

# Negodi

## Gwaith y Dyfodol: Awtomatiaeth a Technoleg Newydd

### Adroddiad i TUC Cymru

#### Rhagair

Wrth fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd a chyflwyno technolegau newydd, ceir effeithiau enfawr ar swyddi yn y degawdau nesaf. Er hynny, anaml y bydd y materion hyn yn cael sylw yn y cysylltiadau rhwng undebau a rheolwyr. Mae risg fawr ynglŷn â hyn gan ei fod yn debygol o arwain at farchnad lafur sy'n fwy annheg, yn hytrach nag at bontio cyfiawn.

Ein diffiniad ni o bontio cyfiawn yw proses lle mae llais canolog gan weithwyr wrth gynllunio ar gyfer pontio, fel ei fod yn cael ei wneud ar y cyd â nhw ac nid iddyn nhw. Mae'n broses lle na fydd gweithwyr na chymunedau'n cael eu gadael ar ôl, a lle mae swyddi newydd gystal neu'n well nag unrhyw swyddi a gollir o ran tâl, sgiliau, iechyd a diogelwch, cydraddoldeb, pensiynau a chydabod undebau llafur. Dyma ein gweledigaeth ar gyfer Cymru sero net, ond mae yr un mor gymwys i gamau i gyflwyno technoleg newydd oherwydd ni fydd unrhyw ymyriadau a geir yn y meysydd hyn yn rhai niwtral i'r gweithlu – byddant un ai'n gallu gwneud gwaith yn fwy boddhaol, sicr a buddiol, neu byddant yn gallu disodli gweithwyr, eu rhoi dan anfantais a gwahaniaethu yn eu herbyn, gan ddwysáu anghydraddoldebau sy'n bod eisoes mewn perthynas â nodweddion a sefyllfaoedd gweithwyr.

Felly, ehangu *cwmpas* yr ymgynghori a chydfargeinio yw'r ffordd orau i amddiffyn gweithwyr mewn economi sy'n newid yn gyflym. Mae'r ystyriaethau sy'n codi o ganlyniad i newid i fwy o awtomatiaeth yn y gweithle a thechnolegau newydd eraill, yn ogystal â'r rheini sy'n ymwneud â datgarboneiddio'r economi, yn cynnig heriau tebyg – mae pethau fel ailhyfforddi, dylunio a gwerthuso swyddi, cynllunio ac ailgyfeirio'r gweithlu yn rhai allweddol i gyd, a byddant yn gwneud gwahaniaeth o ran ein gallu i wireddu'r weledigaeth ar gyfer 'pontio cyfiawn'.

Mae'n bwysig bod ein mudiad ni'n llywio'r agenda hon i sicrhau bod gweithwyr yn cael bargaen deg. Ond rydym yn gwybod nad yw cyflogwyr yn ymgynghori ar y materion hyn mewn llawer achos, ac mae taer angen i ni gychwyn trafodaeth â nhw ar faterion sy'n ymwneud â chynllunio tymor hir ar gyfer y gweithlu a phontio sylfaen sgiliau'r gweithlu yng Nghymru.

Er mwyn symud ymlaen ar hyn, bydd y gallu i gael dysgu a sgiliau'n beth allweddol. Yng Nghymru, mae gennym raglen ddysgu lwyddiannus a phroffedig o dan arweiniad undebau, a rhwydwaith o gynrychiolwyr gweithgar a phroffesiynol mewn gweithleoedd. Mae gennym gyfle i ddefnyddio'r asedau hyn i wneud gwahaniaeth ar yr agenda hon.

Mae hwn yn un o ddau adroddiad sy'n tynnu sylw at y pwysigrwydd o helpu gweithwyr i gael gafael ar sgiliau newydd ac, yn hollbwysig, sefydlu arferion da drwy negodi â chyflogwyr yn y sectorau allweddol lle rydym yn gwybod y bydd yr effaith fwyaf. Mae wedi'i fwriadu ar gyfer ein cynrychiolwyr mewn gweithleoedd. Mae ar gael i chi ei ddefnyddio i gychwyn y sgysiau hyn â'ch cyflogwyr a chydweithwyr er mwyn cyflawni'r uchelgais o bontio cyfiawn yng Nghymru a rhoi sylw i'r newidiadau mawr sy'n wynebu gweithwyr heddiw.

## **Negodi awtomatiaeth a thechnoleg newydd: Crynodeb Gweithredol**

Awtomatiaeth yw'r broses lle mae peiriannau'n cymryd drosodd dasgau a oedd yn cael eu gwneud gan bobl o'r blaen. Mae wedi bod yn nodwedd eithaf cyson mewn gwaith wrth i dechnoleg ddatblygu dros y canrifoedd. Fodd bynnag, mae'r newid sy'n digwydd ar hyn o bryd, sy'n cynnwys digideiddio arloesol, deallusrwydd artiffisial, peiriannau cydgysylltiedig awtonomaidd, roboteg uwch, argraffu 3-D, nanotechnoleg, a biotechnoleg uwch, yn cael y fath effaith drawsnewidiol fel eu bod yn cael eu galw'n "bedwerydd chwyldro diwydiannol" neu Ddiwydiant 4.0.

### **Mae technoleg newydd eisoes yn newid natur gwaith mewn ffyrdd cadarnhaol a negyddol**

Defnyddir technolegau newydd i ailddylunio galwedigaethau a newid cynnwys, cymeriad a chyddestun swyddi. Mae hyn yn creu goblygiadau o ran 'ansawdd' gwaith, y gwerth sy'n cael ei weld ynddo, pa mor ddwys yw'r gwaith, y sgiliau a'r offer sydd eu angen i'w gyflawni, pa mor ddiogel yw'r gwaith i weithwyr a'r pŵer y mae'n ei roi i gyflogwyr o'u cymharu â gweithwyr.

Un canlyniad cadarnhaol posibl yw cyflwyno technoleg sy'n arbed gwaith ac yn rhyddhau gweithwyr oddi wrth waith llaw beichus ac yn gadael iddyn nhw fwrw ymlaen â thasgau mwy ystyrlon. Cafwyd un enghraifft o ganlyniad negyddol ym manc Barclays lle'r oedd system monitro cyfrifiadurol newydd yn tracio'r amser roedd gweithwyr yn ei dreulio wrth eu desg, ac yn cofnodi am ba hyd roedd defnyddwyr heb fod ar-lein.

#### **Mae'n fater o bwys i bob gweithiwr**

Bydd y newid yn natur rolau swyddi o ganlyniad i dechnoleg yn cael effaith ar bob gweithiwr, beth bynnag yw lefel ei sgiliau. Bydd awtomatiaeth, digideiddio a deallusrwydd artiffisial yn effeithio ar swyddi 'cyffredin' a swyddi 'sgiliau uwch'. Er enghraifft, mae pŵer prosesu cynyddol, meddalwedd newydd a'r defnydd o setiau data mawr eisoes yn cael effaith ar alwedigaethau proffesiynol, fel y'u gelwir, fel cyfrifwyr, cyfreithwyr, meddygon ac athrawon.

#### **Mae'r newid yn digwydd yn gyflymach**

Dros y degawd nesaf, rhagwelir y bydd y technolegau newydd hyn yn datblygu'n bellach ac yn cael eu hintegreiddio'n fwy mewn economïau ym mhob rhan o'r byd. Er ei bod yn anodd rhag-weld union natur a chyflymder y newid technolegol, ac er y bydd yn amrywio rhwng gwahanol sectorau yn yr economi, mae'r pandemig COVID-19 yn cyflymu'r broses hon. Mewn arolwg ar ran Fforwm Economaidd y Byd, "dywedodd 94 y cant o gwmnïau yn y DU eu bod yn cyflymu'r broses o ddigideiddio tasgau o ganlyniad i'r pandemig COVID-19, a dywedodd 57 y cant eu bod yn cyflymu'r broses o awtomeiddio tasgau".

### **Mae technoleg newydd yn risg ac yn gyfle i weithwyr Cymru**

Nid yw'n sicr eto beth fydd effaith technoleg newydd ar nifer y swyddi yng Nghymru, ac a fydd swyddi newydd yn cael eu creu, ond beth sy'n glir yw bod hwn yn fater brys a bod angen cymryd camau yn ei gylch nawr.

## **Gellid colli hyd at draean o'r swyddi yng Nghymru a dadleoli nifer mawr o swyddi eraill**

Mae'r felin drafod Future Advocacy wedi dod i'r casgliad y byddai awtomatiaeth yn gallu cael effaith ddinistriol ar Gymru a bod perygl i tua un o bob tair swydd ddiflannu'n llwyr erbyn y 2030au. Roedd yn rhag-weld, ar gyfer gwahanol sectorau, y gellid colli 46.4% o swyddi gweithgynhyrchu, 32.3% o swyddi cyllid a 44% o swyddi manwerthu a chyfanwerthu ymhen ychydig mwy na degawd. Bydd llai o effaith ar y sectorau iechyd pobl a gwaith cymdeithasol (17%) ac addysg (8.5%). Roedd yr astudiaeth hefyd wedi dangos bod y 10 cyflogwr preifat mwyaf yng Nghymru yn rhai mewn sectorau lle'r oedd perygl mawr o golli swyddi o ganlyniad i awtomatiaeth ac mai etholaeth Alun a Glannau Dyfrdwy oedd yr un sy'n wynebu'r risg fwyaf yng Nghymru a'r risg bedwaredd fwyaf yn y DU.

Yn yr adroddiad *Cymru 4.0*, ceisiwyd edrych mewn ffordd fwy amlweddol ar yr hyn y mae technoleg newydd yn ei olygu i'r wlad. Mae'n cyd-weld ei bod yn ddigon posibl bod risg fawr i swyddi, ond bod hynny'n amrywio yn ôl y sector. Yn y sector preifat, mae "economi Cymru yn cael ei feddiannu gan fusnesau sydd wedi eu clymu i rannau ymylol cadwyni gwerth byd-eang, gyda'u pencadlys, a'u swyddogaethau ymchwil, dylunio a gwybodaeth busnes wedi eu lleoli yn rhywle arall. Mae hynny yn golygu bod y swyddogaethau sydd wedi eu lleoli yng Nghymru yn tueddu i fod yn llai diogel, yn fwy cludadwy, ac yn wynebu mwy o risg o gael eu hawtomeiddio o ganlyniad i hynny."

Ar y llaw arall, mae'n bosibl bod y ffaith bod cyfran gymharol fawr o weithlu Cymru (o'i gymharu â gweddill y DU) mewn gwasanaethau cyhoeddus yn cynnig rhywfaint o amddiffyniad rhag y bygythiad o awtomatiaeth, yn y tymor byr o leiaf.

## **Nid oes sicrwydd y bydd nifer mawr o swyddi newydd yn cael eu creu**

Mae'r adroddiad *Cymru 4.0* yn herio'r farn optimistaidd sydd gan rai y bydd technoleg newydd yn creu mwy o swyddi nag a gollir. Mae'n dweud nad oes sicrwydd y bydd swyddi newydd, o ba fath bynnag, yn cael eu creu'n awtomatig gan dechnoleg newydd. Mae'n anodd dod o hyd i dystiolaeth o'r posibilrwydd y bydd meysydd newydd yn datblygu sy'n cynnig nifer mawr o swyddi ac, yn wir, mae'n awgrymu y bydd y rhan fwyaf o'r gyflogaeth newydd yng Nghymru yn 'swyddi amnewid' yn y tymor byr a chanolig a hefyd yn nodi bod tuedd anffodus at greu mwy o fathau o gyflogaeth sy'n ansafonol ac o ansawdd gwael.

## **Cyfle i drawsnewid economi Cymru**

Mae'r adroddiad *Cymru 4.0* yn cyflwyno nifer o argymhellion polisi a allai sicrhau bod technoleg newydd yn llesol i economi Cymru a gweithwyr Cymru. Y nod yw helpu i droi Cymru'n ganolfan fyd-eang ar gyfer arloesi digidol.

*"Y cwestiwn nawr yw a yw Llywodraeth Cymru a'i phartneriaid cymdeithasol allweddol yn barod i 'ddeisyfu'r modd' yn ogystal â 'deisyfu'r diben' er mwyn gwneud i arloesedd digidol ac economi'r dyfodol wirioneddol weithio i bobl Cymru." (Cymru 4.0)*

---

## **Beth all undebau ei wneud**

Mae'n amlwg, os bydd y camau i gyflwyno technoleg newydd yn cael eu gadael yn llwyr i 'resymeg y farchnad', y bydd yn cael ei defnyddio'n bennaf gan gyflogwyr i wneud 'arbedion effeithlonrwydd', i leihau costau llafur, ac i ostwng safonau. Gall undebau weithredu nawr drwy wneud y canlynol:

- Pwyso am fabwysiadu'r argymhellion yn Cymru 4.0
- Manteisio ar gyfleoedd mewn partneriaethau cymdeithasol i ddylanwadu ar bolisi strategol ar dechnoleg newydd
- Cymryd camau yn y gweithle ac ar lefel y cyflogwyr i negodi cytundebau ar dechnoleg newydd a fydd yn diogelu gweithwyr a dod â manteision iddynt.

## **Prin yw'r cytundebau a wnaed hyd yma ond maent yn dangos beth ellir ei ennill**

Mae pob undeb yn y DU yn rhoi sylw cynyddol i dechnoleg newydd ar ei agenda er nad yw'n ymddangos, hyd yma, fod fawr ddim cydfargeinio wedi dechrau ar y mater hwn yn benodol yn y DU. Rhai eithriadau i hyn yw'r cytundebau a wnaeth CWU â Grŵp y Post Brenhinol, a'r cynnydd ar wneud cytundebau gan gynrychiolwyr Unite mewn nifer o sectorau, wedi i'r undeb bwysu ar weithwyr i ymgychu ar y mater hwn (gweler yr enghraifft isod).

Y tu allan i'r DU, mae rhagor o enghreifftiau o undebau'n negodi mewn perthynas â thechnoleg newydd – un o'r enghreifftiau pwysicaf yw'r cytundeb *Arbeit 4.0* a wnaeth undeb trafniadaeth yr EVG yn yr Almaen â Grŵp Deutsche-Bahn (DB AG). Fodd bynnag, prin iawn yw'r cydgytundebau a wnaed hyd yma. Y rheswm am hyn yw bod y pwnc hwn yn un sy'n datblygu o hyd a bod undebau hefyd wedi bod yn brysur yn delio â chanlyniadau'r pandemig.

## **Cychwyn sgwrs ag aelodau**

Gall awtomatiaeth fod yn bwnc sy'n ennyn ymateb cryf gan aelodau am ei fod yn ymwneud â phryderon am sicrwydd swyddi, newid yn natur rolau swydd a phwysau cynyddol ar y gweithlu. Er hynny, mae'n anodd dechrau ymgychu ynghylch awtomatiaeth heb wybod beth sy'n digwydd yn y gweithle yn barod, heb ddeall teimladau aelodau am y pwnc, a chael rhyw syniad o leiaf o'r effaith debygol ar swyddi a rolau swydd penodol yn y dyfodol.

Mae'r undebau hynny sydd wedi llwyddo i negodi cytundebau ar dechnoleg newydd un ai wedi cwblhau ymchwil helaeth, ymarferiadau myfyriol ac ymgynghoriad ag aelodau neu wedi sefydlu trefniadau bargeinio eisoes sy'n sicrhau bod yr undeb yn cael ei gynnwys mewn ymgynghori ynghylch unrhyw newidiadau arfaethedig ymhell cyn eu gweithredu.

## **Sicrhau llais i'r gweithiwr**

Y prif nod wrth negodi ynghylch awtomatiaeth yw sicrhau na fydd camau i gyflwyno technoleg newydd yn cael eu cymryd yn unochrog gan gyflogwyr ond drwy gydgytundeb.

Ar lefel strategol, rhaid rhoi sylw i'r pryderon sydd gan weithwyr am dechnoleg newydd ar y cyd â phartneriaid cymdeithasol yn nhermau ei heffaith ar sectorau cyfan o'r economi, ar ranbarthau ac ar anghenion am sgiliau. Cafwyd cynnydd eisoes ar wneud cytundeb ar ddigideiddio yng Nghyngor Partneriaeth y Gweithlu ar gyfer y sector cyhoeddus. Fodd bynnag, mae'r cynnydd ar y materion hyn

wedi bod yn arafach yn strwythur Cyngor Datblygu'r Economi a sefydlwyd ar gyfer gweithio mewn partneriaeth yn y sector preifat.

Ar lefel y gweithle a'r cyflogwr, mae technoleg newydd yn bwnc a all gael effaith mor fawr ar weithwyr fel ei fod yn haeddu cael ei drafod ar wahân i unrhyw drafod mewn pwyllgorau ymgynghori neu gydnegodi sydd eisoes yn bod. Mae undebau a wnaeth gytundebau ar dechnoleg newydd wedi sefydlu Cyd-weithgorau ar dechnoleg, ac ymgynghorir ag eraill drwy eu strwythurau partneriaeth.

## **Gosod safonau ynghylch ansawdd gwaith**

Mae profiad wedi dangos yn aml iawn nad yw arloesi digidol yn arwain yn anochel at ansawdd gwaith teilwng. Wrth i dechnoleg drawsnewid galwedigaethau o bob math, dylid sicrhau drwy gydgytundeb na fydd yn cael ei defnyddio'n esgus dros ddibrisio neu ddatgilio swyddi nac iselhau gwaithwyr mewn unrhyw ffordd ac y bydd, yn hytrach, yn hyrwyddo Gwaith Teg.

