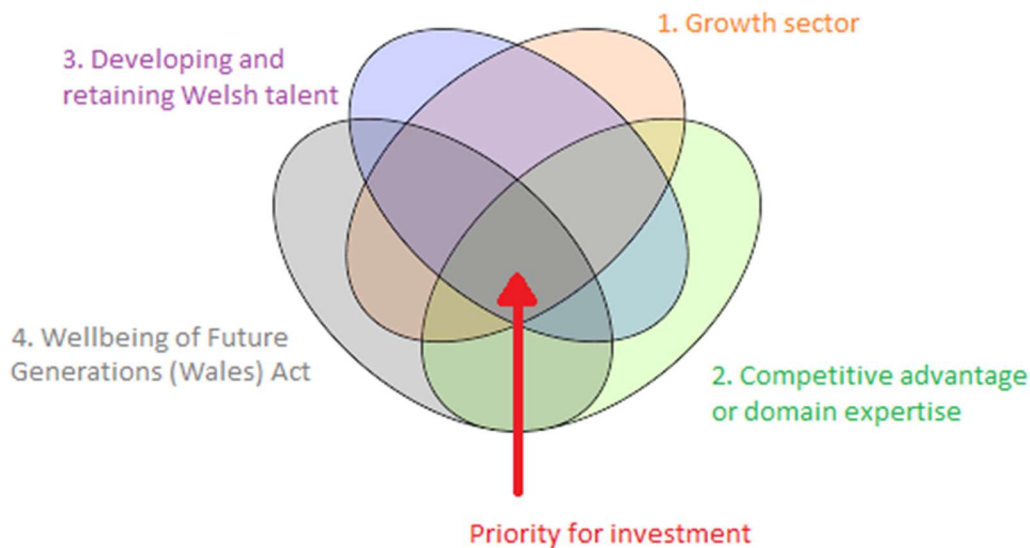
Bydd canolbwyntio'n sylw a'n gwerth ar yr economïau sylfaenol hyn, fel y'u gelwir, wrth fynd ar drywydd agenda twf uchelgeisiol yr un pryd, o gymorth i gynnal cydbwysedd economi Cymru. Ac fe fydd yn mynd i'r afael â'r tensiynau cymdeithasol anforod a ddaw yn sgil crebachu'r farchnad waith.

Nod fy mhrosiect cyfrannu torfol – Ewch amdani Llanelli – yw datblygu syniadau arloesol ar gyfer Llanelli – ble mae'n harbenigedd ar hyn o bryd? Pa syniadau ac adnoddau sy'n bodoli'n barod, y gallem fanteisio i'r eithaf arnynt?

1. Sectorau twf newydd

Digwyddodd y chwyldro diwydiannol cyntaf yn sgil ein gallu i harneisio pŵer stêm; a'r ail trwy'n gallu i gynhyrchu pŵer trydanol - gan lywio'r diwydiant masgynhyrchu; a sbardunwyd y trydydd chwyldro diwydiannol gan ddatblygiad electroneg a chyfrifiaduron. Mae'r *pedwerydd* chwyldro diwydiannol hwn yn cyfuno technolegau digidol a systemau ffisegol a biolegol. Mae peiriannau wrth wraidd pob agwedd ar fywyd dynol, gyda'n harian, ein cartrefi, ffatrioedd, systemau gofal iechyd, gweithleoedd a hyd yn oed cyrff yn fwyfwy cysylltiedig â systemau awtomatig. Ac mae'r cynnydd sylweddol a welwyd mewn 'dysgu trwy beiriant' yn golygu nad yw hyd a lled yr holl integreiddio wedi'u gwireddu'n llawn eto. Yn wir, y modd mae'r systemau 'seibr-ffisegol' hyn yn tarfu ar ddiwydiannau cyfredol ar raddfa mor gyflym - a chwmpas yr aflonyddwch hwn - yw ffactor sylfaenol y gweddnewidiad diwydiannol hwn. Datblygu'n raddol wnaeth y chwyldroadau eraill, ond mae'r pedwerydd chwyldro diwydiannol hwn yn digwydd ar raddfa eithriadol.

Diag. 1: A new framework for growth



1. **Sector twf:** Mae Alec Ross (2016), cyn gynghorydd Hillary Clinton ar faterion arloesi, yn cynnig dadansoddiad hynod ddiddorol o [‘ddiwydiannau'r dyfodol’](#) – a sbardunwyd gan y pedwerydd chwyldro diwydiannol – gan gynnwys roboteg ac awtomateg, seibrddiogelwch, data mawr, codio arian a’r marchnadoedd ariannol, a genomeg. Law yn llaw â’r rhain, mae materion mawr y byd (gan gynnwys newid yn yr hinsawdd, poblogaeth sy’n heneiddio, prinder bwyd a dŵr, a gordewdra) yn cynnig cyfle i Lanelli dorri tir newydd gyda chynhyrchion a gwasanaethau â photensial rhyngwladol.

Camau ymarferol:

1. Mae angen mwy o ddealltwriaeth o ble rhagwelir twf yn y dyfodol.
2. Mae gwladwriaethau cenedlaethol eraill¹ neu ardaloedd eraill o’r DU² eisoes yn tra-arglwyddiaethu mewn rhai sectorau twf, ac mae unrhyw fenter yn y sectorau hyn yn debygol o fod yn ofer³. Mae angen i ni fod yn gwbl glir ynglŷn â lle mae cyfleoedd o’r newydd.
3. Bydd buddsoddiad pellach yn seilwaith digidol Llanelli yn hollbwysig os ydym am elwa ar y diwydiannau twf newydd hyn. Mae angen i ni fanteisio ar y cyfle i fabwysiadu band eang 5G o’r cychwyn cyntaf – fel y nodwyd yng nghynnig [dinas-ranbarth Bae Abertawe](#) – er mwyn sicrhau bod gennym ni’r gallu a’r cyflymdra gofynnol i hwyluso twf.

¹ Mae Japan a’r Almaen, er enghraifft, yn dominyddu’r maes roboteg.

² “High quality FDI in life sciences will generally cluster in Cambridge of the M11 corridor, leaving Wales pitching for the rest.” [Adam Leaver](#)

³ Yn y sefyllfaoedd hyn, dylid naill ai osgoi buddsoddiadau, neu eu blaenoriaethu mewn rhan o Gymru lle mae’r arbenigedd ar gael eisoes. Er enghraifft, tra bod Japan a’r Almaen yn dominyddu’r maes roboteg, efallai bod cyfleoedd i Gymru fanteisio ar sgilsectorau newydd (fel **yswiriant roboteg**), lle mae gan Gymru [fantais gystadleuol](#).

4. Unwaith eto, mae angen i'n dull o ehangu i'r sectorau twf newydd hyn fod yn arbrofol - a dylai ganolbwyntio y tu hwnt i'r cyflenwad llafur traddodiadol a chyfyngiadau'r seilwaith, tuag at fanteisio i'r eithaf ar 'Total Factor Productivity'.

Darn o gais SPRU (Prifysgol Sussex) i'r Pwyllgor Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol:

In countries that have achieved innovation-led growth, that growth has frequently been shaped by long-term, mission-oriented policies. Such policies have given direction to investment; connecting industrial and innovation policy to central macroeconomic questions of growth... This is through setting the direction, making strategic investments all along the innovation chain, while also stimulating and shaping demand. It is this approach that has been behind the emergence of new general-purpose technologies from the internet and wireless technology, to biotechnology and nanotechnology (Mazzucato, 2013).

Mantais gystadleuol neu faes arbenigol: Mewn rhai achosion, bydd y chwyldro diwydiannol sydd ar droed ar hyn o bryd yn cynnig cyfleoedd i Lanelli arallgyfeirio ein heconomi i sectorau newydd; mewn eraill, mae'n golygu gweddnewid ein diwydiannau cyfredol i'r oes ddigidol - gan gyfuno arbenigedd algorithmig â'r wybodaeth a'r arbenigedd a ddatblygwyd dros genedlaethau - ac ychwanegu arloesedd technolegol at weithgareddau cyfredol yn y sectorau amaethyddiaeth, lletygarwch, iechyd a gofal (er enghraifft, wrth fabwysiadu diwydiant 4.0 yn ehangach⁴).

Camau ymarferol:

1. Mae angen nodi lle gall arbenigedd cyfredol Llanelli gynnig mantais gystadleuol yn y sectorau twf a nodwyd.
2. **Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru):** Mae angen i ni egluro'n cymhellion dros fynd ar drywydd agenda twf - gan gynnwys cyflogaeth eang, gydag amodau a thelerau gweddus, sy'n cynnig bywoliaeth a ffyrdd o fyw cynaliadwy i bobl Llanelli. Ac mae'n rhaid i ni gydnabod bod twf economaidd yn cynnwys "[cyfeiriad yn ogystal â chyfradd](#)". Trwy fesur llwyddiant agenda twf y dyfodol yn erbyn saith nod *Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol* (Cymru lewyrchus; Cymru gydnerth; Cymru iachach; Cymru sy'n fwy cyfartal; Cymru o gymunedau cydlynus; Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu; Cymru sy'n gyfrifol am lefel fyd-eang) byddwn ni'n sicrhau bod ein syniadau nid yn unig yn cynyddu *cyfradd* y twf economaidd, ond hefyd yn gwella *ansawdd* y twf hwnnw ar draws meysydd pwysig.

Camau ymarferol:

1. Ar lefel Cymru gyfan, mae angen mynd ati i sefydlu ffordd o fesur llwyddiant ein strategaeth economaidd yn erbyn y canlyniadau sydd wedi'u hamlinellu yn *Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol* (Cymru). Mae angen trosi'r rhain yn gamau ac amcanion cadarn sy'n ystyrlon ac yn benodol i'r heriau sy'n wynebu cymunedau unigol.

⁴ Mae Diwydiant 4.0 yn cyfeirio at esblygiad yr hyn a elwir yn 'ffatrioedd clyfar' – awtomeiddio a digideiddio'r llinell gynhyrchu fwyfwy.