## **Ailgyfeirio ac ailsgilio**

Mewn economi sy'n trawsnewid, mae'n debygol y bydd anghenion sylweddol gan weithwyr o ran ailsgilio ac ailhyfforddi. Os oes modd, dylid delio â'r mater hwn drwy bartneriaeth gymdeithasol lle bydd cyflogwyr, undebau a llunwyr polisi yn cydweithio i helpu i ailddylunio swyddi a hybu mentrau hyfforddi. Wrth wneud hynny, dylent nodi mewn da bryd lle byddai technoleg a phrosesau newydd yn gallu arwain at gollu swyddi neu at angen am ailhyfforddi. Un ffordd i gychwyn sgwrs am anghenion sgiliau'r dyfodol yng Nghymru yw drwy Gronfa Ddysgu Undebau Cymru.

## **Gwell telerau ac amodau**

Mae rhai wedi rhag-weld y bydd Diwydiant 4.0 yn dod ag enillion sylweddol i'r DU o ran elw ariannol a chynhyrchiant. Mae PWC wedi amcangyfrif y byddai dealluswydd artiffisial ar ei ben ei hun yn gallu ychwanegu £232 biliwn i'r economi erbyn 2030. Amcangyfrifwyd hefyd y byddai gweithgynhyrchu doethach, wrth ddefnyddio roboteg, dealluswydd artiffisial, y rhyngwrwyd pethau diwydiannol a gweithgynhyrchu haen-ar-haen, yn gallu ychwanegu £455 biliwn pellach. Er nad oes sicrwydd y bydd technoleg newydd yn arwain yn anochel at gynhyrchiant gwell yng Nghymru, byddai cytundeb yn gallu sicrhau bod unrhyw enillion yn y dyfodol yn cael eu rhannu'n deg.

## **Iechyd a diogelwch**

Yn ôl natur y gweithle a'r math o dechnoleg newydd sydd dan sylw, mae'n debygol y bydd nifer o faterion iechyd a diogelwch i'w cynnwys mewn unrhyw gytundeb. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Ergonomeg – a yw'r peiriannau newydd yn ddiogel, symudiadau'r corff, etc.?
- Iechyd meddwl
- Dwysáu gwaith
- Ynysigrwydd cymdeithasol

Mae undebau'n lobio hefyd o blaid cyfraith 'Hawl i Ddatgysylltu' yn ogystal â darparu cytundebau enghreifftiol ar y mater hwn.

## Diogelu data gweithwyr

Un o'r pryderon mwyaf ynghylch technoleg newydd yw bod data am weithwyr yn cael eu casglu'n annheg a bod hyn yn arwain at fwy o fonitro a gwyliadwriaeth gan gyflogwyr. Mae ymchwil ddiweddar wedi dangos bod nifer cynyddol o weithwyr sydd â'u holl symudiadau yn y gwaith yn cael eu tracio, er nad yw nifer mawr ohonynt yn gwybod bod hynny'n digwydd hyd yn oed. Gall undebau ymyrryd mewn nifer o ffyrdd i ddiogelu gweithwyr.

## Gweithio o bell

Mae nifer o gynrychiolwyr a swyddogion wrthi ar hyn o bryd yn negodi polisïau a chytundebau newydd ynghylch gweithio gartref o ganlyniad i'r newidiadau mawr a gafwyd yn sgil y pandemig COVID-19. Bydd rhai o'r negodiadau hyn yn sicrhau canlyniadau cadarnhaol i weithwyr hefyd mewn perthynas â'r defnydd o dechnoleg.

## Negodi'r dyfodol: Gwersi i'w dysgu

- Mae'n bosibl llwyddo drwy ymyrryd
- Mae angen gweithredu nawr
- Braenaru'r tir ac ymgysylltu ag aelodau
- Defnyddio grym diwydiannol
- Cynnal deialog ar bob lefel

## Crynodeb o gytundebau

Menter	Beth sydd wedi'i ennill
CWU a Grŵp y Post Brenhinol	Mae cytundeb fframwaith CWU â Grŵp y Post Brenhinol yn sefydlu egwyddorion ynghylch cyflwyno technoleg newydd a strwythurau lle bydd yr undeb yn gallu cymryd rhan wrth ei dylunio hyd at ei gweithredu. Y brif egwyddor yw bod technoleg i'w defnyddio i wella prosesau ac nid i 'ddad-ddyneiddio' gwaith mewn unrhyw ffordd. Mae'r Gweithgor Treialon Cenedlaethol gyda'r cyflogwr yn arolygu treialon technoleg newydd, ac yn cytuno ar gylich gorchwyl ar gyfer cyflwyno pob un. Yn ddiweddar, maent wedi cyflwyno peiriannau didoli parseli awtomatig a system adnoddau dynol ddigidol newydd. Mae'r cylch gorchwyl yn gwarantu pob dim rhwng diogelu swyddi rhai a gyflogir yn uniongyrchol, iechyd a diogelwch, diogelu data a lefelau staffio gofynnol. Ar lefel leol, mae negodwyr CWU wedi achub ar y cyfle wrth gyflwyno technolegau newydd i sicrhau gwell patrymau sifft ac wythnos waith fyrrach i aelodau.
Ymgyrch awtomatiaeth Unite	Ar ôl cynnal ymchwil helaeth ac ymarfer lledaenu gwybodaeth a oedd yn cynnwys gweithdai ar awtomatiaeth ym mhob un o'i 19 grŵp sector diwydiannol, mae cynrychiolwyr Unite wedi cychwyn ymgyrchoedd ynghylch technoleg newydd mewn nifer o sectorau, yn cynnwys trafndiaeth teithwyr, gweithgynhyrchu bwyd, a moduron. Er bod y momentwm wedi arafu o ganlyniad i'r pandemig COVID-19, roedd stiwardiaid yn Rolls Royce Motors

	(Grŵp BMW) wedi darbwyllo rheolwyr i sefydlu Cyd-weithgor ar dechnoleg newydd a fydd yn trafod sut i ddiogelu swyddi ac unrhyw bryderon am gyfarpar newydd.
Undeb EVG a Deutsche Bahn (Yr Almaen)	Mae'r cytundeb <i>Arbeit 4.0</i> rhwng undeb trafniadaeth yr Almaen EVG a grŵp rheilffyrdd Deutsche Bahn yn un cynhwysfawr a hirdymor sy'n darparu mesurau diogelu a chymorth i weithwyr yn wyneb awtomeiddio a digideiddio cynyddol ar y rheilffyrdd. Mae'r cytundeb, a gafodd ei negodi ar ôl cynnal ymchwil sylweddol ac ymgynghoriad ag aelodau, yn pennu diffiniad o 'waith teilwng' ar y dechrau gan ddatgan y dylai barhau hyd yn oed pan fydd rolau swyddi'n newid wrth gyflwyno technoleg newydd. Mae'n amlinellu nifer o ffyrdd i'r undeb gydweithio â'r cyflogwr wrth ddylunio technoleg newydd, wrth edrych ar yr anghenion sgiliau ar gyfer rolau swydd penodol wrth iddynt ddatblygu, ac wrth ddylunio a darparu hyfforddiant fel na fydd yr un gweithiwr yn cael ei 'ddatgilio'.
Gwaith y Cynghorau Partneriaeth yng Nghymru	Mae Cyngor Partneriaeth y Gweithlu yn datblygu set o egwyddorion ar ddigideiddio a fydd yn hyrwyddo camau ar gyfer cynnwys, cyfranogi ac ymgynghori â staff ac undebau llafur pan gyflwynir dulliau data a digidol newydd a thechnolegau newydd. Mae hyn yn dilyn yr argymhellion mewn adroddiad gan CPG ar effaith technoleg arloesol ar weithlu'r sector cyhoeddus a bydd wedi'i seilio ar egwyddorion y Cytundeb Partneriaeth a Rheoli Newid sy'n gofyn i gyflogwyr y wladwriaeth wneud eu gorau glas i sicrhau bod cyflogaeth yn parhau pryd bynnag y gwneir newidiadau sy'n effeithio ar y gweithlu. Mae hefyd yn gofyn i gyflogwyr ymgynghori ag undebau llafur ar y cyfle priodol cyntaf a chyn gwneud unrhyw benderfyniadau na ellir eu gwrthdroi. Cafwyd cynnydd arafach yng Nghyngor Datblygu'r Economi yn y sector preifat.
Gweithio mewn partneriaeth: (Nifer o wahanol gyflogwyr)	Mae nifer o enghreifftiau da hefyd o waith mewn partneriaeth rhwng undebau a chyflogwyr i sicrhau'r canlyniad gorau posibl i weithwyr wrth gyflwyno technoleg newydd. Er enghraifft, mae undeb Community a Zurich Insurance wedi cydweithio ar broses fewnol gynhwysfawr ar gyfer ailsgilio ac ailgyfeirio gweithwyr. Mewn manau eraill, mae aelodau UNISON yng Ngrŵp Wheatley ac aelodau GMB yn un o warysau ASDA yn gallu rhoi adborth adeiladol i gyflogwyr ynghylch technoleg a gweld gwelliannau o ganlyniad.
Proses deialog gymdeithasol Singapore	Yn Singapore, mae llywodraeth, undebau a chyflogwyr wedi cydweithio mewn 'deialog gymdeithasol' i roi sylw i dechnoleg newydd, llunio mapiau trawsnewid diwydiannol ar gyfer gwahanol sectorau economaidd a phenderfynu strategaeth i hwyluso'r trawsnewid, yn cynnwys ailsgilio gweithwyr.
Cynghorau swyddi Sweden	Yn Sweden, model arall a ddefnyddir i ddiwallu'r angen am ailsgilio ac ailgyfeirio gweithwyr o ganlyniad i gyflwyno technoleg yw'r Cynghorau Sicrwydd Swyddi. Ariennir y rhain gan weithwyr a chyflogwyr (0.3% o gyflogres y cwmnïau a effeithir) ac maent yn gweithio fel cynllun yswiriant i weithwyr, yn cynnig cyfarwyddyd gyrfaoedd a hyfforddiant.
Cytundebau gweithio o bell	Yn y misoedd diwethaf yn y DU, mae undeb PCS yn Cyllid a Thollau EM ac undeb CWU yn Santander wedi sicrhau cytundebau gweithio o bell sydd wedi diogelu swyddi wedi i'r cyflogwyr hyn ddewis lleihau eu gweithrediadau swyddfa o ganlyniad i newid technolegol ac effaith y pandemig COVID-19.



## Pa ddyfodol sydd i waith?

Mae natur gwaith yn newid. Yn y cyfnod hwn, rydym yn mynd drwy broses o bontio ac ailstrwythuro economaidd mawr sydd wedi'i sbarduno gan gamau i gyflwyno technolegau newydd, a deddfwriaeth sy'n gofyn am ddatgarboneiddio'r economi gyfan er mwyn mynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd. Mae'r angen am adferiad cyflym yn sgil COVID yn sicr o gyflymu'r broses.

Mae angen i undebau weithredu nawr drwy'r holl strwythurau negodi sydd ar gael, o lefel y gweithle i lefel y cynghorau partneriaeth cymdeithasol, er mwyn sicrhau llais cryf i weithwyr drwy gydol y broses pontio, er mwyn chwarae eu rhan wrth ailddiffinio swyddi'r dyfodol a phenderfynu'r mathau o hyfforddiant sgiliau sydd eu hangen i addasu mewn cyfnod o newid.

Mae'r Sefydliad Llafur Rhyngwladol wedi diffinio'r pedair prif broses newydd sydd eisoes wedi dechrau yn y farchnad lafur. Bydd angen i gynrychiolwyr a swyddogion undeb wybod y diweddaraf am y ffordd y mae'r rhain yn datblygu yn eu sector er mwyn gallu ymyrryd a negodi'r canlyniadau gorau i aelodau.

- Creu swyddi newydd mewn nifer o sectorau yn yr economi

Mae awtomeiddio a digideiddio eisoes yn creu swyddi newydd wedi'u seilio ar lwyfannau digidol fel y rheini a welir yn yr economi gig. Rhagwelir y byddant yn creu swyddi newydd mewn meysydd sy'n cynnwys dadansoddi data, diogelu gwybodaeth, trawsnewid digidol, meddalwedd, rhaglenni cyfrifiadurol, deallusrwydd artifisial a dysgu peirianyddol.

Bydd y pontio i economi sero net yn creu swyddi newydd ym meysydd ynni adnewyddadwy; effeithlonrwydd ynni (mewn gweithgynhyrchu, cludiant, adeiladu a gweithrediadau adeiladu, etc.); amaethyddiaeth organig; mewn gwahanol fesurau addasu cyflogaeth-ddwys sydd â'r bwriad o ddiogelu ac adfer ecosystemau a bioamrywiaeth, ac mewn seilwaith a gwaith gwyrdd (cyhoeddus) sydd â'r bwriad o addasu i effeithiau newid hinsawdd a datblygu cydnheredd.

- Disodli swyddi

Mae swyddi presennol yn cael eu disodli o ganlyniad i newidiadau yn yr economi. Gan fod awtomatiaeth yn cymryd lle tasgau mewn gwahanol swyddi, yn cynnwys gwaith corfforol ailadroddus fel gweithio peiriannau ar linellau cynhyrchu, casglu a phrosesu data ar gyfer gwaith paragyfreithiol, cyfrifyddu a gwaith cefn swyddfa, er enghraifft, mae'r rolau swyddi hyn yn debygol o gael eu trawsnewid ond nid eu dileu, o reidrwydd, wrth i weithwyr symud i gyflawni rolau eraill mewn sefydliadau. Mae hyn yn creu goblygiadau o ran proffiliau galwedigaethol ac anghenion sgiliau.

Yn yr un modd, bydd y newid i ddulliau mwy effeithlon, o ddulliau carbon uchel i rai carbon isel, ac i dechnolegau, prosesau a chynhyrchion sy'n creu llai o lygredd, yn arwain hefyd at ddisodli swyddi. Rhai enghreifftiau yw newid cludiant o lorïau i reilffyrdd, o weithgynhyrchu peiriannau tanio mewnol i gynhyrchu cerbydau trydan, o dirlenwi i ailgylchu ac adnewyddu.

- Dileu swyddi

Mae rhai swyddi'n cael eu dileu drwy leihau eu nifer yn raddol neu eu cwtdogi'n ddirfawr, heb eu hamnewid yn uniongyrchol. Gall hyn ddigwydd lle mae prosesau swyddi llafur-ddwys yn cael eu hawtomeiddio'n llwyr; er enghraifft, drwy greu porthladdoedd cwbl awtomatig, y pontio i fancio a

manwerthu ar-lein. Bydd hefyd yn digwydd mewn sectorau yn yr economi lle mae gweithgareddau economaidd ynni-ddwys neu ddeunydd-ddwys yn lleihau neu'n diflannu'n gyfan gwbl. Byddai mwy o effeithlonrwydd o ran ynni, deunyddiau a dŵr (ynghyd â chynnydd mewn ailgylchu deunyddiau ac aildefnyddio cynhyrchion) yn gallu arwain at golli nifer mawr o swyddi yn y sector cynradd.

- Trawsnewid swyddi

Yn olaf, bydd nifer mawr o swyddi presennol, a'r rhan fwyaf ohonynt o bosibl, yn cael eu trawsnewid a'u hailddiffinio wrth i arferion pob dydd yn y gweithle, setiau sgiliau, dulliau gweithio a phroffiliau swyddi gael eu hawtomeiddio, eu digideiddio neu eu gwyrddu. Er enghraifft, mae gweithwyr ym mhob man yn rhyngweithio fwyfwy â meddalwedd, dyfeisiau a pheiriannau newydd sy'n newid rhythm eu bywydau gwaith beunyddiol. Wrth i'r economi newid i weithio carbon isel, bydd plymwyr, peirianwyr a thrydanwyr yn gorfod ymaddasu i wneud gwaith tebyg yn yr amgylchedd newydd. Bydd gweithwyr modur yn cynhyrchu ceir mwy ynni-effeithlon (neu rai trydan). Bydd ffermwyr yn defnyddio dulliau tyfu sy'n fwy addas i'r hinsawdd (Sefydliad Llafur Rhyngwladol, 2016).

## Cwmpas y prosiect hwn

Mae'r prosiect hwn wedi ceisio dod o hyd i enghreifftiau ymarferol o'r hyn y mae undebau wedi'i negodi eisoes i baratoi eu haelodau ar gyfer y newidiadau mawr ym myd gwaith sy'n digwydd drwy awtomeiddio cynyddol a newid technolegol cyflym a'r pontio i economi sero net.

Roedd yr ymchwil yn cynnwys:

- Adolygiad o lenyddiaeth eilaidd ac ymchwil ddesg helaeth
- Chwilio cronfa ddata Adran Ymchwil Llafur o gydgytundebau
- Arolwg o gysylltiadau Adran Ymchwil Llafur mewn undebau
- Cyfweiliadau dilynol â chysylltiadau allweddol
- Mynychu gweithdai undebau ar faterion perthnasol

Mae'n glir mai newydd ddechrau y mae'r cydfargeinio ar y materion pontio presennol a bod nifer yr enghreifftiau o gytundebau pendant yn fach iawn. Er hynny, drwy'r ymchwil cafwyd nifer o enghreifftiau o negodiadau a gweithgareddau undebau ledled y DU ac mewn gwledydd tramor a fydd o ddiddordeb i gynrychiolwyr a swyddogion sy'n ystyried cymryd camau ar y materion hyn.