2. Hefyd, mae'n rhaid i ni fod yn glir ynghylch beth fyddai manteision sylweddol dull o'r fath i fydd diwydiant - gan gynnwys cydnabod bod llwyddiant busnes hirdymor (a chynllunio olyniaeth effeithiol) yn dibynnu ar gyd-ddealltwriaeth o adnoddau ariannol, dynol, gweithgynhyrchu, cymdeithasol a naturiol - egwyddorion wedi'u gwreiddio yn yr Amcanion Llesiant.
3. Bydd gweithgor trawsbolisi, ar lefel cabinet - gyda chyfraniad gan Weinidogion â'r briffiau Iechyd, Cyllid ac Addysg - yn helpu i lywio agenda twf cydgysylltiedig a fydd yn manteisio ar gyfleoedd i fynd i'r afael â rhai o'r problemau cyson sy'n wynebu Cymru mewn dull fwy creadigol (gan gynnwys y posibilrwydd o gyllidebau cyfunol). Mae'n hollbwysig bod llywodraeth leol yn rhan o hyn o'r cychwyn cyntaf fel bod pob haen o lywodraeth yn rhan o'r dull gweithredu. Mae angen gweithredu ar sail system gyfan wrth lunio polisiau er mwyn sicrhau twf economaidd sy'n canolbwyntio ar genhadaeth.

3. Datblygu a chadw talent: Er mwyn sicrhau'r canlyniadau cadarnhaol a nodwyd yng nghanam 3 y fframwaith hwn, mae angen i'r cyfoeth sy'n cael ei gynhyrchu yn Llanelli aros yn yr etholaeth. Yn ymarferol, mae hyn yn golygu dau beth:

1. Mae angen i ni feithrin gweithlu sy'n gallu elwa ar gyfleoedd cyflogaeth sy'n cael eu creu trwy'r strategaeth twf hon.
2. Mae'n rhaid i ni sicrhau bod gan gwmnïau sydd wedi ymsefydlu yn Llanelli, y cymorth angenrheidiol i dyfu, tra'n parhau dan berchnogaeth Gymreig.

Meithrin gweithlu yn Llanelli

Rhaid i'n huchelgais ar gyfer ein hagenda twf fynd law yn llaw â buddsoddiad mewn sgiliau. Mae ymchwil gan yr Athro Gerald Holtham a'r Athro Brian Morgan o Brifysgol Metropolitan Caerdydd yn dangos mai [buddsoddi mewn ysgolion yw'r ffactor pwysicaf](#) wrth benderfynu ar gystadleurwydd byd-eang. Yn hollbwysig, dylai buddsoddiad mewn sgiliau ganolbwyntio ar y meysydd twf a nodwyd yng nghanamau un a dau y fframwaith hwn.

Ni allwn tanbriso'r gallu i gyfathrebu â'r dechnoleg ddatblygol, a phwysigrwydd dysgu iaith dechnegol. Bydd y pedwerydd chwyldro diwydiannol yn rhannu'r gweithlu byd-eang yn ddau: bydd gweithwyr naill ai'n rheoli peiriannau, neu'n cael eu rheoli ganddynt. Os na fydd Cymru'n gweithredu nawr, byddwn ni ar y cyrion, yn gorfod brwydro dros y swyddi lefel sylfaenol sy'n weddill.

Rhaid i unrhyw ymdrechion i drawsnewid ein hagenda sgiliau tuag at y diwydiannau datblygol hyn fod yn sensitif i natur hynod sensitif i rywedd ein heconomi. Yn union fel y gallai dull anwybodus waethygu'r anghydraddoldebau hyn, gallai dull gwybodus wyrdroi'r anfanteision. Os ceir ymdrechion wedi'u teilwra i gynnwys mwy o fenywod yn y diwydiannau twf datblygol hyn, byddwn nid yn unig yn mynd i'r afael â'r [dirywiad yng nghynrychiolaeth menywod yn y proffesiynau STEM](#) ond - o gofio bod swyddi'r diwydiannau hyn yn talu'n dda iawn - byddem hefyd [yn cau'r bwlch cyflog rhwng dynion a menywod fwyfwy](#).

Camau ymarferol:

1. Mae'n rhaid i ni gael dealltwriaeth llawer gwell o'r risgiau – gan gynnwys lle mae'r colledion swyddi mwyaf yn debygol o ddigwydd – a'r cyfleoedd y mae diwydiannau'r dyfodol yn eu cynnig i'n gweithlu ni. Rhaid i'n strategaeth sgiliau baratoi ar gyfer hyn.
2. Rydyn ni'n croesawu'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol fel cam cyntaf i sicrhau bod cenedlaethau'r dyfodol yn barod ar gyfer cyfleoedd gwaith y dyfodol. Ac mae'r ffaith bod y rhaglen wedi'i rhoi ar waith mor gyflym yn glod i ystwythder Cymru. Ond mae'n amlwg y bydd angen cymorth sylweddol ar ysgolion i wireddu amcanion y Fframwaith hwn, ac y gall fod angen ystyried dulliau cyflenwi newydd. Hefyd, mae angen gofalu nad yw hyd a lled y fframwaith yn lleihau pwysigrwydd pobl ifanc sy'n dysgu sut i godio.
3. Hefyd mae angen mentrau i baratoi'r gweithlu cyfredol, a bydd darpariaeth addysg uwch/addysg bellach rhan-amser yn hanfodol i sicrhau hyn.

Working Well in Greater Manchester: Darn o werthusiad yr Institute for Government ar ddatganoli sgiliau yn y DU

There is a great deal of consensus on what this means for the opportunities that skills devolution brings:

The opportunity for increased economic growth, by linking skills with the labour market needs of local economies.

The opportunity to boost productivity through improving skills levels, as outlined in the Government's July 2015 Productivity Plan.

The opportunity for employer engagement, with devolution offering the chance for the system to become more responsive to local economic needs.