Mae'r canfyddiadau hyn wedi'u rhannu rhwng dau lawlyfr ar wahân. Mae'r llawlyfr hwn yn canolbwyntio ar enghreifftiau a meysydd allweddol i negodwyr sy'n ceisio sicrhau cytundebau mewn perthynas ag awtomatiaeth a thechnoleg newydd.

## Negodi awtomatiaeth a thechnoleg newydd

Awtomatiaeth yw'r broses lle mae peiriannau'n cymryd drosodd dasgau a oedd yn cael eu cyflawni gan bobl o'r blaen. Mae wedi bod yn nodwedd eithaf cyson mewn gwaith wrth i dechnoleg ddatblygu dros y canrifoedd. Fodd bynnag, mae'r newid sy'n digwydd ar hyn o bryd, sy'n cynnwys digideiddio arloesol, deallusrwydd artiffisial, peiriannau cydgysylltiedig awtonomaidd, roboteg uwch, argraffu 3-D, nanotechnoleg, a biotechnoleg uwch, yn cael y fath effaith drawsnewidiol fel eu bod yn cael eu galw'n "bedwerydd chwyldro diwydiannol" neu Ddiwydiant 4.0.

### Mae technoleg newydd eisoes yn newid natur gwaith mewn ffyrdd cadarnhaol a negyddol

Cafwyd nifer o enghreifftiau eisoes o'r ffordd y mae technolegau newydd yn effeithio ar waith, gan wneud rhai swyddi'n ddiangen a newid gweithgareddau dyddiol gweithwyr. Mae'r rhain yn cynnwys: technolegau gwisgadwy sy'n tracio symudiadau gweithwyr Amazon mewn warysau; y newid i fancio ar-lein sy'n lleihau'r angen am glercod banc; awtomeiddio desgiau talu mewn archfarchnadoedd; diagnosteg glinigol gyfrifiadurol; peiriannau wedi'u gweithio o bell mewn porthladdoedd a robotiaid ar linellau cynhyrchu.

Defnyddir technolegau newydd i ailddylunio galwedigaethau a newid cynnwys, cymeriad a chyd-destun swyddi. Mae hyn yn creu goblygiadau o ran 'ansawdd' gwaith, y gwerth sy'n cael ei weld ynddo, pa mor ddwys yw'r gwaith, y sgiliau a'r offer sydd eu angen i'w gyflawni, pa mor ddiogel yw'r gwaith i weithwyr a'r pŵer y mae'n ei roi i gyflogwyr o'u cymharu â gweithwyr.

Mae'n faes sy'n newid yn gyflym sy'n gallu dod â chanlyniadau cadarnhaol a negyddol i weithwyr. Roedd y Comisiwn ar Ddyfodol Gwaith yn yr adroddiad *Sharing the Future: Workers and Technology in the 2020s* (gwaith ar y cyd gan y Fabian Society ac undeb Community) wedi dod o hyd i nifer o enghreifftiau o'r ffordd y mae awtomatiaeth yn gallu gwella prosesau mewn gwaith pob dydd. Er hynny, mae mwy o arwyddion hefyd sy'n rhybuddio bod technoleg, yn enwedig os caiff ei gorfodi heb ymgynghori neu gydsynio, yn gallu arwain at ganlyniadau llai dymunol fel disodli pobl gan beiriannau, mwy o wyladwriaeth neu ddatgilio.

Gellir cael profiad cadarnhaol drwy gyflwyno technoleg sy'n arbed llafur gan ryddhau gweithwyr oddi wrth waith llaw beichus a gadael iddynt fwrw ymlaen â thasgau mwy ystyrlon. Cafwyd un enghraifft o ganlyniad negyddol ym manc Barclays lle'r oedd system monitro cyfrifiadurol newydd wedi tracio'r amser roedd gweithwyr yn ei dreulio wrth eu desgiau ac yn cofnodi am ba hyd roedd defnyddwyr heb fod ar-lein. Yn dilyn yr adwaith gan staff ac ymgyrchwyr dros breifatrwydd, cafwyd gwared â'r system yn fuan wedyn (Comisiwn ar Weithwyr a Thechnoleg, 2020).

### Mae'n fater o bwys i bob gweithiwr

Bydd y newid yn natur rolau swyddi o ganlyniad i dechnoleg yn cael effaith ar bob gweithiwr, beth bynnag yw lefel ei sgiliau. Bydd awtomatiaeth, digideiddio a deallusrwydd artiffisial yn effeithio ar swyddi 'cyffredin' a swyddi 'sgiliau uwch'. Er enghraifft, mae pŵer prosesu cynyddol, meddalwedd newydd a'r defnydd o setiau data mawr eisoes yn cael effaith ar alwedigaethau proffesiynol, fel y'u gelwir, fel cyfrifwyr, cyfreithwyr, meddygon ac athrawon. Mae adroddiad *Cymru 4.0* yn galw am "trafodaeth genedlaethol gyda dinasyddion ynghylch dyfodol gwaith a'r economi yng Nghymru

gyda'r bwriad o annog trafodaeth am yr heriau a'r cyfleoedd a ddaw o ganlyniad i arloesedd digidol (yn cynnwys dylanwad cynyddol AI)."

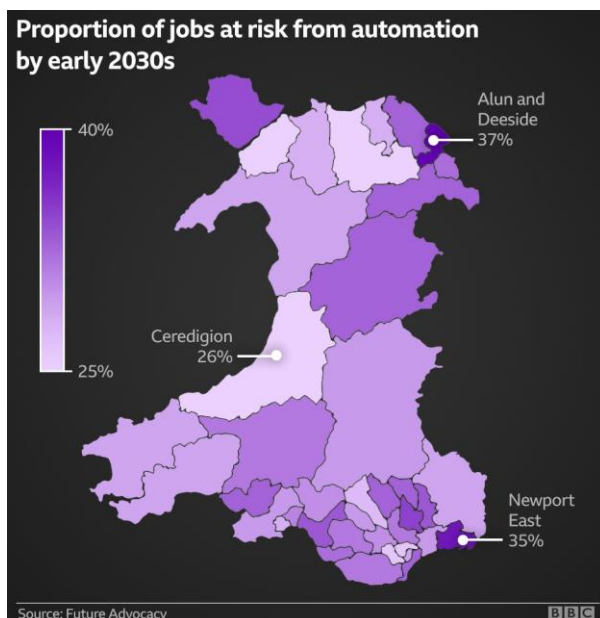
### Mae newid yn digwydd yn gyflymach

Dros y degawd nesaf, rhagwelir y bydd y technolegau newydd hyn yn datblygu ymhellach ac yn cael eu hintegreiddio'n fwy yn economïau'r byd. Mae camau ymlaen mewn roboteg a deallusrwydd artifisial yn arwain at gyflawni swyddogaethau a oedd gynt yn cael eu hystyried yn rhai ar gyfer pobl yn unig fel 'llafur emosiynol'; mae robotiaid ar gael eisoes ar ffurf ddynol sy'n gallu darllen mynegiadau'r wyneb a chynnal sgwrs ac yn cael eu defnyddio fel gofalwyr; mae robotiaid eraill yn gallu cyflawni llawdriniaethau, sganio cronfeydd data yn gyflym, e.e. mewn achosion cyfreithiol, rheoli cerbydau awtonomaidd a rhedeg sgwrsfotiaid.

*"I arweinwyr busnes, byddai dibynnu ar lafur dynol yn gallu ymddangos bellach yn risg systemig i fusnes, tra gallai fod yn well gan ddefnyddwyr ddechrau cael gwasanaethau llai llafur-ddwys." (Adroddiad RSA)*

Er ei bod yn anodd rhag-weld union natur a chyflymder y newid technolegol dros y degawdau nesaf, ac er y bydd yn amrywio rhwng gwahanol sectorau yn yr economi, mae'r pandemig COVID-19 yn cyflymu'r broses hon. Mewn arolwg ar gyfer Fforwm Economaidd y Byd, "dywedodd 94 y cant o gwmnïau yn y DU eu bod yn cyflymu'r broses o ddigideiddio tasgau o ganlyniad i'r pandemig COVID-19, a dywedodd 57 y cant eu bod yn cyflymu'r broses o awtomeiddio tasgau". Hyd yn oed mewn diwydiannau sydd wedi arfer dibynnu ar lafur rhad, fel gweithgynhyrchu bwyd, ceir buddsoddi mewn robotiaid bellach yn dilyn her y pandemig.

### Mae technoleg newydd yn risg ac yn gyfle i weithwyr Cymru



(Ffynhonnell: BBC Cymru)

*... bydd technolegau digidol yn ystod y degawd nesaf yn arwain at ddadleoli a chreu swyddi, ond yr effaith fwyaf fydd ar ein profiad o weithio. Gellir defnyddio technolegau digidol i gynyddu sgiliau a gwella ansawdd swyddi, ond gellir eu defnyddio hefyd i ddatgilio a dileu swyddi (Cymru 4.0)*

---

Nid yw'n glir eto beth fydd effaith technoleg newydd ar nifer y swyddi yng Nghymru, ac a fydd swyddi newydd yn cael eu creu, ond yr hyn sy'n eglur yw ei fod yn fater sy'n galw am sylw ar frys ac mai dyma'r adeg i weithredu.

### **Gellid colli hyd at draean o'r swyddi yng Nghymru a dadleoli nifer mawr o swyddi eraill**

Mae'r felin drafod Future Advocacy wedi dod i'r casgliad y byddai awtomatiaeth yn gallu cael effaith ddinistriol ar Gymru a bod perygl i tua un o bob tair swydd ddiflannu'n llwyr erbyn y 2030au. Roedd yn rhag-weld, ar gyfer gwahanol sectorau, y gellid colli 46.4% o swyddi gweithgynhyrchu, 32.3% o swyddi cyllid a 44% o swyddi manwerthu a chyfanwerthu ymhen ychydig mwy na degawd. Bydd llai o effaith ar y sectorau iechyd pobl a gwaith cymdeithasol (17%) ac addysg (8.5%). Roedd yr astudiaeth hefyd wedi dangos bod y 10 cyflogwr preifat mwyaf yng Nghymru yn rhai mewn sectorau lle'r oedd perygl mawr o golli swyddi o ganlyniad i awtomatiaeth ac mai etholaeth Alun a Glannau Dyfrdwy oedd yr un sy'n wynebu'r risg fwyaf yng Nghymru a'r risg bedwaredd fwyaf yn y DU (gweler Ffigur 1).

Fodd bynnag, er bod astudiaethau o'r fath yn bwysig o ran ein hatgoffa am faint y bygythiad posibl i swyddi, ac am y sectorau sy'n debygol o brofi effaith, ni ellir dibynnu arnynt am gywirdeb. Drwy ganolbwyntio ar 'alwedigaethau' a'r posibilrwydd iddynt gael eu disodli'n llwyr drwy arloesi technolegol, nid ydynt yn edrych ar y ffactorau sy'n sbarduno newid technolegol yn yr economi 'go iawn'. Nid yw'r ffaith bod *modd* awtomeiddio rhywbeth yn golygu y *bydd* yn cael ei awtomeiddio.

Mae hefyd yn anodd rhag-weld y risg a geir o dechnoleg newydd i dasgau penodol mewn rolau swyddi yn hytrach na galwedigaethau cyfan. Gan mwyaf, mae astudiaethau sy'n canolbwyntio ar yr agwedd hon yn rhag-weld y bydd canran lai o swyddi'n cael eu dileu at ei gilydd, ac mae adroddiad gan yr OECD yn rhag-weld mai dim ond mewn 10% o swyddi yn y DU y bydd yr holl dasgau'n cael eu hawtomeiddio. Er hynny, bydd union natur y broses a welir yn dibynnu ar nifer mawr o ffactorau, fel y gost a'r budd i gyflogwyr.

Yn yr adroddiad *Cymru 4.0*, ceisiwyd edrych mewn ffordd fwy amlweddog ar yr hyn y mae technoleg newydd yn ei olygu i'r wlad. Mae'n cyd-weld ei bod yn ddigon posibl bod risg fawr i swyddi, ond bod hynny'n amrywio yn ôl y sector: mae "economy Cymru yn cael ei feddiannu gan fusnesau sydd wedi eu clymu i rannau ymylol cadwyni gwerth byd-eang, gyda'u pencadlys, a'u swyddogaethau ymchwil, dylunio a gwybodaeth busnes wedi eu lleoli yn rhywle arall. Mae hynny yn golygu bod y swyddogaethau sydd wedi eu lleoli yng Nghymru yn tueddu i fod yn llai diogel, yn fwy cludadwy, ac yn wynebu mwy o risg o gael eu hawtomeiddio o ganlyniad i hynny."

Ar y llaw arall, mae'n bosibl bod y ffaith bod cyfran gymharol fawr o weithlu Cymru (o'i gymharu â gweddill y DU) mewn gwasanaethau cyhoeddus yn cynnig rhywfaint o amddiffyniad rhag y bygythiad o awtomatiaeth, yn y tymor byr o leiaf. Hefyd "gallai twf cyflogaeth mewn galwedigaethau yn cynnwys y diwydiannau creadigol, lletygarwch a chwaraeon a ffitrwydd, gael eu gwrthbwyso gan ostyngiad yng nghyfran y gweithlu ym maes gweithgynhyrchu a gwasanaethau ariannol a

phroffesiynol (o ganlyniad i ostyngiad mewn swyddi gwasanaethau cwsmeriaid a gweinyddol sydd yn gysylltiedig â Chanolfannau Cyswllt)”.

### **Nid oes sicrwydd y bydd nifer mawr o swyddi newydd yn cael eu creu**

Mae nifer o astudiaethau o effaith technoleg newydd yn rhag-weld, er y bydd swyddi'n cael eu dadleoli ar raddfa fawr o ganlyniad i newid technolegol, y ceir cynnydd net yn gyffredinol. Maent yn dadlau y bydd y camau ymlaen mewn technoleg yn dod â chyfleoedd hefyd i greu swyddi sgiliau uwch newydd y bydd eu hangen i weithredu a rheoli unrhyw systemau newydd. Mae astudiaeth gan PWC yn rhag-weld, er y byddai tua 7 miliwn o swyddi presennol yn gallu cael eu dadleoli yn y DU, y gallai tua 7.2 miliwn gael eu creu, sef cynnydd net bach yn nifer y swyddi o tua 0.2 miliwn, er y bydd y newidiadau'n amrywio rhwng sectorau (PWC, 2018).

Fodd bynnag, mae'r adroddiad *Cymru 4.0* yn herio'r rhagdybiaeth optimistaidd hon. Mae'n dweud nad oes sicrwydd y bydd swyddi newydd, o ba fath bynnag, yn cael eu creu'n awtomatig gan dechnoleg newydd. Mae'n anodd dod o hyd i dystiolaeth o'r posibilrwydd y bydd meysydd newydd yn datblygu sy'n cynnig nifer mawr o swyddi ac, yn wir, mae'n awgrymu y bydd y rhan fwyaf o'r gyflogaeth newydd yng Nghymru yn 'swyddi amnewid' yn y tymor byr a chanolig a hefyd yn nodi bod tuedd anffodus at greu mwy o fathau o gyflogaeth sy'n ansafonol ac o ansawdd gwael.

### **Cyfle i drawsnewid economi Cymru**

Mae'r adroddiad *Cymru 4.0* yn cyflwyno nifer o argymhellion polisi a allai sicrhau bod technoleg newydd yn llesol i economi Cymru a gweithwyr Cymru. Y nod yw helpu i droi Cymru'n ganolfan fyd-eang ar gyfer arloesi digidol. Mae'r argymhellion hyn yn galw am fuddsoddiad cychwynnol o tua £100 miliwn a chydgyssylltu gan Lywodraeth Cymru, a hefyd am ddarparu cyfleoedd i bartneriaid cymdeithasol gymryd rhan. Maent yn cynnwys (ymysg eraill):

- Creu chwe Chlwstwr Arloesedd Diwydiannol (IIC) a phob un â chorff arweiniol dynodedig er mwyn datblygu Trywyddion Trawsnewid Diwydiannol (ITR). Bydd yr ITR yn nodi cryfderau presennol a'r potensial ar gyfer datblygu arloesedd digidol ar lefel ranbarthol, genedlaethol a rhyngwladol.
- Creu sefydliadau a grwpiau polisi newydd fel y rhai a ganlyn:
  - Sefydliad AI ar gyfer Economi'r Dyfodol er mwyn gosod ei hun ar y map byd-eang fel cenedl ddigidol a hwyluso dull mwy integredig o gymhwyso ymchwil arloesol mewn AI ar draws Cymru.
  - Labordy Work@Wales4.0 a fydd yn gweithredu fel adnodd canolog ar gyfer diwydiant, llywodraeth a phartneriaid cymdeithasol er mwyn cael mewnwelediad i dueddiadau i'r dyfodol ynghylch technoleg a'i heffaith ar yr economi a gwaith.
  - Comisiwn Economi'r Dyfodol sydd yn adrodd i Weinidogion Cymru a gydag aelodaeth yn cynnwys arweinwyr busnes rhyngwladol ac arbenigwyr. Dylai'r Comisiwn newydd fod yn gyfrifol am gynghori ar gydlynu, trosolwg a chyflawni Cymru 4.0 a sicrhau bod yr ystyriaethau cenedlaethol yn cynnwys cyfleoedd byd-eang
- Cymorth integredig a chymorth ariannol ar gyfer y broses drawsnewid ddiwydiannol.
- Ffocws ar sgiliau: yn cynnwys diwygiadau sydd â'r nod o greu capasiti mewn addysg ôl-orfodol fel y gellir cyflawni'r newid arwyddocaol sydd ei angen wrth baratoi ar gyfer dyfodol gwaith mewn oes o ddysgu gydol oes. Bydd hynny yn cynnwys datblygu Fframwaith Sgiliau

newydd i Gymru. Hefyd dylai cyfres o brosiectau creu capasiti gael eu cefnogi a'u hanelu at greu sefydliadau archbrifysgolion yr unfed ganrif ar hugain.