The opportunity to join up public services, as devolution enables the better local integration of skills with other public services such as employment and health.

The opportunity for innovation, as devolved systems offer greater scope for local areas to innovate

Gweithredu strategaeth piblinellau twf

Annog busnesau newydd: Mae datblygu piblinellau twf yn cychwyn trwy ddenu a meithrin busnesau bach yn Llanelli. Mae llawer iawn o fentrau gweithgar ar hyd a lled yr etholaeth; ac mae microfusnesau yn gyfrifol am chwarter trosiant Sir Gâr.

Mae'r polisi o annog twf busnesau bach a chanolig wedi straffaglu braidd yn erbyn tueddiadau rheolwyr-berchnogion o flaenoriaethu incwm heddiw dros broffidoldeb yfory.

Er mwyn mynd i'r afael â hyn, rhaid i ni symud y tu hwnt i'r polisi cyffredinol o 'ychwanegu cyllid' yn unig – drwy ddarparu cymhellion ariannol mewn geiriau eraill.

Camau ymarferol:

1. Mae astudiaethau diddorol wedi'u cynnal i greu diwylliannau cymunedau cychwyn busnes newydd⁵ - ond bydd dull arbrofol i weld beth sy'n gweithio yn Llanelli yn hollbwysig. Yn bwysicach, nid yw strategaeth a gynlluniwyd i annog mwy o entrepreneuriaeth yn canolbwyntio ar entrepreneuriaid ifanc yn unig. Rhaid rhoi'r un ystyriaeth i rôl 'entrepreneuriaeth y drydedd oes' o ran hybu twf yn Llanelli hefyd.
2. Bydd Brexit yn lleihau'r buddsoddiad cyfalaf sydd ar gael – mae angen i ni ddeall ble fydd y diffygion hyn yn ymddangos, a phwy ddylai gael y flaenoriaeth wrth wneud iawn am y colledion hyn.
3. Er bod nifer y cwmnïau newydd wedi'u sefydlu gan fenywod ar i fyny, mae angen ystyried natur rywiaethol entrepreneuriaeth a chymryd camau i unioni unrhyw anghydbwysedd.

⁵ Gweler, er enghraifft, y Northwest Development Agency (2010) [Attracting and Retaining Innovative Entrepreneurs](#)

Darn o gais SPRU (Prifysgol Sussex) i'r Pwyllgor Busnes, Ynni a Strategaeth Ddiwydiannol:

Many countries have sought to achieve innovation-led growth as a route to higher living standards, but few have achieved it. In those that have, it is important to look pragmatically at what was done, and at the ways that public and private sectors worked together in dynamic ways. Looking at US, for example, three lessons are clear (Mazzucato, 2013):

1. When the US was generating innovation-led growth there was not a strict division of labour between the public and private sectors. Public agencies invested along the whole innovation chain; basic research, applied research, and the provision of high risk patient finance to innovative companies. Private businesses also have historically been involved in not only applied research but also basic research e.g. R&D labs inside GE, AT&T and Xerox. Indeed, part of the reason the US is losing its leadership in many areas of innovation is because there is a growing division of labour between basic research now being done by the public sector and applied research becoming the preserve of private business. This is destroying the feedback loops between the different parts of the innovation chain.
2. Improving the linkages between actors, that makes up the national system of innovation, is important, but not enough. The work on national systems of innovation, pioneered by research at SPRU, is fundamental for explaining the need to build linkages between public and private institutions to diffuse as well as create knowledge (Freeman, 1995). But in the US, public organisations did more than fix markets or fix system failures. They actively shaped and created markets, setting direction, with investments across the innovation chain. The private sector entered only after these markets were created. Between 1936-2011 the National Institute of Health spent \$792bn (in 2011 dollars), and \$31bn in 2012 alone on health R&D— investments that lie behind the biotech revolutions. All the technologies that make the iPhone a 'smart' phone were heavily financed in their early stages through public funds largely as a consequence of mission-oriented investments to solve other problems. Indeed, this is the irony: The pursuit of commercializable technologies as an end itself is a chimera; the best way to achieve true dynamic spillovers with commercial applications seems to be to focus on longer-term missions.

Hybu Mittelstadt Cymru: Ochr yn ochr ag ymdrechion i hybu twf busnes cynnar, rhaid cymryd camau i gadw'r busnesau hynny sydd wedi dechrau ffynnu yn Llanelli. Mae hyd yn bwysicach fyth os ydym am ddilyn strategaeth twf uwch-dechnoleg - diwydiant sy'n aml yn [cynigion cynnar \(hynod werthfawr\) i werthu.](#)

Er mai cymysg yw'r dystiolaeth o werth busnesau canolig eu maint wrth greu swyddi, mae eu gwerth o ran datblygu brand Cymru, hybu datblygiad y gadwyn gyflenwi a darparu sicrwydd hollbwysig i'r

farchnad waith (mewn adeg o gwtogi, y cyfleusterau nad ydynt yn lleol sydd fwyaf bregus), yn golygu bod angen talu mwy o sylw i'w habsenoldeb.