*“Y cwestiwn nawr yw a yw Llywodraeth Cymru a'i phartneriaid cymdeithasol allweddol yn barod i ‘ddeisyfu’r modd’ yn ogystal â ‘deisyfu’r diben’ er mwyn gwneud i arloesedd digidol ac economi’r dyfodol wirioneddol weithio i bobl Cymru.” (Cymru 4.0)*

### Beth all undebau ei wneud

“Nid y technolegau eu hunain yw’r broblem; y broblem yw’r sail resymegol dros eu cyflwyno sef, gan mwyaf, yr amcan o leihau costau llafur a gostwng safonau.” (Adroddiad IndustriALL).

Mae’n amlwg, os bydd y camau i gyflwyno technoleg newydd yn cael eu gadael yn llwyr i ‘resymeg y farchnad’, y bydd yn cael ei defnyddio’n bennaf gan gyflogwyr i wneud ‘arbedion effeithlonrwydd’, i leihau costau llafur, ac i ostwng safonau. Gall undebau weithredu nawr drwy wneud y canlynol:

- Pwyso am fabwysiadu’r argymhellion yn Cymru 4.0,
- Manteisio ar gyfleoedd mewn partneriaethau cymdeithasol i ddylanwadu ar bolisi strategol ar dechnoleg newydd (gweler y blwch),
- Cymryd camau yn y gweithle ac ar lefel y cyflogwyr i negodi cytundebau ar dechnoleg newydd a fydd yn diogelu gweithwyr a dod â manteision iddynt (gweler enghreifftiau yng ngweddill yr adroddiad).

### BLWCH: Partneriaeth gymdeithasol yng Nghymru

Mae TUC Cymru wedi ymrwymo i gydweithio â llywodraeth a chyflogwyr mewn partneriaethau cymdeithasol i sicrhau canlyniadau polisi tecach a gwell i weithwyr ledled Cymru. Y prif ganlyniad i’r gwaith hwn yw’r *Bil Partneriaeth Gymdeithasol a Chaffael Cyhoeddus*, a fydd yn cyflwyno dyletswydd partneriaeth gyhoeddus ar gyfer nifer o’r cyrff cyhoeddus yng Nghymru a dyletswydd gwaith teg y bydd yn rhaid i Lywodraeth Cymru ei chyflawni. Mae hefyd wedi arwain at greu’r Cyngor Partneriaeth Gymdeithasol, trefniant partneriaeth gymdeithasol traws-sectoraidd sydd wedi cwrdd bob pythefnos yn ystod y pandemig ac a fydd yn cael ei roi ar sail statudol pan fydd y bil yn cael ei wneud yn ddeddf.

Cyngor Partneriaeth y Gweithlu yw’r strwythur partneriaeth gymdeithasol tairochrog ar gyfer undebau llafur, cyflogwyr a Llywodraeth Cymru sy’n cwmpasu’r gwasanaethau cyhoeddus datganoledig yng Nghymru a’r fforwm ar gyfer materion y gweithlu ar draws gwasanaethau cyhoeddus.

Ar gyfer y sector preifat, mae Cyngor Datblygu’r Economi. Mae’n cwrdd dair gwaith y flwyddyn ac mae’n fforwm buddiol o hyd ar gyfer ystyried penderfyniadau polisi pwysig a thueddiadau economaidd. Er hynny, yn fwy cyffredinol, mae gwaith partneriaeth gymdeithasol yn y sector preifat yn llawer mwy anghyson ac ymestynnol mewn perthynas â rhai meysydd polisi. Yn aml, bydd lefel y presenoldeb gan undebau mewn sector penodol yn arwydd o faint y sylw a roddir i’r gweithlu gan lywodraeth tra bydden ni’n dadlau y dylai fod fel arall – mae gweithwyr sydd heb fod yn aelodau o undebau’n fwy agored i niwed oherwydd hynny.

## Prin yw'r cytundebau a wnaed hyd yma ond maent yn dangos beth ellir ei ennill

Mae pob undeb yn y DU yn rhoi sylw cynyddol i dechnoleg newydd ar ei agenda er nad yw'n ymddangos, hyd yma, fod fawr ddim cydfargeinio wedi dechrau ar y mater hwn yn benodol yn y DU. Rhai eithriadau i hyn yw'r cytundebau a wnaeth CWU â Grŵp y Post Brenhinol, a'r cynnydd ar wneud cytundebau gan gynrychiolwyr Unite mewn nifer o sectorau, wedi i'r undeb bwysu ar weithwyr i ymgychu ar y mater hwn (gweler yr enghraifft isod).

Y tu allan i'r DU, mae rhagor o enghreifftiau o undebau'n negodi mewn perthynas â thechnoleg newydd – un o'r enghreifftiau pwysicaf yw'r cytundeb *Arbeit 4.0* a wnaeth undeb trafniadaeth yr EVG yn yr Almaen â Grŵp Deutsche-Bahn (DB AG) a fydd yn cael sylw helaeth fel enghraifft yn yr adroddiad hwn. Fodd bynnag, prin iawn yw'r cydgytundebau a wnaed hyd yma. Y rheswm am hyn yw bod y pwnc hwn yn un sy'n datblygu o hyd a bod undebau hefyd wedi bod yn brysur yn delio â chanlyniadau'r pandemig.

Mae nifer o undebau yn y DU sydd â chytundebau o'r gorffennol y gellid troi atynt i ddelio ag effaith technoleg newydd, fel y rheini sy'n darparu ar gyfer ymgynghori ynghylch unrhyw newidiadau mawr yn y gweithle fel ailstrwythuro neu gyflwyno cyfarpar newydd. Er enghraifft, mae'r cytundebau sydd gan rai awdurdodau lleol yn cynnwys cymalau ynghylch cyflwyno cyfrifiaduron sy'n dyddio o'r 1980au. Mae hefyd yn bosibl bod rhai cytundebau ar 'ailstrwythuro trefniadol' yn cynnwys cymalau ynghylch 'dim diswyddo gorfodol' a/neu adleoli gweithwyr ac y bydd y rhain yn gallu amddiffyn gweithwyr i ryw raddau rhag unrhyw newidiadau a ysgogwyd gan dechnoleg.

Fodd bynnag, oherwydd maint a natur y newidiadau technolegol sydd ar y ffordd, a'r ffaith bod carfanau pwerus yn annog eu cyflwyno'n gyflymach wrth i ni ddod i'r cyfnod 'ymadfer' ar ôl y pandemig, mae'n bosibl, os oes cytundebau a/neu bwyllgorau ymgynghorol sydd eisoes ar waith, na fyddant yn ddigon manwl neu'n ddigon cynhwysfawr i ddiogelu buddiannau aelodau a/neu ddarparu ar eu cyfer yn ddigonol wrth i'r newid gyflymu.

Yng ngweddill yr adroddiad hwn, edrychir ar y cytundebau sydd eisoes wedi'u gwneud a thynnir sylw swyddogion a chynrychiolwyr at y prif themâu y bydd angen iddynt eu hystyried wrth baratoi i ddechrau negodi neu drafod â chyflogwyr ynghylch technoleg newydd. Y rhain yw:

1. Cychwyn sgwrs ag aelodau
2. Sicrhau llais i'r gweithiwr
3. Gosod safonau ynghylch ansawdd gwaith
4. Diogelu swyddi
5. Ailgyfeirio ac ailsgilio
6. Gwell telerau ac amodau
7. Diogelu data gweithwyr
8. Gweithio o bell

## Cychwyn sgwrs ag aelodau

Gall awtomatiaeth fod yn bwnc sy'n ennyn ymateb cryf gan aelodau am ei fod yn ymwneud â phryderon am sicrwydd swyddi, newid yn natur rolau swydd a phwysau cynyddol ar y gweithlu.



Yn y blynyddoedd diwethaf, mae Unite, UNISON a Prospect i gyd wedi datblygu cytundebau enghreifftiol ar dechnoleg newydd ac maent yn darparu cymorth ar fargeinio i gynrychiolwyr a stiwardiaid sydd am ymgyrchu yn y maes hwn. Mae'r materion hyn hefyd yn dod yn uwch ar yr agenda mewn cynadleddau, ac roedd aelodau UNISON wedi pasio cynigion ar awtomatiaeth yn 2018 – ac mae awtomatiaeth ar frig yr agenda yng nghynadleddau sector Unite. Er hynny, gan nad oes cytundebau wedi'u gwneud hyd yma, mae'r ymateb gan undebau i dechnoleg yn y gweithle wedi bod yn adweithiol ar y cyfan. Mae angen gwneud rhagor i ymgysylltu ag aelodau.

Mae'n anodd dechrau ymgyrchu ynghylch awtomatiaeth heb wybod beth sy'n digwydd yn y gweithle yn barod, heb ddeall teimladau aelodau am y pwnc, a chael rhyw syniad o leiaf o'r effaith debygol ar swyddi a rolau swydd penodol yn y dyfodol.

Mae ymchwil ddiweddar wedi dangos ei bod yn bosibl bod gweithwyr mewn nifer mawr o weithleoedd heb wybod hyd yn oed sut mae technoleg yn effeithio arnynt, ac mai nifer bach sy'n cael eu cynnwys drwy ymgynghori cyn ei chyflwyno.

- Mewn arolwg diweddar gan y TUC, cafwyd y canfyddiad syfrdanol bod 89 y cant o weithwyr heb wybod a yw eu cyflogwr yn defnyddio systemau adnoddau dynol seiliedig ar ddeallusrwydd artiffisial i redeg swyddogaethau fel rhai ar gyfer perfformiad, patrymau sifftiau, absenoldeb a/neu recriwtio (*Technology Managing People*, 2021)
- Mewn arolwg a gynhaliwyd gan undeb Community yn union cyn y pandemig, cafwyd bod dwy ran o dair o weithwyr (65 y cant) yn dweud nad ymgynghorwyd â nhw y tro diwethaf yn cyflwynwyd technoleg newydd yn eu gweithle.
- Roedd arolwg diweddar o ganghennau UNISON hefyd wedi canfod mai dim ond 17 y cant o ganghennau a oedd wedi'u cynnwys mewn ymgynghori ar gyflwyno awtomatiaeth.

### **Blwch: Sut i gychwyn sgwrs am dechnoleg newydd**

Os nad yw technoleg newydd wedi dod yn bwnc trafod yn y gweithle eto, mae nifer o ffynonellau gwybodaeth ar gael i gychwyn sgwrs.

Os oes perthynas dda â'r cyflogwr, gellid ei holi am ei gynlluniau o ran buddsoddi mewn technoleg newydd yn y dyfodol, drwy gyfrwng y trefniadau presennol ar gyfer bargeinio ac ymgynghori. Gall arolygon o aelodau gynnig ffynhonnell dda o wybodaeth hefyd am y ffordd y mae technoleg yn effeithio ar rolau swyddi ac am eu teimladau ynghylch y dyfodol.

Mewn rhai achosion, mae'n bosibl y bydd angen i swyddogion gyfrannu gwybodaeth o ffynonellau allanol am y dechnoleg a allai gael ei chyflwyno neu sydd wedi'i chyflwyno eisoes mewn gweithleoedd a sectorau tebyg, fel y gwnaed yn yr enghraifft am Unite ar dudalen 00.

Mae'r TUC a nifer o undebau eisoes yn darparu deunydd am awtomeiddio a digideiddio i'w ddefnyddio ar gyfer bargeinio mewn ymgyrchoedd. Yn ogystal â hyn, mae corff cynyddol o waith ymchwil dan nawdd undebau ynghylch y ffordd y mae technoleg yn effeithio ar eu haelodau'n barod (Gweler ATODIAD 1).

Bydd yr undebau sydd wedi llwyddo i negodi cytundebau ar dechnoleg newydd un ai wedi cynnal ymchwil gynhwysfawr, ymarferiadau myfyriol ac ymgynghoriad ag aelodau neu byddant wedi

sefydlu trefniadau bargeinio eisoes i sicrhau ymgynghori â'r undeb ar unrhyw newidiadau arfaethedig ymhell cyn eu cyflwyno.

Mae Unite wedi gwneud cryn ymdrech i gychwyn sgwrs ag aelodau a braenaru'r tir ar gyfer negodi ynghylch technoleg ym mhob un o'i 19 sector diwydiannol, er bod y cynnydd ar gyrraedd cytundebau wedi'i arafu gan y pandemig COVID.

### **Enghraifft: Ymarfer ymchwil ac ymgynghori Unite ar awtomatiaeth**

Yn 2017-18, roedd yr undeb Unite wedi cynnal ymchwil gynhwysfawr ac ymgynghoriad ar awtomatiaeth er mwyn hyrwyddo bargeinio ar y mater hwn ym mhob un o'i 19 sector diwydiannol. Yn y cam cyntaf, roedd yr Adran Trefnu ac Ysgogi Genedlaethol wedi paratoi adroddiad yn crynhoi'r bygythiadau a'r cyfleoedd a oedd yn codi ym mhob sector. Roedd hefyd wedi datblygu cytundeb enghreifftiol ar dechnoleg newydd.

Cynhaliwyd gweithdai i drafod y canfyddiadau o'r ymchwil gyntaf gan bwyllgorau sectoraidd a rhanbarthol, ac roedd yr adborth gan y gynrychiolwyr a gymerodd ran wedi arwain at lunio adroddiadau manylach ar sectorau i'w defnyddio ar gyfer ymgyrchu ar dechnoleg newydd. Cyn i'r pandemig COVID daro, roedd strategaeth Unite yn cael effaith gadarnhaol wrth ymwneud â mwy na 1000 o gyflogwyr mewn nifer o sectorau:

Trafnidiaeth Teithwyr a thechnoleg newydd: yn 2019, dywedodd Darren Brown sy'n gweithio yn Stagecoach Oxford, ac yn Is-gadeirydd pwyllgor Trafnidiaeth Teithwyr: "Rydyn ni'n datblygu carfan o gynrychiolwyr blaenllaw yn y diwydiant bysiau i ymgyrchu dros gytundeb cenedlaethol ar dechnoleg newydd i ddiogelu swyddi gweithwyr bysiau rhag y bygythiad o awtomatiaeth. Rydw i'n annog pob cynrychiolydd i fynd i'r afael â hyn ar frys."

Roedd arwyddion addawol hefyd ym maes gweithgynhyrchu bwyd ac roedd stiwardiaid llawr gwaith Unite yng ngwaith Nestlé yn ceisio sicrhau cytundeb ar dechnoleg newydd i ddiogelu swyddi mewn diwydiant lle mae cyflogwyr yn dweud ar hyn o bryd ei bod yn bryd "tynnu llafur allan o'r ystyriaethau".

Mae nifer o undebau yn yr Almaen hefyd wedi gwneud gwaith rhagweithiol manwl i fraenaru'r tir ar gyfer negodi ar dechnoleg newydd.

### **Enghraifft: Prosiect Arbeit 2020 yn yr Almaen**

Yn yr Almaen, mae tri undeb mawr, dan arweiniad IG Metall, wedi cydweithio ag ymchwilwyr ac ymgynghorwyr allanol ar ymarfer ymchwilio a dysgu ar dechnoleg newydd mewn nifer o weithfeydd gweithgynhyrchu. Roedd prosiect Arbeit 2020, a gychwynwyd yn 2016, yn ceisio grymuso aelodau cynghorau gweithfeydd lleol i fargeinio ynghylch digideiddio ar lefel y gweithle. Cafodd ei ran-ariannu gan y Weinyddiaeth Llafur, Lles a Materion Cymdeithasol ranbarthol a Chronfa Gymdeithasol Ewrop a chafodd gymorth technegol gan ddau gwmni ymgynghoriaeth (Sustain Consult a TBS). Roedd y prosiect yn cynnwys mwy na 30 o gwmnïau trin metel a chafodd ei oruchwylio hefyd gan yr Athrofa Gwaith, Sgiliau a Hyfforddi ym Mhrifysgol Duisburg-Essen.

Ar ôl cael eu gwahodd i'r gweithle, roedd swyddogion undeb ac ymgynghorwyr wedi cynnal gweithdai gyda chynrychiolwyr y gweithwyr yn ogystal â chyfweiliadau â rheolwyr ac arbenigwyr TG (rhai oedd yn gyfrifol am ddyfeisio prosiectau digideiddio gan amlaf) er mwyn cael syniad o strategaeth y cwmni ar arloesi.

Y cam nesaf oedd cynnal gweithdai gyda chyflogeion fesul adran, i gasglu barn am y sefyllfa o ran gweithrediadau ar y pryd a hefyd am ddatblygiadau tebygol yn y dyfodol. Roedd y rhain yn ystyried:

- trefniadaeth gwaith (gan roi sylw penodol i'r gadwyn awdurdod);
- technoleg (gan roi pwyslais penodol ar lefel y cysylltedd digidol a lefel hunanreolaeth peiriannau);
- tueddiadau o ran cyflogaeth, mesurau sgiliau a chymwysterau ac amodau gweithio (gan ystyried elfennau fel straen a llwyth gwaith).

Ar ôl cwblhau'r prosesau hyn, byddai grŵp yr undebau a'r ymgynghorwyr yn llunio "Map digideiddio" ar gyfer y cwmni, yn tynnu sylw at y materion roedd angen delio â nhw. Roedd hwn yn cael ei ddefnyddio wedyn i fargeinio â rheolwyr. Roedd y prosiect wedi arwain at lofnodi cytundebau mewn nifer o weithfeydd ar natur y newid digidol yn y dyfodol. Wedyn roedd y cytundebau ar lefel gweithfeydd yn cael eu defnyddio i ddylanwadu ar gynlluniau datblygu'r cwmni ar raddfa fwy.

Roedd y cytundebau'n cynnwys cymalau am hawliau undebau i weld gwybodaeth a/neu sefydlu gweithgorau gweithwyr-rheolwyr, yn ogystal â darpariaethau ynghylch materion mwy sylweddol fel datblygu sgiliau, contractau prentisiaeth, oriau gwaith a diogelu data gweithwyr. Yn ôl swyddog IG Metall, Patrick Loos, roedd y broses wedi arwain at sylweddoli "bod y problemau mwyaf perthnasol yn ymwneud â threfniadaeth, arweinyddiaeth, hyfforddiant ac amodau gweithio.... Roedd pob un o'r gweithfeydd mewn sefyllfa wahanol ac nid oedd yn bosibl i neb fynd i mewn o'r tu allan gan ragnodi'r math o newid roedd ei angen." Roedd IG Metall wedi elwa o'i brofiad yn y prosiect Arbeit 2020 wrth hyfforddi 1000 o swyddogion gwirfoddol ac amser llawn i fod yn 'hyrwyddwyr newid' yn y gweithle.

### **Enghraifft: Rhoi pobl ar ganol technoleg newydd ar y rheilffyrdd**

Mae undeb EVG yn yr Almaen yn cynrychioli mwyafrif helaeth y gweithwyr yn y cwmni rheilffyrdd gwladol Deutsche-Bahn (DB). Dechreuodd ar ei strategaeth ar gyfer negodi'r cytundeb arloesol 'Arbeit 4.0' â'r cwmni drwy gynnal proses ymchwil ac ymgynghori gynhwysfawr. Y cam cyntaf oedd ymarfer myfyriol i'r undeb yn unig i greu syniadau ynghylch sut i 'ddyneiddio' y newidiadau arfaethedig. Roedd swyddogion a chynrychiolwyr wedi gofyn y cwestiynau cyffredinol a ganlyn iddyn nhw eu hunain:

- Sut y gallwn symud y ffocws mewn newid technegol at bobl?
- A all pobl fod yn rhan o newidiadau digidol?
- Sut mae gweithleoedd hyblyg yn gallu hybu cydbwysedd rhwng bywyd a gwaith?
- Sut mae sgiliau trawsnewid digidol yn cael eu dylunio?
- Yn y dyfodol, a fydd pobl yn gallu gweithio'n ymreolus neu a fyddant o dan reolaeth ddigidol?
- Sut mae swyddi/prosesau gwaith yn newid?
- Sut mae'n rhaid gwella dulliau o ddiogelu data cyflogeion?

Y cam nesaf oedd ymgynghoriad torfol â 15,000 o aelodau i gael gwybod sut roedd technoleg yn effeithio arnynt a beth oedd eu gobeithion a'u hofnau at y dyfodol. Wedyn roedd yr undeb wedi sicrhau bod y cytundeb yn cynnwys camau i sefydlu cyd-weithgor i ymchwilio i'r ffordd roedd

technolog yn effeithio ar hanfodion rolau swyddi yn y sector. Roedd hyn yn rhoi cyfle i ymchwilio'n barhaus ac yn fwy manwl i newidiadau.

## Sicrhau llais i'r gweithiwr

Y prif nod wrth negodi ynghylch awtomatiaeth yw sicrhau na fydd technoleg newydd yn cael ei chyflwyno'n unochrog gan gyflogwyr ond drwy gydgytundeb. Mae cydsynio a negodi ynghylch technoleg yn llesol i weithwyr a chyflogwyr. I gyflogwyr, mae deialog agored ynghylch arloesi yn gallu atal adweithio ac ymyrryd yn ddiweddarach.

Ar lefel strategol, rhaid rhoi sylw i bryderon gweithwyr ynghylch technoleg newydd gyda phartneriaid cymdeithasol gyda golwg ar ei heffaith ar sectorau cyfan yn yr economi, ar ranbarthau ac ar anghenion am sgiliau. Mae'r adroddiad *Cymru 4.0* yn argymhell bod y llywodraeth yn creu nifer o strwythurau newydd y bydd undebau'n gallu cymryd rhan ynddynt os cânt eu sefydlu. Enghreifftiau o'r rhain yw 'Clystyrau Arloesedd Diwydiannol' a fydd yn gyfrifol am ddatblygu Trywyddion Trawsnewid Diwydiannol i wahanol rannau o'r wlad, 'Comisiwn Economi'r Dyfodol' a sefydliad newydd i fonitro'r farchnad lafur. Yn y cyfamser, gall undebau ddefnyddio'r fforymau partneriaeth gymdeithasol a sefydlwyd yng Nghymru i negodi canlyniadau cadarnhaol i weithwyr ar dechnoleg newydd.

Cafwyd cynnydd eisoes ar gytundeb ar ddigideiddio yng Nghyngor Partneriaeth y Gweithlu sy'n cynnwys y sector cyhoeddus. Fodd bynnag, mae'r cynnydd ar y materion hyn wedi bod yn arafach yn strwythur Cyngor Datblygu'r Economi a sefydlwyd ar gyfer gweithio mewn partneriaeth yn y sector preifat.

### Enghraifft: Gweithio mewn partneriaeth ar ddigideiddio yn y Sector Cyhoeddus

Mae Cyngor Partneriaeth y Gweithlu yn datblygu set o egwyddorion ar ddigideiddio ar gyfer cynnwys, cyfranogi ac ymgynghori â staff ac undebau llafur pan gyflwynir dulliau digidol a data newydd a thechnolegau newydd. Mae hyn yn dilyn yr argymhellion mewn adroddiad gan CPG am effaith technoleg arloesol ar weithlu'r sector cyhoeddus a bydd wedi'i seilio ar egwyddorion y Cytundeb Partneriaeth a Rheoli Newid sy'n ei gwneud yn ofynnol i gyflogwyr y wladwriaeth wneud eu gorau glas i sicrhau parhad cyflogaeth pryd bynnag y gwneir newidiadau sy'n effeithio ar y gweithlu. Mae hefyd yn ei gwneud yn ofynnol i gyflogwyr ymgynghori ag undebau llafur ar y cyfle priodol cyntaf a chyn gwneud unrhyw benderfyniadau na ellir eu gwrthdroi. Mae'r adroddiad a'r cytundeb ar gael yma:

Cyngor Partneriaeth y Gweithlu, 2021: *Dyfodol gwaith: effaith technoleg arloesol ar y gweithlu: Adroddiad ar y materion allweddol sy'n effeithio ar y gweithlu a grëwyd gan natur gyfnewidiol gwaith.* <https://llyw.cymru/dyfodol-gwaith-ffaith-technolog-arloesol-ar-y-gweithlu-html>

Cytundeb Cyngor Partneriaeth y Gweithlu: partneriaeth a rheoli newid, <https://llyw.cymru/cytundeb-cyngor-partneriaeth-y-gweithlu-partneriaeth-rheoli-newid>

Ar lefel y gweithle a'r cyflogwr, mae technoleg newydd yn bwnc a all gael effaith mor fawr ar weithwyr fel ei fod yn haeddu cael ei drafod ar wahân i unrhyw drafod mewn pwyllgorau

ymgyngori neu gydnegodi sydd eisoes yn bod. Mae undebau a wnaeth gytundebau ar dechnoleg newydd wedi sefydlu Cyd-weithgorau newydd ar dechnoleg ac ymgynghorir ag eraill drwy eu strwythurau partneriaeth.

Mewn adroddiad gan un o bwyllgorau BEIS yn 2019, dadleuwyd bod angen dechrau ymgynghori ar hyn yn gynnar: “Yn achos busnesau sy’n buddsoddi mewn awtomatiaeth a newid eu ffordd o weithio, mae angen ymgysylltu â’r gweithlu ymhell cyn ystyried neu gyflwyno newidiadau sylweddol, yn hytrach nag ar yr adeg y mae technoleg newydd yn ymddangos yn y gweithle.”

#### **Enghraifft: CWU a’r Post Brenhinol: Gweithgor Treialon Cenedlaethol**

Yn y Cytundeb Pedair Colofn yn 2018, roedd Undeb y Gweithwyr Cyfathrebu (CWU) a Grŵp y Post Brenhinol (RMG) wedi sefydlu Gweithgor Treialon Cenedlaethol i drafod a chytuno ar gyflwyno mentrau newydd, yn cynnwys technoleg a chyfarpar newydd. Mae’r strwythur hwn, a sefydlwyd bryd hynny, yn sicrhau llais i’r undeb mewn perthynas ag unrhyw dechnoleg newydd y mae’r cwmni’n ei chyflwyno o adeg dylunio’r cysyniad. Yn ogystal â hyn, bydd y dechnoleg newydd yn cael ei threialu am gyfnod penodol o dan delerau a gytunwyd gan yr undeb a’i heffaith yn cael ei hasesu ar sail meini prawf a gytunwyd.

Geiriad y cytundeb yw:

Bydd y Post Brenhinol a CWU yn ymgynghori’n llawn ar nodau ac amcanion dulliau, technoleg neu awtomatiaeth newydd arfaethedig ar gam dylunio’r cysyniad. Dyfeisir treial i geisio dilysu’r newid arfaethedig. Bydd cylch gorchwyl yn disgrifio’r cynnwys, lleoliad a meini prawf llwyddiant. Dylai’r amserlen ar gyfer y treial fod yn un hwylus ac ni fydd yn hwy na 90 diwrnod. Os dangosir bod y meini prawf wedi’u bodloni, bydd hyn yn arwain at ei gyflwyno, ar yr amod bod yr achos busnes wedi’i gymeradwyo. Cynhelir yr ymgynghoriad ar lefel genedlaethol a hynny’n ddigon cynnar i ganiatáu mewnbwn/cyfranogiad ystyrlon wrth benderfynu ar y math o dreial a fydd yn fwyaf priodol i gyflawni’r amcanion a nodwyd, cyn cwblhau unrhyw achos busnes.

#### **Enghraifft: Cyd-weithgor yn Rolls Royce Motors (Grŵp BMW)**

Yn ystod eu negodi ar dâl yn 2018, roedd stiwardiaid Unite yn Rolls Royce Motors (Grŵp BMW) wedi sicrhau ymrwymiad gan BMW i gymryd rhan mewn cyd-weithgor ar ddyfodol awtomatiaeth. Bydd y gweithgor yn cael ei reoli gan brif Gyngor y Cwmni ac yn adrodd iddo. Mae’n rhoi llais i weithwyr ar gyflwyno datblygiadau newydd fel y faneg hunansganio y mae Grŵp BMW am ei defnyddio ar y llinell gynhyrchu.

Meddai Dave Elson, cynullydd Unite yn y cwmni, “Byddwch chi’n gwisgo’r faneg ac mae cod bar ynddi, mae’n canfod bod y partiau wedi’u gosod ac yn lawrlwytho pob dim yn awtomatig, mae’n arbed un broses ond mae hefyd yn torri swyddi allan. Rydyn ni wedi siarad â’r cwmni am gytundeb ar dechnoleg newydd fel y byddwn ni, fel undeb, mewn lle gwell i ddeall effeithiau’r dechnoleg hon a’r effeithiau ar y diwydiant ...[rydyn ni] am amddiffyn ein haelodau a’u swyddi.”

Mae Unite yn argymhell y dylai unrhyw drefniadau newydd ar gyfer ymgynghori â’r cyflogwr am dechnoleg newydd fod yn rhai ffurfiol, os oes modd, a chael eu creu drwy gytundeb, gan mai hon

yw'r ffordd orau i sicrhau bod trafodaethau'n digwydd cyn gweithredu, a bod gweithwyr yn cael digon o amser i baratoi ac ymateb i unrhyw gynlluniau. Mae Unite yn awgrymu y dylai cynrychiolwyr geisio sicrhau pedair elfen benodol:

- Cyd-bwyllgor Negodi ar wahân ar Dechnoleg Newydd gyda'r cyflogwr;
- Is-bwyllgor ar Dechnoleg Newydd sy'n cynnwys cynrychiolwyr yn unig, i drafod materion sy'n ymwneud â thechnoleg a lledaenu'r canfyddiadau ymysg y gweithlu;
- Cynrychiolwyr Technoleg Newydd penodedig sydd â'r hawl i gael amser hwyluso, a fydd yn arbenigo ar faterion gweithwyr mewn perthynas â Thechnoleg Newydd ac a fydd yn eistedd ar yr Is-bwyllgor Technoleg Newydd;
- Cronfa Technoleg Newydd a sefydlir gan y cyflogwr i ariannu gwaith yr Is-bwyllgor.

Nid yw diffyg trefniadau bargeinio ffurfiol ar dechnoleg newydd yn golygu na fydd undebau'n gallu cymryd rhan mewn deialog â chyflogwyr. Ceir enghreifftiau o gyflogwyr mewn nifer o wahanol sectorau diwydiannol sydd wedi gweithio mewn partneriaeth mewn perthynas ag effaith technoleg newydd. Er bod hyn yn aml yn golygu bod llai o lais gan weithwyr cyn cyflwyno technoleg newydd, ac felly fod ganddynt lai o bŵer nag a fyddai ganddynt os oedd cydgytundeb wedi'i wneud, mae strwythurau cydweithredol yn gallu helpu i hwyluso unrhyw bontio i dechnoleg newydd, i gynllunio strategaethau ar gyfer hyfforddi a/neu ailgyfeirio gweithwyr a rhoi cyfle i weithwyr fynegi pryderon a rhoi adborth.

#### **Enghraifft: Gweithio mewn partneriaeth ar dechnoleg newydd yn y diwydiant cyllid**

Mae'r sector gwasanaethau ariannol wedi'i daro'n galed iawn gan awtomeiddio. Er hynny, mae nifer o enghreifftiau yn y sector lle mae cyflogeion wedi'u cynnwys mewn trafodaethau am newidiadau mewn technoleg.

Meddai Tim Rose, Ysgrifennydd Cyffredinol Undeb Staff Grŵp Nationwide: "Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, rydyn ni wedi gweld mwy o wasanaethau'n cael eu darparu'n ddigidol i'r cwsmer – bancio ar-lein a symudol. Mae'r defnydd o'r gwasanaethau hyn wedi cynyddu yn ystod y pandemig gan fod pobl wedi cadw draw o ganghennau. Yn sgil hynny, mae mwy o bwysau ar hyfywedd y rhwydwaith canghennau a swyddi traddodiadol mewn canghennau. Wrth i nifer yr ymweliadau gan gwsmeriaid fynd yn llai, sut allwch chi wneud y gangen yn hyfyw? Rydyn ni'n cydweithio â Nationwide ar hyn o bryd i ddeall pa fathau eraill o waith y gall cyflogeion y canghennau eu cyflawni ac i ystyried ffyrdd mwy hyblyg o weithio er mwyn gwneud y swyddi hyn yn hyfyw – ond mae'n debyg ein bod ni'n sôn am newid graddol dros gyfnod o 2-3 blynedd."

Mae cwmni Zurich Insurance hefyd yn cynnal nifer o strwythurau lle gellir trafod newidiadau mawr sydd ar y gweill ar lefel genedlaethol gan roi llais i undeb Community ac i weithwyr. Mae'n cynnal Cyngor Partneriaeth Cenedlaethol, bwrdd ymgynghori â chyflogeion yn y DU sy'n cynnwys is-grŵp newid sefydliadol ac sy'n gallu creu 'Grwpiau Newid Prosiect busnes-benodol' lle gellir trafod newidiadau penodol.

#### **Enghraifft: Cyfleoedd i weithwyr roi adborth**

Lle mae technoleg newydd wedi'i chyflwyno eisoes, gall undebau weithio i sicrhau bod deialog barhaus ynghylch ei heffaith ar weithwyr.

Yn y cwmni tai Wheatley Group yn yr Alban, cyflwynwyd meddalwedd newydd i ddelio â'r llwyth achosion ar gyfer swyddogion tai gan ddileu'r angen am lenwi dogfennau ar safleoedd drwy ddefnyddio iPads. Er bod y dechnoleg yn cael ei hystyried yn welliant ar y cyfan, roedd nifer o heriau wedi codi yn ei chylch hefyd, yn enwedig oherwydd diffyg nodweddion penodol a newidiadau mewn arferion gweithio. Roedd cynrychiolydd UNISON Paul Stuart yn gallu rhoi adborth ar y materion hyn, ac awgrymu rhagor o brosesau y byddai gweithwyr yn hoffi gweld eu hawtomeiddio yn y dyfodol drwy bwyllogor ymgynghorol yr undeb a'r cyflogwr.