Mae'r [cwmnïau canolig eu maint yn brin](#) ("Mittelstadt" i'r Almaenwyr) yn Llanelli, ac yng Nghymru'n gyffredinol, a hynny'n rhannol oherwydd system ariannol sy'n cymell gwerthiant cynnar ymhlith rheolwyr-berchnogion. Mae Ysgol Fusnes Manceinion wedi [cynnal dadansoddiad diddorol](#) ar gyfer y Sefydliad Materion Cymreig sy'n cynnig mathau newydd o berchnogaeth a chynhyrchion ariannol (wedi'u goruchwyllo gan Fanc Datblygu newydd) a fyddai'n annog cadw rheolwyr-berchnogion ac yn cefnogi twf. Mae strwythurau cyllid cyfredol Cyllid Cymru yn mynnu proffidioldeb o fewn pum mlynedd – gan sbarduno rhywun i adael yn gynnar. Rydym angen i'r Banc Datblygu newydd fod yn fwy amyneddgar o ran cyfraddau'r enillion y disgwylia eu gweld, a mabwysiadu safbwynt tymor hir o ran yr hyn sy'n angenrheidiol i ddatblygu busnes llwyddiannus.

Mae'r Centre for Local Economic Strategies (CLES) hefyd wedi cynnal gwaith sylweddol yn y maes hwn – gan archwilio manteision enghreifftiau gwahanol o berchnogaeth - gan gynnwys ymddiriedolaethau gweithiwr-berchnogaeth, perchnogaeth gyhoeddus/cyfranddaliadau ecwiti a pherchnogaeth gymunedol - er mwyn cefnogi twf cynaliadwy, blaengar. Mae'n dadlau bod cydweithfeydd a strwythurau cydberchogaeth, yn enwedig, yn annog busnesau i gadw sgiliau, doniau ac elw yn eu cymunedau lleol.

Camau ymarferol:

1. Mae'n hollbwysig bod gan y Banc Datblygu y cwmpas a'r rhyddid i archwilio a threialu'r atebion a gynigir gan Ysgol Fusnes Manceinion a'r Centre for Local Economic Strategies.
2. Dylid ystyried gallu'r Banc Datblygu i wasanaethu y farchnad ganol. Os yw'r galluogrwydd yn annigonol, yna mae angen ystyried ysgogiadau polisi amgen (gan gynnwys eu rôl bosib o ysgogi partneriaid ariannol ehangach).

Fframwaith newydd ar gyfer twf: rhai cyfleoedd sy'n werth eu harchwilio ymhellach

Amaethyddiaeth fanwl: Mae'r cyfuniad o'n treftadaeth amaethyddol a thwf data mawr yn cynnig cyfle i gyfrannu at ac elwa a manteisio ar ddatblygiad 'amaethyddiaeth fanwl' (a ddiffiniwyd fel casglu a gwerthuso data amser real am lefelau nitrogen, ffosfforws a maeth, y tywydd, ansawdd dŵr a'r aer a chlefydau – i lefel sydd nid yn unig yn benodol i bob fferm, ond hefyd i bob modfedd sgwâr o'r ffermdir hwnnw ([Ross, 2016](#): t.162)).

Mae gan Lanelli'r potensial i helpu'n ffermwyr i ddod yn 'agronomegwyr' blaenllaw'r byd - gan gyflwyno diwydiant newydd i Gymru, gan annog defnydd effeithlon o adnoddau prin a lleihau'r defnydd o gemegion niweidiol.

Darn o *The Industries of the Future* (t.193-195): New Zealand is home to twice as many dairy cattle as human beings. The Kiwis know cows. While there, I learned about the impact of Pasture Meter, a precision agriculture technology developed in Palmerston, a community of 82,000 people more than 10,000 km away from Silicon Valley. Pasture Meter uses advanced sensor technology to take 200 measurements per second over vast swaths of farmland to identify how much grass is in the paddock so that dairy cows can be distributed most effectively for feeding. It alerts farmers to the amount of feed they have and identifies low-production areas that need intervention from the farmer, say, more fertiliser. It may seem that monitoring pastures is an unnecessary use of real-time analytics, but the Kiwi farmers... knew that if they could feed their cattle more efficiently, that would increase output enough for them to export to China. What happened? Sale of beef from New Zealand to China soared 478 percent in one year... The fact that it surprised me that it could be so important to know the location and concentration of grass in a field is exactly the point: New Zealand's farmers had the domain expertise, so they knew what needed to be built and they built it.

Gwyddorau bywyd: Rhaid cwestiynu penderfyniad Cymru i ehangu i'r maes gwyddorau bywyd o gofio bod Caergrawnt yn dominyddu'r sector hwn yn barod. Mae angen i ni fod yn glir ynghylch ble mae'n mantais gystadleuol yn y diwydiant eang hwn. Mae hon yn agenda eang, ac ni fydd dull gwasgaredig yn gwneud unrhyw ffafrau i Gymru.

Yn hytrach, bydd Canolfan Lesiant newydd Llynnoedd Delta – a nodwyd yng nghytundeb [Dinas-Ranbarth Bae Abertawe](#) – yn cynnig cyfle i Lanelli archwilio sut y gellir trawsnewid heriau fel ein poblogaeth sy'n prysur heneiddio a'r argyfwng gordewdra, yn ogystal â natur anghrwydrol ein cymunedau, yn gryfderau ymchwil. Rhaid sicrhau bod ein dull ni'n manteisio i'r eithaf ar y cyfleoedd hyn.