Yn ASDA Normanton, mae undeb GMB wedi helpu i sefydlu 'cylchoedd gwella' lle gall gweithwyr gyfathrebu â rheolwyr ynghylch mentrau technolegol ar y safle. Mewn cyfweiliad â'r Comisiwn ar Weithwyr a Thechnoleg, dywedodd un rheolwr: "po gryfaf oedd y berthynas rhyngon ni a'r undeb, mwyaf oedd ein gallu i wneud penderfyniadau'n gyflym i wella ein depo".

## Gosod safonau ynghylch ansawdd gwaith

Mae profiad wedi dangos yn aml nad yw arloesi digidol yn arwain yn anochel at waith o safon deilwng. Ceir enghreifftiau adnabyddus lle nad yw hyn wedi digwydd yn yr 'economi 'gig' lle mae gweithwyr hunangyflogedig mewn cwmnïau fel Uber a Deliveroo sydd heb hawliau ac sydd weithiau'n cael llai na'r isafswm cyflog, ac mewn cwmnïau eraill sy'n gwneud defnydd helaeth o dechnoleg ac yn achosi newid sylfaenol yn y farchnad fel DPD neu Amazon lle mae gweithwyr yn teimlo eu bod yn cael eu monitro'n ormodol a bod eu llwyth gwaith yn rhy fawr. Dylid gwneud cydgytundeb sy'n sicrhau na fydd technoleg, wrth iddi drawsnewid galwedigaethau o bob math, yn cael ei defnyddio fel esgus i ddibrisio neu ddatgilio swyddi neu iselhau gweithwyr mewn unrhyw ffordd.

Wrth wneud cytundeb ar dechnoleg newydd, dylid cynnwys yr egwyddor na fydd unrhyw newid mewn arferion gweithio yn effeithio ar yr hawl i gael gwaith teilwng ac urddasol sy'n talu'n dda. Yng nghytundeb EVG yn yr Almaen, mae hyn wedi'i ddiffinio'n glir drwy ddisgrifio natur y gwaith ac, mewn achosion eraill, fel cytundeb fframwaith CWU/Post Brenhinol, mae wedi'i ddiffinio drwy bennu beth *na fydd* technoleg yn ei wneud i fywyd gwaith.

### Blwch: Llywodraeth Cymru a Gwaith Teg

Ceir un fframwaith ar gyfer diffinio safonau gwaith ym mholisi Llywodraeth Cymru ar Waith Teg. Y diffiniad sydd ynddo o waith teg yw gwaith lle mae:

"... gweithwyr yn cael eu gwobrwyo, yn cael eu clywed ac yn cael eu cynrychioli'n deg, bod ganddynt sicrwydd a'u bod yn gallu dod yn eu blaen mewn amgylchedd iach a chynhwysol, lle mae hawliau'n cael eu parchu.

Nodweddion: Gwobrwyo teg; llais y cyflogai a chydgyrnrychiolaeth; sicrwydd a hyblygrwydd; cyfle i gael mynediad at waith, i dyfu ac i gamu ymlaen; amgylchedd gwaith diogel, iach a chynhwysol; parchu a gwireddu hawliau cyfreithiol." (*Gwaith Teg Cymru*, 2019)

### **Enghraifft: Egwyddorion craidd CWU ar gyfer defnyddio technoleg yng Ngrŵp y Post Brenhinol**

Mae cytundeb fframwaith CWU â Grŵp y Post Brenhinol a lofnodwyd yn Rhagfyr 2020 yn gosod egwyddorion pendant mewn perthynas â thechnoleg newydd a'r ffordd y dylai effeithio ar natur gwaith:

Mae'n addo "peidio â chaniatáu'r arferion manteisgar sy'n pwysu'n galed ar weithwyr (a welir mewn cwmnïau sy'n gweithredu yn y sector post a logisteg ehangach),... peidio â ddad-ddyneiddio'r gweithle a sicrhau mai'r penderfynwyr allweddol yn y gweithle fydd y rheolwr lleol a'r cynrychiolydd lleol ac nid y dechnoleg." Yn benodol, mae'n datgan:

- Na fydd technoleg yn cael ei defnyddio i ddad-ddyneiddio'r gweithle na phenderfyniadau ar weithrediadau.
- Y bydd technoleg yn cael ei defnyddio i ategu, cyfrannu at a gwella'r prosesau adnoddau presennol, ynghyd â'r holl ffactorau eraill, yn cynnwys sgysiau rheolwyr, cynrychiolwyr CWU a chyflogeion.
- Y bydd technoleg yn disodli dulliau hen ffasiwn ac anghyson o gasglu gwybodaeth â llaw ac yn darparu mewnwelediad sylfaenol i wella ein prosesau presennol, yn cynnwys darparu adnoddau.

### **Cylch gorchwyl CWU ar gyfer system adnoddau dynol awtomataidd**

Yn ymarferol, mae cytundeb fframwaith CWU yn creu cyd-destun lle mae llais cyfartal gan yr undeb wrth bennu'r telerau ar gyfer cyflwyno eitemau technoleg penodol.

Yn ei gylch gorchwyl ar gyfer treialu system awtomataidd i gofnodi data am oriau gwaith, sydd i gymryd lle gwaith llaw ar bapur a gyflawnwyd gan reolwyr a chynrychiolwyr undeb o'r blaen drwy gofnodi oriau a phenderfynu patrymau sifftiau, datgenir yn glir mai nod y dechnoleg newydd yw gwella arferion yn y gweithle – yn unol ag egwyddorion y cytundebau cenedlaethol ehangach (gweler uchod).

Mae'r cytundeb yn disgrifio'r dull o gynnal y treial, lle bydd cynrychiolwyr CWU yn cymryd rhan ym mhob agwedd ar y broses – ac mae hefyd yn amlinellu'r cyflawniadau arfaethedig, fel bod meini prawf pendant ar gyfer gwerthuso'r dechnoleg, yn cynnwys iechyd a diogelwch a datrys pryderon gweithwyr.

### **Enghraifft: Cytundeb EVG- Deutsche-Bahn yn diogelu gwaith o ansawdd da**

Mae cytundeb *Arbeit 4.0* EVG yn cynnwys diffiniad penodol o 'waith o ansawdd da' fel man cychwyn ar gyfer yr holl egwyddorion eraill sy'n ymwneud â chyflwyno technoleg newydd.

Ei ddiffiniad o 'waith o ansawdd da' yw:

- Gwaith ystyrllon: creu/caffael cyfleoedd i wneud penderfyniadau/osgoi llunio manylebau manwl ar gyfer tasgau gwaith (Tayloriaeth)/hwyluso hunandrefniadaeth
- Cyfranogi gan gyflogeion: integreiddio cyflogeion yn gynnar/cynnwys syniadau a chwestiynau/ystyriaeth ar y cyd i weithredu a gwella



- Lleoli gwybodaeth (arbenigol): egluro gofynion am sgiliau digidol/cyfnewid gwybodaeth/cynnig amrywiaeth fawr o gydrannau cymhwyster
- Dylunio technoleg ar sail anghenion pobl: egluro'r buddion i ddefnyddwyr/integreiddio defnyddwyr (yn gynnar) /sicrhau bod modd ei defnyddio'n rhwydd

## Diogelu swyddi

Er mwyn sicrhau bod swyddi'n cael eu diogelu wrth awtomeiddio nifer cynyddol o brosesau a gyflawnwyd gan bobl o'r blaen, gellir dod i gytundeb a fydd yn sicrhau na fydd technoleg yn cael ei defnyddio i ostwng costau llafur a diswyddo gweithwyr. Mae'n bosibl bod rhai undebau eisoes wedi gwneud cytundebau sy'n cynnwys cymalau sy'n datgan na fydd diswyddo gorfodol. Mae'r rhain yn cynnig amddiffyniad sylfaenol i'r gweithlu wrth gyflwyno technoleg newydd, ond gellid eu cryfhau drwy eu haildatgan gan gyfeirio'n benodol at newid technolegol.

### Enghraifft: Diogelu swyddi parhaol yn y Post Brenhinol

Mae cytundeb cenedlaethol CWU ar gylchoedd gorchwyl mewn perthynas â chyflwyno peiriannau didoli parseli awtomatig yn cydnabod y bydd y peiriannau newydd yn lleihau'r angen am lafur dynol, felly mae'r undeb wedi negodi strategaeth â'r Post Brenhinol i sicrhau bod staff a gyflogir yn uniongyrchol yn cael eu diogelu. Fodd bynnag, wrth wneud hynny mae wedi gorfod gwthio'r arbedion ar gost llafur ar weithwyr a gyflogir yn anuniongyrchol, sydd â chontractau ansafonol sy'n gwneud eu swyddi'n fwy ansicr.

Mae'r cytundeb yn pennu y bydd yr egwyddorion canlynol yn cael eu cytuno a'u cymhwyso ar y cyd drwy drafodaethau ar adnoddau strategol yn unol â chynlluniau adnoddau lleol:

- Dileu'r holl wariant ar weithwyr asiantaeth/achlysurol arferol y gellir ei droi at ddyletswyddau addas ar gyfer adleoli
- Cydgytundeb ar Roi'r Gorau i Gyflogi Staff ar Gontractau Cyfnod Penodol
- Cydgytundeb ar ailstrwythuro gwariant ar oramser/lwfansau arbenigol er mwyn creu dyletswyddau i roi'r gallu i adleoli staff dros ben
- Trosglwyddo i unedau eraill y Post Brenhinol sydd o fewn pellter teithio rhesymol. Bydd unrhyw hyfforddiant sydd ei angen yn ategu'r broses darparu adnoddau ac fe'i trefnir i hwyluso trosglwyddo. Ni fydd diffyg sgiliau angenrheidiol yn rhwystr i drosglwyddo.
- Opsiwn gwirfoddol i weithio llai o oriau.
- Cynnig diswyddo gwirfoddol yn unol â'r Cytundebau Cenedlaethol presennol.

Pan gyflwynwyd peiriant didoli parseli awtomatig yng Nghanolfan Bost De Canolbarth Lloegr, roedd hynny wedi arwain at negodi cytundeb gan gynrychiolwyr lleol CWU a greodd 150 o rolau swydd newydd a fydd yn cael eu hysbysebu'n fewnol ac yn golygu adleoli rhai swyddi i weithio gyda'r peiriant newydd.

Dywedodd y cynrychiolydd ardal ar brosesu Paul Bosworth y bydd y cytundeb newydd "yn creu 150 o rolau swydd newydd, a gaiff eu hysbysebu'n fewnol a'u dyrannu rhwng y sifftiau cynnar, hwyr a nos ar sail gyfrannol."

Mae cytundeb enghreifftiol Unite ar dechnoleg newydd yn cynnig y dylai undebau fynd yn bellach a chael cytundeb gan gyflogwyr y bydd technoleg newydd yn creu swyddi newydd, lle y bo modd. Mae'n awgrymu y dylid sicrhau cytundeb ar yr egwyddorion canlynol:

- Dim ond os diogelir nifer cyffredinol y swyddi y cyflwynir technoleg newydd.

- Y bydd y cyflogwr yn ailfuddsoddi'r arbedion ar gostau wrth gyflwyno technoleg newydd mewn meysydd sy'n hyrwyddo ac yn darparu mwy o swyddi a swyddi gwell o fewn y sefydliad.
- Y bydd y cyflogwr a'r undeb yn ymwneud â'i gilydd mewn ffordd agored a chreadigol i greu syniadau newydd ar gyfer buddsoddi mewn cynhyrchion a/neu feysydd gwaith newydd o fewn y grŵp bargeinio.

## Ailgyfeirio ac ailsgilio

Mae'n debygol y bydd anghenion sylweddol am ailsgilio ac ailhyfforddi ymysg y gweithwyr mewn economi sy'n trawsnewid. Yn adroddiad Cydffederasiwn Diwydiant Prydain *Learning for life: funding world class adult education*, sydd wedi'i seilio ar ddadansoddiad gan McKinsey & Company, rhagwelir y bydd angen ailsgilio naw ym mhob deg o gyflogeion y DU erbyn 2030 ar gost ychwanegol o £13 biliwn y flwyddyn.

Er mwyn cael gwir ddealltwriaeth o'r newid yn yr anghenion a'r ddarpariaeth o ran sgiliau, bydd angen cydweithio strategol rhwng nifer o wahanol randdeiliaid, gan ddechrau â gweithwyr a'u cynrychiolwyr. Gorau oll os gellir delio â'r mater hwn drwy bartneriaeth gymdeithasol lle bydd cyflogwyr, undebau a llunwyr polisi yn cydweithio i helpu i ailddylunio swyddi a hybu mentrau hyfforddi, gan rag-weld mewn da bryd lle byddai technoleg a phrosesau newydd yn gallu arwain at gollu swyddi neu'r angen am ailhyfforddi. Un ffordd i gychwyn sgwrs am anghenion sgiliau'r dyfodol yng Nghymru yw drwy Gronfa Ddysgu Undebau Cymru.

*Mae gan Undebau Llafur ... rôl gref a chydfuddiannol i'w chwarae o ran cefnogi trawsnewid cwmnïau. Mae Dysgu'r Undebau, a gefnogir gan Wasanaethau Dysgu TUC Cymru, yn fecanwaith hyfforddi sefydledig yng Nghymru y gellid ei ddefnyddio a'i ymestyn yn gadarnhaol er mwyn chwarae mwy o rôl mewn gweithleoedd sydd yn gysylltiedig ag undebau neu beidio (Cymru 4.0).*

### Blwch: Cronfa Ddysgu Undebau Cymru (WULF) a phontio sgiliau

Crëwyd Cronfa Ddysgu Undebau Cymru (WULF) ym 1999 ac ers hynny mae wedi helpu i sefydlu cannoedd lawer o raglenni dysgu ar y cyd yn y gweithle rhwng undebau a chyflogwyr ym mron pob diwydiant ledled Cymru. Oherwydd y dull unigryw o ariannu WULF, mae'n ffordd ddelfrydol i gynrychiolwyr a swyddogion gychwyn trafodaeth ynghylch pontio sgiliau yn y gweithle, lle gall undebau gynnig cyllid cychwynol ar gyfer gweithwyr er mwyn treialu syniadau a rhoi gweithwyr ar ben ffordd i ennill cymwysterau newydd. Mae nifer o undebau eisoes wedi datblygu rhaglenni drwy WULF sy'n ymwneud ag ailhyfforddi gweithwyr sy'n wynebu bygythiad i'w swyddi, un ai drwy ddatgarboneiddio neu drwy awtomeiddio.

Ni fydd maint y cyllid sydd ar gael yn y gweithle drwy WULF byth yn ddigon i ddelio â lefel yr angen am bontio sgiliau yng Nghymru, ond mae'n rhoi'r gallu i undebau gynnig rhywbeth wrth godi'r mater o bontio sgiliau. Ystyriaeth hollbwysig yw bod cyllid WULF yn cael ei ddyrannu ar sail partneriaeth yn unig a bod cysylltiad uniongyrchol rhyngddo a chydfargeinio. Mae hyn yn galluogi'r undeb i sicrhau mynediad at hyfforddi a diogelu swyddi a thelerau ac amodau drwy ddefnyddio'r cyllid i fargeinio am sgiliau. Rydym yn gweld bod lle i gyllid WULF wrth ddatblygu cytundebau pontio ledled Cymru.

Gallwch gael gwybod rhagor am WULF a'r gwahanol brosiectau sydd ar waith yng Nghymru drwy'r ddolen hon [Dysgu drwy'ch undeb | TUC](#) neu cysylltwch â swyddfa ranbarthol eich undeb, neu TUC Cymru [Cysylltu â TUC Cymru | TUC](#)

Mae nifer o fodelau llwyddiannus y tu allan i'r DU sy'n dangos sut mae undebau wedi helpu i bennu'r ymateb i newidiadau cyflym mewn anghenion am sgiliau ar lefel y gweithle a'r cwmni. Mae nifer o enghreifftiau hefyd o'r ffordd y mae cyflogwyr yn y DU wedi gweithio mewn partneriaeth ag undebau i ddarparu hyfforddiant i gyflogeion er mwyn sicrhau bod ganddynt y sgiliau sydd eu hangen i gyflawni rolau swydd sy'n newid. Ond mae ymchwil hefyd wedi dangos bod bwlch mawr rhwng yr arferion gorau hyn a'r ddarpariaeth gyffredinol.

### **Enghraifft: Ailsgilio yng nghytundeb EVG-Deutsche Bahn**

Mae'r cytundeb *Arbeit 4.0* rhwng EVG a Deutsche Bahn AG yn nodi y bydd yr undeb yn cymryd rhan wrth ddatblygu sgiliau, a hynny'n cynnwys gwerthuso'r hyn sydd ei angen ar gyfer rolau swydd yn ogystal â chydweithio â darparwyr hyfforddiant i ailddylunio cyrsiau.

#### **Edrych ar fanylion proffiliau swydd**

Roedd yr undeb wedi sefydlu prosiect ar y cyd â'r cyflogwr DB AG o'r enw: "Effaith arloesi digidol ar fentrau trafniadaeth". Drwy'r prosiect hwn, roedd yr undeb wedi edrych ar broffiliau galwedigaethol penodol mewn perthynas â gwaith cynnal a chadw, criw'r trenau a gwerthiant, ac wedi cael gwybodaeth am gyfeiriad y newid i ddulliau digidol. Er iddo gael gwybod y bydd newidiadau digidol yn mynd law yn llaw â pharhad yn y defnydd o systemau 'analog' –ac felly y bydd angen cymysgedd o sgiliau ar weithwyr – mae'r trawsnewid digidol mewn proffiliau galwedigaethol (gweithgareddau) yn enfawr. Felly rhaid i'r hyfforddiant angenrheidiol gael ei ystyried a'i ddylunio nid yn unig gan fentrau, ond gan gyflogeion hefyd.

#### **Cynllunio strategol ac ailwerthuso swyddi**

Mae'r cytundeb yn datgan bod angen i'r cyflogwr hysbysu'r undeb yn gynnar am y strategaeth digideiddio/awtomeiddio fel y bydd y broses yn dryloyw ac y bydd digon o amser i gynllunio'r ffordd i uwchsgilio'r gweithlu yn y sgiliau penodol y bydd eu hangen ar gyfer tasgau a gweithgareddau newydd. Bydd digon o amser hefyd i ystyried ffyrdd i atal 'dibrisio' gweithgareddau penodol a sicrhau, yn lle hynny, eu bod yn cael eu hailwerthuso. Y nod yw cynnal a datblygu cymwysterau'r gweithwyr a effeithir.

#### **Timau adleoli mewnol a ffeiriau sgiliau**

Ar lefel leol, roedd un o is-gwmnïau Deutsche Bahn, DB Systel, sy'n darparu gwasanaethau TG, wedi defnyddio'r cytundeb pan oedd technolegau newydd fel cyfrifiadura cwmwl a phrosesau rheoli newid yn cael effaith fawr ar dasgau a swyddi cyflogeion. Roedd yr undeb yn y gweithle wedi negodi cytundeb i sefydlu 'swyddfa symudedd' i adleoli gweithwyr i swyddi newydd. Roedd y swyddfa'n cael ei rhedeg gan gynrychiolwyr yr undeb a oedd wedi cael digon o amser hwyluso i'w rheoli. Yn ogystal â hyn, trefnwyd digwyddiadau fel ffeiriau sgiliau mewnol er mwyn i weithwyr gael trosolwg ar yr holl anghenion am sgiliau newydd ar gyfer newid rolau swydd a symud i swyddi mewn rhannau eraill o'r cwmni.

### **Enghraifft: Proses deialog gymdeithasol yn Singapore yn rhoi sylw i sgiliau**

Mae enghraifft yn Singapore o broses deialog gymdeithasol dairochrog a sefydlwyd i roi sylw i Ddiwydiant 4.0 ac i ddyfeisio strategaeth i hwyluso'r pontio, yn cynnwys sylw i anghenion sgiliau.

Yn 2016, roedd partneriaid cymdeithasol yn y wlad wedi dechrau datblygu Mapiau Trawsnewid Diwydiant (MTDau) a oedd yn trafod sut roedd 23 o wahanol feysydd yn yr economi – yn amrywio o awyrofod i drafnidiaeth gyhoeddus ac o'r cyfryngau i fanwerthu – yn debygol o newid yn sgil technoleg newydd. Maent yn disgrifio sut y gallai diwydiannau elwa o ddatblygiadau technolegol, lle y bydd swyddi newydd yn cael eu creu, sut i gwrdd â'r galw am sgiliau gan y diwydiannau hyn, a sut y gall diwydiannau aros yn gystadleuol mewn marchnadoedd domestig a rhyngwladol.

Ar sail y MTDau, mae undebau a chynrychiolwyr gweithwyr wedi cymryd camau i gymell gweithwyr i dderbyn hyfforddiant i gwrdd ag anghenion unrhyw swyddi newydd. Ym maes cyllid, er enghraifft, cafwyd mwy o gyfleoedd cyflogaeth mewn meysydd fel prosesu data a chydymffurfio â rheoliadau ar ddata o ganlyniad i gyflwyno technolegau newydd. Ond mae angen ailhyfforddi hefyd ym meysydd twristiaeth a lletygarwch. Gyda'i gilydd, mae'r partneriaid cymdeithasol wedi llunio mapiau strategol ar gyfer anghenion sgiliau'r dyfodol ac wedi penderfynu'r ffordd orau i baratoi gweithwyr i gwrdd â'r anghenion hynny.

### **Enghraifft: Ailhyfforddi mewnol yn Zurich Insurance**

Yn y blynyddoedd diwethaf, mae Zurich wedi cyflwyno mwy na 120 o brosesau awtomataidd newydd sy'n cyflawni tua miliwn o drafodiadau gwahanol bob blwyddyn, yn cynnwys taliadau cwsmeriaid a dogfennau polisi, ac mae 100 yn rhagor yn yr arfaeth. Disgwylir y bydd eu nifer yn dyblu yn 2021 ac mae hyn yn cyfateb i waith gan 55 o gyflogeion am 24 awr y diwrnod, 7 diwrnod yr wythnos.

Mewn partneriaeth ag undeb Community, mae'r cwmni wedi meddwl yn helaeth am anghenion sgiliau ei weithlu at y dyfodol ac wedi buddsoddi £1 miliwn mewn cyfleoedd hyfforddi ac 'academi data' i ganiatáu i staff presennol fanteisio ar lwybrau gyrfa newydd. Mae'r cwmni yswiriant mawr hwn yn bwriadu uwchsgilio dwy ran o dair o'i weithlu, tua 3,000 o gyflogeion yn y DU, mewn llythrennedd data a gwahanol gymwyseddau seiliedig ar dechnoleg yn y pum mlynedd nesaf. Yn ogystal â hyn, mae'r cwmni wedi dynodi tua 270 o swyddi newydd ym meysydd seiberddiogelwch, gwyddorau data, a roboteg lle bydd angen penodi gweithwyr a ailhyfforddwyd.

Mae'r bartneriaeth fewnol hon ar gyfer ailhyfforddi yn gosteffeithiol i'r cwmni gan ei fod yn credu y bydd yn arbed tua £1 miliwn o gostau recriwtio a diswyddo. Ar hyn o bryd, mae nifer o aelodau'r timau tanysgrifennu a hawliadau, adnoddau dynol a chyllid yng nghwmni Zurich yn mynd drwy'r broses ailhyfforddi.

### **Enghraifft: Cyngorau Sicrwydd Swyddi Sweden**

Mae'r Cyngorau Sicrwydd Swyddi (CSSau) yn Sweden, a sefydlwyd yn y 1970au, yn wasanaeth pontio cynhwysfawr sy'n adleoli gweithwyr sy'n wynebu bygythiad oherwydd awtomatiaeth i sectorau mwy sicr, mewn amgylchiadau lle mae posibilrwydd o ddiswyddo nifer o weithwyr gyda'i gilydd. Sefydliadau dielw yw'r CSSau sydd wedi'u seilio ar gydgytundebau rhwng partneriaid

cymdeithasol (undebau a chyflogwyr) ac yn cael eu hariannu drwy gyfrannu 0.3% o gyflogresi'r cwmnïau sy'n cymryd rhan. Maent yn gweithio fel cynllun yswiriant a gwasanaeth hyfforddi a chyfarwyddyd gyrfa i weithwyr a effeithir.

### **Enghraifft: Cytundeb gweithwyr metel yr Eidal**

Ar ôl negodi am bron blwyddyn a hanner, mae Cydgytundeb Bargeinio Cenedlaethol yr Eidal ar gyfer y diwydiant gweithwyr metel (CCNL Metalmeccanici), sy'n cynnwys mwy na 1.5 miliwn o gyflogeion, wedi cael ei adnewyddu hyd 30 Mehefin 2024. Mae'n cynnwys cymal arloesol ar hyfforddiant parhaus sydd â'r bwriad o gwrdd ag anghenion gweithwyr wrth i'r diwydiant bontio i dechnoleg newydd.

## **Gwell telerau ac amodau**

*“Mae wythnos waith fyrrach heb golli tâl yn gallu helpu gweithwyr i aros mewn gwaith pan fydd technoleg newydd yn lleihau nifer y tasgau sydd angen eu cyflawni gan bobl. Mae arnon ni angen ymateb radicalaidd i realiti newydd y farchnad lafur. Dylid defnyddio'r enillion o dechnoleg i newid bywydau gweithwyr, yn cynnwys gwell telerau ymdeol ac oriau gwaith byrrach.” Sharon Graham, Swyddog Gweithredol, Unite*

Mae'r rhan fwyaf o'r llenyddiaeth ar awtomeiddio a digideiddio yn rhag-weld y bydd Diwydiant 4.0 yn dod ag enillion sylweddol i'r DU o ran elw a chynhyrchiant. Mae PWC wedi amcangyfrif y byddai deallusrwydd artiffisial ar ei ben ei hun yn gallu dod â £232 biliwn i economi'r DU erbyn 2030. Amcangyfrifwyd hefyd y byddai gweithgynhyrchu doethach, wrth ddefnyddio roboteg, deallusrwydd artiffisial, y rhyngwyd pethau diwydiannol a gweithgynhyrchu haen-ar-haen, yn gallu ychwanegu £455 biliwn pellach. Er bod adroddiad *Cymru 4.0* yn rhybuddio nad oes sicrwydd y bydd technoleg newydd yn arwain yn anochel at gynhyrchiant gwell yng Nghymru, byddai cytundeb yn gallu sicrhau bod unrhyw enillion yn y dyfodol yn cael eu rhannu'n deg.

Mewn egwyddor, gellir disgwyl y bydd technoleg newydd a gyflwynir i wella cynhyrchiant yn arwain at well tâl ac amodau i aelodau, boed hynny ar ffurf codiad cyflog neu lai o oriau gwaith heb golli tâl. Er nad yw cytundebau sy'n cysylltu bargeinio ar dâl a chyflwyno technoleg yn bethau cyffredin ar hyn o bryd, mae tystiolaeth gynyddol bod newid technolegol yn helpu i boblogeiddio'r syniad o wythnos waith bedwar diwrnod heb golli tâl, yn y DU ac mewn gwledydd eraill.

### **Enghraifft: Wythnosau gwaith pedwar diwrnod yn Ewrop**

Yn 2018, roedd undeb IG Metall yn yr Almaen, sy'n cynrychioli gweithwyr yn y sectorau trydanol a thrin metel, wedi sicrhau hawl i weithwyr leihau eu hwythnos waith o 35 awr i 28 awr am ddwy flynedd ynghyd â chodiad cyflog o 4.3% i gynyddu hyblygrwydd, yn enwedig ar gyfer gweithwyr sydd â chyfrifoldebau gofalu. Bellach mae'r undeb yn galw am roi'r un hawliau i weithwyr yn y diwydiant modurol. Mae'n dadlau bod y diwydiant ceir yn ei chael yn anodd pontio i gerbydau trydan a delio ag effaith y pandemig ac y byddai torri oriau'n gallu bod yn ffordd i gadw'r gweithwyr crefftus sydd eu hangen ar gyfer y pontio, yn ogystal ag arbed costau diswyddo.

Ar ddechrau 2021, roedd llywodraeth Sbaen hefyd wedi derbyn cynnig i dreialu prosiect i dalu cymhorthdal i gyflogwyr sy'n cyflwyno wythnos waith bedwar diwrnod. Bydd y prosiect treialu'n cael ei arwain gan banel o arbenigwyr, yn cynnwys cynrychiolwyr llywodraeth, yr undebau a busnes.

### **Enghraifft: Defnyddio technoleg i ddiogelu tâl a byrhau'r wythnos waith yn y Post Brenhinol**

Pan gyhoeddodd y Post Brenhinol ei fwriad i gyflwyno technoleg ddigidol newydd i drafod adnoddau dynol drwy'r cwmni, roedd CWU wedi sicrhau cytundeb na fyddai effaith ar gyflogau o ganlyniad i hyn.

Mae'r cylch gorchwyl ar gyfer y system adnoddau dynol yn datgan:

- Na ddefnyddir data sganio i mewn/allan i leihau tâl neu lwfansau ar gontractau yn awtomatig ar sail data a gesglir, nac i leihau tâl goramser lle mae contract (geiriol) wedi'i wneud â'r rheolwr cyn cychwyn.

Drwy eu cytundeb ar lefel leol yng Nghanolfan Bost De Canolbarth Lloegr, roedd cynrychiolwyr CWU wedi dewis gwrthwynebu'r patrymau sifftiau a ddyfeisiwyd drwy'r dechnoleg adnoddau dynol newydd ac, yn lle hynny, wedi manteisio ar y bwriad i gyflwyno math arall o dechnoleg newydd, dull awtomataidd o ddidoli parseli, i ddadlau o blaid wythnos waith fyrrach o bedwar diwrnod i nifer o weithwyr.

Bydd y sifftiau ar y safle yn Northampton yn newid o rai wyth awr ar bum niwrnod i rai 9.5 awr ar bedwar diwrnod, a'r amser ychwanegol wedi'i rannu rhwng dechrau a diwedd pob sifft.

Dywedodd y cynrychiolydd ardal ar brosesu Paul Bosworth y bydd y cytundeb newydd "yn galluogi pobl sy'n gweithio yn ôl y patrymau newydd i gael dydd Gwener, dydd Sadwrn neu ddydd Llun oddi wrth y gwaith, a bydd hynny'n gwella'r cydbwysedd rhwng bywyd a gwaith ac yn rhoi mwy o amser iddyn nhw fod gyda'u teuluoedd."

### **Iechyd a diogelwch**

Yn ôl natur y gweithle a'r math o dechnoleg newydd sydd dan sylw, mae'n debygol y bydd nifer o faterion iechyd a diogelwch i'w cynnwys mewn unrhyw gytundeb. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Ergonomeg – a yw'r peiriannau newydd yn ddiogel, symudiadau'r corff, etc.?
- Iechyd meddwl
- Dwysáu gwaith
- Ynysigrwydd cymdeithasol

Mae Unite yn argymhell bod Asesiad Risg Technoleg Newydd ar wahân yn cael ei wneud cyn cyflwyno meddalwedd neu gyfarpar newydd a fydd yn ystyried iechyd meddwl gweithwyr, unrhyw un sydd ag anabledau corfforol ac unrhyw sgil-ffeithiau posibl neu wenwyndra o unrhyw ddeunyddiau sydd yn rhan o'r dechnoleg.

Hefyd, mae undeb Prospect yn llobio o blaid cynnwys 'Hawl i Ddatgysylltu' yn y Bil Cyflogaeth sydd ar y gweill. Mae hefyd wedi darparu cytundeb enghreifftiol ar y mater hwn sydd wedi'i ddrafftio gan Undeb Gwasanaethau Ariannol Iwerddon. Mae'r rhaglith i'r cytundeb fel a ganlyn:

“Mae technolegau newydd yn cynnig cyfle ardderchog i gyflwyno trefniadau gweithio hyblyg ar gyfer staff. Bellach mae nifer mawr o staff yn manteisio ar drefniadau ar gyfer oriau a lleoliadau gwaith gwahanol fel bod gwaith yn aml yn cael ei gyflawni ar adegau gwahanol yn ystod y dydd neu'r wythnos. Fodd bynnag, rydym yn ymwybodol bod hyn yn gallu creu risgiau, disgwyliadau, neu bwysau i weithio oriau hirach sydd yn aml yn mynd ag amser o fywyd y cartref. Mae'r hawl i ddatgysylltu oddi wrth waith yn hanfodol i sicrhau cydbwysedd iach a chynaliadwy rhwng bywyd a gwaith. Mae iechyd meddwl staff, eu lles a'u hamser oddi wrth y gwaith yn bwysig i ni.

“Yn y cyd-destun hwn, rydym yn cefnogi hawl ein staff i ddatgysylltu. Fel cyflogwr, ni fyddwn yn disgwyl fel arfer i staff weithio mwy na'r oriau gwaith sydd yn eu contract. Os byddwch yn gweld eich bod yn gwneud hynny, dylech siarad â'ch rheolwr llinell neu gynrychiolydd undeb. Os byddwch yn cael e-bost o'r gwaith, neu unrhyw fath arall o gyfathrebiad y tu allan i oriau gwaith, ni ddisgwylir i chi ei ddarllen neu ymateb iddo nes byddwch yn gweithio eto.

“Rydym yn annog staff cymwys sy'n gweithio goramser i hawlio am hynny a sicrhau eu bod yn cael eu talu am y gwaith hwn. Yn ogystal â hyn, mae lwfans ar alwad a lwfans gwaith ysbeidiol ar gyfer y rheini sy'n gymwys. Os yw'n ofynnol i unrhyw un weithio'n ysbeidiol, dylai dderbyn y lwfans hwn. Heblaw am gysylltu sy'n ymwneud â gweithio ar alwad, neu lle cytunwyd yn benodol ar hynny â'r aelod staff, mae'ch cyflogwr yn ymgymryd i beidio â chysylltu â chi i tu allan i'r oriau gwaith a gytunwyd ar faterion sy'n gysylltiedig â gwaith.

“Mae'r hawl hon a'r polisi hwn yn gymwys i'r holl staff yn ein grŵp, yn cynnwys gweithwyr asiantaeth a gweithwyr dan gontract.”

Mae'r cytundeb enghreifftiol yn cynnig ymrwymadau penodol ar “oriau gwaith a goramser”, “dim cysylltu y tu allan i oriau”, “egwylion rheolaidd ac amser cinio”, “rheoli cyfarfodydd ac amseroedd”, “lwfansau ar alwad, gwaith ysbeidiol a phresenoldeb ar benwythnosau a lwfansau eraill”, “diwylliant gwaith”, a “gweithdrefn gwyno”.