Ynni adnewyddadwy: Mae gennym gyfle i adeiladu ar ein hanes balch yn y diwydiant ynni, ac elwa ar y potensial aruthrol yn sgil ail-gadarnhau cytundeb hanesyddol Paris yn ddiweddar. Eto i gyd, rydyn ni ar ei hôl hi o ran datblygu'n gallu i gynhyrchu ynni adnewyddadwy, ô gymharu â Lloegr a'r Alban⁶.

Morlyn llanw arfaethedig Bae Abertawe fyddai'r pwerdy ynni llanw cyntaf o'r math hwn – un y gellid ei efelychu ledled y byd. Dylai Llywodraeth Cymru wneud pob ymdrech posib i helpu i wireddu'r cynllun hwn. Rydym angen i Cyfoeth Naturiol Cymru weithredu'n gyflym, yn effeithiol a chefnogol fel nad ydym yn colli'r fantais gystadleuol hon. Rhaid iddynt gael rôl llawer ehangach yn y dirwedd ddiwydiannol hon – y tu hwnt i gorff rheoleiddio – os ydym am fanteisio ar gyfleoedd fel hyn.

Ond mae angen i ni hefyd fynd ymhellach na phrosiectau proffil uchel – mae'r potensial i ddatblygu [“diwydiant cynhenid mewn hybu effeithlonrwydd ynni”](#)⁷ (yn benodol trwy ôl-osod cartrefi a gweithleoedd) lawn mor bwysig ac mae iddo gyrhaeddiad byd-eang. Ac fe ddylai gwaith FLEXIS o ddangos sut gallwn ni herio'r model perthynas llinol sydd wrth wraidd ein grid cenedlaethol gael ei annog a'i archwilio ymhellach.

⁶ Rhwng 2008 a 2011 – dim ond 40 y cant y tyfodd gallu Cymru i gynhyrchu ynni adnewyddadwy, sydd gryn dipyn yn is na'r Alban (69%) a Lloegr (66%) ([NEF, 2013](#))

⁷ Mae gwaith cyffrous hefyd ar droed ar y cysyniad o dai modiwlwr fel cynhyrchwyr pwer.

Darn o adroddiad y Sefydliad Materion Cymreig (2015) *An Economic Strategy for Wales?*: The

economic case for making energy efficiency of Wales' housing stock a national infrastructure priority is strong. This sits alongside the environmental imperative with buildings being responsible for 37% of carbon emissions.

Economic modelling has recently been carried out of a UK-wide programme to bring all low income homes up to Band C on an Energy Performance Certificate (EPC) by 2025, and for all other households to be offered 0% interest loans to improve them to an equivalent EPC standard by 2035. This modelling concluded that, in addition to making all low income households highly energy efficient and reducing the level of fuel poverty, the programme would deliver:

£3.20 returned through increased GDP per £1 invested by government

2.27:1 cost benefit ratio (Value for Money), which would classify this as a "High" Value for Money infrastructure programme

Increased employment by up to 108,000 net jobs per annum over the period 2020-2030, mostly in the service and construction sectors. These jobs would be spread across every region and constituency of the UK

£8.61 billion per annum in total energy bill savings across housing stock, after comfort take (includes energy price inflation)

23.6MtCO₂ reductions per annum by 2030.

Improved health and reduced healthcare expenditure, due to warmer and more comfortable homes, and improved air quality. For every £1 spent on reducing fuel poverty, a return of 42 pence is expected in NHS savings

2. Sylw o'r newydd ar yr economi sylfaenol

Yn ogystal â buddsoddi yn nhechnolegau uwch-dechnoleg y dyfodol, rhaid i ni dalu sylw i'r economi sylfaenol sy'n cyflogi rhyw 40% o'r gweithlu cenedlaethol ar hyn o bryd⁸. Wedi'i diffinio fel "*the economy that meets every day needs by providing taken-for-granted services and goods such as care, telecommunication or food,*" (CREW, 2014, [Towards a New Settlement](#)) mae sawl sefydliad uchel ei barch wedi archwilio'r posibilrwydd o greu rhagor o werth cymdeithasol trwy ddarparu nwyddau a gwasanaethau lleol (gweler er enghraifft: Sefydliad Bevan, 2016, [Wales after Brexit](#)).

Mae rôl cydweithfeydd, cwmnïau cydfuddiannol a mentrau cymdeithasol eraill, yn ogystal â'r dulliau o gyflawni hyn, yn cael eu pwysleisio'n rheolaidd iawn.

⁸ Amcangyfrifir bod yr economi sylfaenol yn [darparu gwaith i 125,000 o bobl](#) ar hyd a lled Cymru.

Er hynny, mae'r ysfa i leihau costau gweinyddol law yn llaw â phrinder sgiliau caffael wedi [cyfyngu ar allu Cyngor Sir Caerfyrddin](#) i ailstrwythuro arferion caffael, ac wedi arwain at oruchafiaeth cwmnïau preifat ar raddfa fawr yn ein trefi a'n cymunedau.

Roedd [adroddiad diweddar gan CREW](#) yn tynnu sylw at nifer o fentrau sy'n hyrwyddo gweithgaredd economaidd ar raddfa fwy leol - gan wyrddroi'r dirywiad mewn amodau gwaith, hybu cadw cyfoeth ar gyfer nwyddau a gwasanaethau sy'n dibynnu ar farchnad leol, gwella safonau, a lleihau costau amgylcheddol y gadwyn gyflenwi estynedig. Fodd bynnag, er mwyn gwednewid y strategaeth gaffael, bydd angen i sefydliadau cyhoeddus symud oddi wrth dulliau trafodion arferol, a thuag at feithrin gallu - bydd angen iddynt ddod yn bartneriaid mewn ymarfer caffael, ac nid dim ond prynwyr nwyddau a gwasanaethau untro. Bydd angen cryn gefnogaeth ar bawb, o'r ddwy ochr, sy'n cymryd rhan yn y dull newydd hwn o gontractio.

Yr economi sylfaenol: rhai cyfleoedd sy'n werth eu harchwilio ymhellach

Gofal iechyd: Rhagwelir y bydd gwariant cyhoeddus ar ofal iechyd, sydd eisoes yn uchel, yn cynyddu'n sylweddol wrth i'n poblogaeth barhau i heneiddio. Fodd bynnag, mae'r dull gofal cyfredol yn Llanelli yn sbarduno sector o weithwyr nad ydynt yn cael eu talu na'u gwerthfawrogi'n ddigonol, ac sy'n methu â darparu digon o ofal o safon am bris rhesymol. Mae angen adolygiad cynhwysfawr o hyn.

Mae adroddiad CREW yn nodi'r gofal arloesol o daliadau uniongyrchol gan [Caring Support](#), cydweithfa gymunedol o Croydon sy'n cynnig cyfle i rai sydd angen cymorth gofal cartref gael mynediad i gyllidebau personol a phrynu eu gwasanaethau eu hunain. Ymhlith y modelau gofal eraill syn haeddu eu harchwilio ymhellach, mae [cwmni gofal cydweithredol yn Bologna](#) a rhaglen gofal cymunedol (Buurtzorg) yn [yr Iseldiroedd](#)- sydd wedi mabwysiadu gan rannau o GIG Lloegr. Dylid hefyd ystyried [arloesedd technegol mewn darpariaeth gofal](#) fel ffordd o wella effeithlonrwydd - ond dim ond ochr yn ochr â mesurau i gynyddu safonau gwaith a gwasanaethau.

Cynhyrchu a chadwraeth ynni: Wrth archwilio dulliau cymunedol o gynhyrchu ynni a mesurau i wella effeithlonrwydd ynni, mae CREW yn tynnu sylw at fenter [Energiewende](#) o'r Almaen. Mae Energiewende wedi sbarduno datblygiad cyflym mewn cynhyrchu ynni lleol – sef cynhyrchu ynni ar raddfa fach yn lleol, wedi'i gysylltu â thechnoleg grid clyfar.

Mae cymunedau ar hyd a lled yr Almaen wedi'u grymuso gan fframwaith deddfwriaeth ategol sy'n sicrhau tariffau cyflenwi trydan hirdymor ac sy'n lleihau baich biwrocratiaeth. Mae'n cymharu'n ffafriol â'r dirwedd Gymreig o amgylcheddau ariannu anodd, cymorth prin a chyfundrefnau cynllunio llym.

Cynhyrchu bwyd: Hyd yma, mae'r polisi bwyd ledled Cymru wedi canolbwyntio'n bennaf ar y farchnad allforio. Fodd bynnag, mae'n penderfyniad i adael yr UE (sy'n debygol o arwain at godi tariffau), yn ogystal â'n diffygion ariannol a dadbrisió'r bunt, yn golygu bod dirfawr angen i ni arallgyfeirio'r bwyd a gynhyrchwn, a chanolbwyntio'n hymdrechion ar farchnad Prydain – a symud y pwyslais o hyrwyddo allforio i fewnforion. Mae goruchafiaeth yr adwerthwyr mawr wedi ffrwyno proffidoldeb y sector hwn –

gan atal twf ac arallgyfeirio. Bydd camau i hybu'r economi sylfaenol – ac ymdrechion i ddefnyddio'r polisi caffael i gefnogi cynhyrchwr lleol – o gymorth i ailunioni'r oruchafiaeth hon.

Bydd Brexit - a'r posibilrwydd o ddileu'r Polisi Amaeth Cyffredin - hefyd yn caniatáu ar gyfer trefn daliadau newydd i gefnogi amaethyddiaeth, a fydd yn gweddnewid ein hymagwedd at gynhyrchu bwyd a defnydd tir yn aruthrol. Rhaid i ni chwilio am gyfleoedd i'n polisi bwyd ac amaethyddiaeth fynd i'r afael â phroblemau fel tlodi bwyd, gordewdra ac amddifadedd.

Twristiaeth: Fe wnaeth dros 3 miliwn o bobl fwynhau tirwedd, cefn gwlad a thraethau Sir Gâr y Llynedd. Mae'r diwydiant ymwelwyr yn cefnogi miloedd – ond yn amlach na pheidio, mae'n faes ansicr a'r cyflogau'n isel. Mae ei bwysigrwydd anghymesur i economi rhannau gweledig o'r etholaeth, a'i gyfraniad canolog at greu brand cryf a chadarn, yn golygu ei fod yn sector pwysig dros ben.