#### **Enghraifft: Hawl i ddatgysylltu, asesiadau risg a rheoli straen yn Deutsche-Bahn**

Mae 'hybu iechyd gweithwyr' yn elfen ganolog yng nghytundeb *Arbeit 4.0* EVG. Mae'n cynnwys adran gyfan am 'straen, datgysylltiad a diogelu iechyd'. Yn benodol, mae'n cydnabod bod y defnydd o dechnoleg symudol, e.e. ffonau clyfar, iPads etc., yn galw am alluoedd amlorchwyl a all achosi straen seicolegol i weithwyr.

Mae'r cytundeb yn pennu'r angen i reoleiddio'r gallu i gysylltu drwy'r amser sy'n bosibl drwy dechnoleg symudol, h.y. y dylai gweithwyr gael yr hawl i ddatgysylltu a bod angen cynnal asesiadau risg 'seicolegol' trwyadl. Mae hefyd yn sicrhau bod y cyflogwr yn darparu cyllid ar gyfer gweithgareddau fel 'seminarau ymdopi â straen'.

#### **Enghraifft: Canllawiau ar ddefnyddio peiriannau didoli parseli awtomatig yn y Post Brenhinol**

Mae'r cylch gorchwyl a negodwyd gan CWU ar gyfer cyflwyno peiriannau awtomatig yn y Post Brenhinol yn sicrhau y bydd astudiaethau ergonomig wedi'u cwblhau yn ystod y cyfnod treialu a bod rheolau penodol ar staffio yn cael eu dilyn er mwyn diogelu lles gweithwyr. Mae'r cylch gorchwyl yn datgan:

“Mae’r astudiaethau hyn wedi cynnwys mewnbwn o safbwynt Iechyd a Diogelwch ac adborth gan unigolion sy’n gweithio ar y peiriannau er mwyn sicrhau bod materion perthnasol, h.y. blinder gweithredwyr, straen ailadroddus etc. wedi’u hystyried wrth bennu’r trefniadau gweithredu ar gyfer staffio’r peiriannau didoli awtomatig.”

“Yn unol ag allbynnau’r gweithgarwch uchod, cadarnheir na ddylai unrhyw unigolyn weithio mewn gweithfan benodol am fwy na dwy awr ac felly bod rhaid cylchdroi’r holl weithredwyr bob 2 awr. Er mwyn hwyluso hyn, ceir trafodaeth a chytundeb yn lleol â’r CWU i sicrhau bod hyn wedi’i gynnwys yn y cynllun adnoddau ar gyfer y safle. Er mwyn gallu cydymffurfio’n llwyr â’r system cylchdroi a chynnig y cyfle a’r gallu i hyfforddi cynifer â phosibl o aelodau staff i ddefnyddio’r peiriannau didoli awtomatig, dylai’r man didoli â llaw gael ei ddefnyddio hefyd yn rhan o’r broses cylchdroi o dan y cynllun adnoddau a gytunir.”

### **Enghraifft: Defnyddio realiti rhithwir i fodelu ergonomeg yn Siemens**

Gwelodd y Comisiwn ar Weithwyr a Thechnoleg fod gweithwyr ar safle Siemens yn Congleton yn defnyddio Ogof Realiti Rhithwir i efelychu newidiadau yn yr amgylchedd gwaith wrth gyflwyno technoleg newydd yn y ffatri. Mae un rhan o offer yr ‘Ogof’ yn dylunio’r peiriannau er mwyn sicrhau’r cynhyrchiant mwyaf posibl ac mae rhan arall yn offeryn efelychu ergonomig. Mae’r ail offeryn hwn yn un ar gyfer cynnal iechyd a diogelwch y gweithredwyr gan ddefnyddio data o ddyluniad y peiriannau i efelychu straen ar gyrff y gweithredwyr.

### **Diogelu data gweithwyr**

Un o’r pryderon mwyaf ynghylch technoleg newydd yw bod data am weithwyr yn cael eu casglu’n annheg a bod hyn yn arwain at fwy o fonitro a gwyliadwriaeth gan gyflogwyr. Mae ymchwil ddiweddar wedi dangos bod nifer cynyddol o weithwyr sydd â’u holl symudiadau yn y gwaith yn cael eu tracio, er nad yw nifer mawr ohonynt yn gwybod bod hynny’n digwydd hyd yn oed. Un enghraifft yw’r defnydd o deledu cylch cyfyng ond, yn ogystal â hyn, ceir meddalwedd sy’n mesur trawiadau ar fysellfwrdd a mathau eraill o feddalwedd sy’n monitro gweithgarwch ar gyfrifiaduron, ‘technoleg wisgawdy’ ac algorithmau a ddefnyddir fel offer ‘rheoli’.

Heb fod cytundebau wedi’u gwneud, mae llawer o’r gwaith gan undebau yn y maes hwn wedi bod o natur adweithiol. Mae hyn yn cynnwys, er enghraifft, y gwrthwynebiad gan GMB i gyflwyno technoleg ymyrgar i dracio swyddogion diogelwch Churchill, ac Undeb Cenedlaethol y Newyddiadurwyr yn atal y Telegraph rhag defnyddio synwryddion gwres a symud i fonitro’r amser y mae newyddiadurwyr yn ei dreulio wrth eu desgiau.

Mae’r undebau addysg UCU, NASUWT a NEU hefyd wedi annog eu canghennau i sicrhau cytundebau ynghylch y newid i ddysgu cyfunol mewn ysgolion, colegau a phrifysgolion a ddigwyddodd yn ystod y pandemig. Roeddent am sicrhau bod cymorth a hyfforddiant digonol ar gyfer defnyddio’r dechnoleg, na fyddai’r llwyth gwaith yn cynyddu ac na fydd yr un aelod staff yn cael ei recordio neu ei arsylwi heb gael caniatâd. Yng nghyd-destun sesiynau hyfforddi a recordir yn benodol, mae ystyriaethau’n codi o ran diogelu data a hawliau eiddo deallusol.

Y prif egwyddorion a gytunwyd gan undebau mewn perthynas â data a thechnoleg newydd yw y dylid diogelu data gweithwyr, a’u cofnodi drwy gydsyniad yn unig ac y dylid cadw preifatrwydd gweithwyr.



Mae undeb Prospect yn argymhell bod cynrychiolwyr undeb yn cymryd rhan mewn Asesiadau o'r Effaith ar Ddiogelu Data (DPIAs) wrth gyflwyno unrhyw ddulliau newydd o gasglu data personol gweithwyr – mae dyletswydd ar y cyflogwr i gynnal asesiad o'r math hwn o dan y Rheoliad Cyffredinol ar Ddiogelu Data. Mae Swyddfa Comisiynydd Gwybodaeth y DU wedi datgan bod ymgynghori â thestunau data yn rhan allweddol o'r broses hon. Dylai cynrychiolwyr a swyddogion undeb ofyn i gyflogwyr a ydynt yn ymwybodol o'u cyfrifoldebau o ran cynnal DPIAs a chael cadarnhad am unrhyw DPIAs sydd wedi'u cynnal mewn perthynas â phrosesu data personol gweithwyr. Gallant hefyd ofyn am gael eu hysbysu a'u cynnwys wrth gynnal unrhyw DPIAs yn y dyfodol.

### **Enghraifft: Cadw data personol yn breifat yn y Post Brenhinol**

Mae CWU wedi cytuno na fydd y system adnoddau dynol awtomataidd newydd yng Ngrŵp y Post Brenhinol, sy'n cynnwys y defnydd o gardiau clyfar, yn cael ei defnyddio i gasglu rhagor o ddata am weithwyr. Mae'r cylch gorchwyl yn nodi:

“Mae'r ddau barti'n cydnabod bod y camau ymlaen yng ngallu technoleg o'r math hwn wedi trawsnewid tryloywder ein gweithredoedd ym mywyd gwaith pob dydd. Mae hyn yn cynnig cyfleoedd ar gyfer arloesi wrth ganfod anghenion am hyfforddi a ffyrdd o wneud gweithrediadau'n fwy effeithlon, ond mae hefyd yn creu pryderon gwirioneddol ymysg cyflogeion mewn perthynas ag ymyrgarwch a phreifatrwydd yr unigolyn. Felly ailddatgenir y bydd yr holl ddefnydd o ddata'n llwyr gydymffurfio â thelerau Adran 17 o Gytundeb y Pedair Colofn.

Ni fydd symudiadau staff rhwng manau gwaith neu dasgau yn cael eu monitro na'u cofnodi gan y galedwedd cofnodi oriau gwaith.

Ni chesglir data mewn perthynas â thasgau a gyflawnir neu gynhyrchiant unigolion.

Lle y mae toiledau/cyfleusterau lles y tu allan i lawr y gwaith, ni chedwir cofnodion o nifer neu hyd yr ymweliadau gan unrhyw aelod staff penodol.”

### **Enghraifft: Diogelu data yng nghytundeb *Arbeit 4.0* EVG/DB**

Yn y cydgytundeb *Arbeit 4.0* a wnaeth EVG, mae gwaharddiad penodol ar 'reolaeth fecanyddol ar berfformiad ac ymddygiad' ac mae'r telerau'n mynd yn bellach na chyfreithiau diogelu data yn yr Almaen.

### **Gweithio o bell**

Mae nifer o gynrychiolwyr a swyddogion wrthi ar hyn o bryd yn negodi polisiau a chytundebau newydd ynghylch gweithio gartref o ganlyniad i'r newidiadau mawr a gafwyd yn sgil y pandemig COVID-19. Bydd rhai o'r pynciau canolog yn y negodiadau hyn yn ymwneud hefyd â'r defnydd o dechnoleg. Mae rhai enghreifftiau isod o'r hyn sydd wedi'i negodi eisoes yn y maes hwn.

### **Enghraifft: Cytundeb gweithio o bell yng ngwasanaethau cyhoeddus Sbaen**

Mae ffederasiynau undebau gwasanaethau cyhoeddus FSC-CCOO a FeSP-UGT yn Sbaen wedi llofnodi cytundeb newydd ar weithio o bell sy'n cynnwys 2.5 miliwn o gyflogeion y sector cyhoeddus. Mae'r cytundeb yn cynnwys yr egwyddorion sylfaenol y dylai trefniadau gweithio o bell fod yn wirfoddol a gwrthdroadwy ac yn destun amodau ar ddarpariaethau allweddol ar iechyd a diogelwch,

cydraddoldeb, tryloywder a gwrthrychedd. Mae'r cytundeb yn diogelu hawliau cyflogeion yn ogystal â gwarantu gwasanaethau i ddinasyddion. Rhai elfennau pwysig eraill yw 'hawl i ddatgysylltu', diogelu data a'r hawl i breifatrwydd.

### **Enghraifft: Gweithio o bell yn Cyllid a Thollau EM**

Mae undeb PCS wedi dod i gytundeb newydd yn ddiweddar â Cyllid a Thollau EM sy'n cynnwys 'ymagwedd flaengar' at weithio o bell. Bydd contractau newydd yn rhoi hawl i'r holl gyflogeion weithio gartref ar o leiaf ddau ddiwrnod yr wythnos. Mae Lorna Merry yn PCS yn dweud bod Cyllid a Thollau EM hefyd wedi cytuno i ymgynghori ag undebau ar newidiadau mewn amodau gweithio yn y dyfodol. "Er ein bod ni wedi cytuno ar rai newidiadau mewn arferion gweithio, drwy ein negodiadau â Cyllid a Thollau EM, rydyn ni wedi sicrhau mesurau lliniaru a diogelu ar gyfer aelodau sy'n cael eu heffeithio."

### **Enghraifft: Cytundeb CWU a Santander ar ffyrdd newydd o weithio**

Torrwyd tir newydd mewn cytundeb rhwng CWU a Santander ar ddulliau newydd blaengar ac arloesol o weithio yn y cyfnod ar ôl y pandemig COVID.

Mae'r cytundeb yn cadw swyddi ac yn osgoi diswyddo gorfodol a fyddai wedi bod yn anochel fel arall wedi i Santander gyhoeddi ei fod yn cau nifer mawr o swyddfeydd.

Cyflwynir contractau 'dau leoliad' newydd a fydd yn caniatáu gweithio gartref yn bennaf ar gyfer mwyafrif y cyflogeion ar safleoedd sy'n cau neu'n cyfuno, ond bod gofyn iddynt fynychu 'canolfan gydweithio' gyfagos yn rheolaidd. Ar yr un pryd, mae buddiannau'r rheini na allant weithio gartref wedi cael eu diogelu hefyd ar ôl cytuno ar broses rhwng yr undeb a'r banc i sicrhau bod blaenoriaeth yn cael ei rhoi wrth ddyrannu lle mewn swyddfeydd i'r rheini sydd mewn amgylchiadau eithriadol. Mae'r cytundeb yn cynnwys y cymalau canlynol:

- Cymhelliad ariannol ar gyfer trefniadau 'dau leoliad' sy'n cynnwys cyfandaliad gros untro o £500 (ar yr un lefel ar gyfer cyflogeion rhan-amser) ar gyfer graddau S1/G1 a S2/G2 (a graddau cyfatebol yn Santander Technology) cyn blwyddyn gyntaf y trefniadau ffurfiol ar gyfer gweithio mewn dau leoliad. Ei bwrpas yw galluogi unigolion (yn cynnwys gweithwyr rhan-amser) i greu gweithfan addas yn y cartref – er y bydd y banc yn darparu cadair a'r holl gyfarpar TG.
- Ar ôl y flwyddyn gyntaf, telir lwfans gros o £500 y flwyddyn drwy daliadau misol (yn ôl y gyfradd ar gyfer gweithwyr rhan-amser) ar gyfer graddau S1/G1 a S2/G2 (a graddau cyfatebol yn Santander Technology) i ddeiliaid contractau 'dau leoliad' ar ôl y flwyddyn gyntaf o weithio o dan y trefniadau newydd.
- Cyflwyno 'Siarter Dau Leoliad' newydd a fydd yn gosod terfynau pendant ac yn darparu cymorth ar gyfer gweithio gartref a fydd yn cyd-fynd â rhaglen les flaengar bresennol y banc 'sydd gyda'r gorau yn y diwydiant'.

Mae'r cytundeb yn cynnig dewis gwirioneddol i gyflogeion ynghylch eu dyfodol wrth i'r banc ddechrau ar newid hanesyddol i fodel gweithredu sy'n seiliedig ar weithio gartref yn bennaf ar gyfer y rheini a effeithir gan y newidiadau a gyhoeddwyd yn ei ystad eiddo.

Yn ôl swyddog cenedlaethol CWU Sally Bridge: “Mae tîm cenedlaethol yr undeb ar gyfer Santander yn credu’n bendant nid yn unig ein bod ni wedi cyflawni’r amcan hwnnw ond ein bod ni hefyd, wrth wneud hynny, wedi negodi nifer o ddewisiadau, mesurau diogelu a lwfansau ad-daliadol ar gyfer gweithwyr cymwys sydd gyda’i gilydd yn becyn arloesol sy’n gosod meincnod cwbl newydd ar gyfer mesurau sy’n diogelu gweithwyr, a ninnau ar drothwy cyfnod y ‘normal newydd’ pan fyddwn ni’n debygol o weld datblygiadau tebyg ar draws yr economi.”

### **Enghraifft: Cytundeb, telerau hyblyg a chyfraddau ‘ar alwad’ sefydlog EVG**

Mae’r cytundeb *Arbeit 4.0* yn rheoleiddio’r egwyddorion a’r fframweithiau ar gyfer gweithio symudol. Mae’n datgan bod hawl gan bob gweithiwr, mewn egwyddor ac ar sail wirfoddol, i ymgymryd â gweithio symudol neu weithio symudol bob yn ail â gweithio mewn lleoliad penodol. Er hynny, rhaid i’r gweithiwr gadw porth gweithredol ar gyfer cyfathrebu. Mae tri math o weithio symudol:

- Gweithio gartref bob yn ail â gweithio mewn lleoliad penodol (gweithio gartref am ran o’r amser ar sail wirfoddol)
- Gweithio symudol (ar wahanol leoliadau ar sail wirfoddol, lle mae’r gweithle gweithredol yn ganolbwynt)
- Gweithgareddau symudol a drefnir gan y cwmni (yn gyfan gwbl neu’n rhannol mewn gwahanol leoliadau a bennir gan y cwmni).

Mae’r cytundeb hefyd yn safoni cyfraddau isafswm tâl ar gyfer gwaith ‘ar alwad’ ac yn datgan:

- Na ddylid amharu ar faterion gweithredol er anfantais broffesiynol i’r cyflogai.
- Bydd y cyflogwr yn darparu’r dyfeisiau symudol sydd eu hangen.

Lle mae’r gweithle y tu allan i safleoedd y cwmni, rhaid iddo fod yn addas ar gyfer cyflawni gwaith, h.y. rhaid sicrhau bod data a chyfrinachedd wedi’u diogelu.

## Negodi'r dyfodol: Gwersi i'w dysgu

### Gellir ymyrryd yn llwyddiannus

Er mai nifer bach o gydgytundebau ynghylch materion pontio sydd wedi'u gwneud hyd yn hyn yn y DU, mae'r nifer mawr o fentrau sydd wedi