Camau ymarferol:

1. Mae angen i ni adolygu maint a chadernid economi sylfaenol Llanelli, a phob sector oddi mewn.
2. Ar lefel Cymru gyfan, mae angen archwilio llawer mwy o'r rhwystrau i'r dull hwn⁹ - yn enwedig:
 - a. Yr arbenigedd mewnol a fydd yn galluogi awdurdodau lleol a chyrff cyhoeddus ehangach i ddod yn 'bartneriaid caffael' yn eu cymunedau.
 - b. Y cymorth a'r gefnogaeth sydd eu hangen ar fusnesau lleol Llanelli – a'r fframwaith caffael a fydd yn cydnabod eu cyfyngiadau ac sy'n gweithio i'w cryfderau.
 - c. Goblygiadau polisiâu a rheoleiddio ehangach (y tu hwnt i'r cylchoedd economaidd) - er enghraifft, ym maes cynhyrchu a storio ynni, a'r sectorau bwyd a gofal iechyd.
3. Bydd llawer o feysydd yr economi sylfaenol a'r diwydiannau twf datblygol yn gorgyffwrdd â'i gilydd – mae'r maes roboteg gofal iechyd, er enghraifft, yn tyfu'n gyflym. Mae angen deall y meysydd gwrthdaro ac ategol posib yn well.
4. Ar ben hynny, dylid ystyried y cyfle i ddatganoli mwy o fewn Cymru. Bydd arweiniad a llywodraeth leol yn allweddol i ddull economi sylfaenol llwyddiannus, ond bydd angen datganoli llawer mwy o bwerau i 'feysydd economaidd swyddogaethol'¹⁰.
5. Bydd yr agenda hon yn wynebu cryn wrthwynebiad gan fuddiannau breintiedig pwerus. Ac mae diffyg cefnogaeth cyhoeddus hyd yma wedi [cyfyngu ar lwyddiant mentrau unigol](#). Er mwyn mynd i'r afael â hyn a chreu'r amodau angenrheidiol ar gyfer newid, mae angen gwneud pob ymdrech i ysgogi diddordeb y cyhoedd ac ennill consensws trawsbleidiol.

⁹ Yn ddiweddar, fe geisiodd Cyngor Caerffili roi blaenoriaeth i ddefnyddio cwmnïau bach lleol i uwchraddio ei stoc dai i Safonau Ansawdd Tai Cymru. Er hynny, aeth y Cyngor i drafferthion mawr, gan arwain at oedi i'r rhaglen. Bydd y problemau galluogrwydd a wynebodd y Cyngor yn ffon fesur ddefnyddiol iawn er mwyn nodi'r rhwystrau a fydd yn wynebu awdurdodau lleol Cymru.

¹⁰ Roedd yr ardaloedd economaidd sylfaenol posib yn cynnwys: Gwent-Morgannwg, Bae Abartawe, Ynys Môn a Gwynedd, Gororau Cymru, a Manceinion-Gorllewin. Gallai datganoli'r meysydd economaidd swyddogaethol hyn fod yn arbennig o effeithiol – er enghraifft – wrth ystyried darpariaeth hyfforddiant i'r di-waith – gan sicrhau bod gan sefydliadau hyfforddiant y cyllidebau a'r hyfforddiant i gynhyrchu gweithlu perthnasol i'w rhan penodol nhw o Gymru.

Bydd mabwysiadu dull deublyg i dwf yn sicrhau'r defnydd mwyaf effeithiol o'n cyllidebau prin, tra'n ehangu sylfaen economaidd Llanelli a sicrhau cyfleoedd cyflogaeth gweddus ym mhob cymdogaeth, ar bob lefel sgiliau.

Prin iawn yw'r adnoddau i gyflwyno strategaeth economaidd eang; rhaid i ni ganolbwyntio ar lle gall buddsoddiad greu'r effaith fwyaf; ac mae'n rhaid i ni sefydlu ffordd o sicrhau nad yw'r effaith hon yn cael ei mesur yn nhermau swyddi a chynnyrch domestig gros yn unig.

Byddai strategaeth twf uchel ochr yn ochr ag ailffocysu ar werth pethau lleol, yn sbarduno twf o'r brig i'r bôn ac fel arall. Byddai'n uchelgeisiol ac yn hollgynhwysol, yn mynd i'r afael ag anfantais sylfaenol, yn creu cadernid ac yn ailsefydlu Llanelli fel ffwrnais diwydiant ac arloesi.

Atodiad 1: Cyrff cynghori economaidd sydd ar waith yng Nghymru ar hyn o bryd

Mae adolygiad sydyn (a ddarparwyd gan wasanaeth ymchwil) o baneli cynghori, grwpiau a gweithgorau a sefydlwyd gan Lywodraeth Cymru i gynghori ar strategaeth economaidd, yn dangos bod y cyrff canlynol ar waith (er eu bod yn pwysleisio nad yw'n rhestr gyflawn):

- Cyngor Adnewyddu'r Economi;
- Tasglu ar gyfer y Cymoedd
- Tasglu Tata;
- Ardaloedd Menter a Byrddau Ardaloedd Menter;
- Ardaloedd Twf Lleol;
- Y Panel Buddsoddi yn y Cyfryngau;
- Tasglu Murco;
- Panel y Sector Deunyddiau a Gweithgynhyrchu Uwch;
- Panel y Sector Gwyddorau Bywyd;
- Panel y Sector Twristiaeth;
- Panel y Sector Adeiladu;
- Panel y Sector Diwydiannau Creadigol;
- Panel y Sector Ynni a'r Amgylchedd;
- Panel y Sector Gwasanaethau Ariannol a Phroffesiynol;
- Panel y Sector Bwyd a Ffermio;
- Panel y Sector Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu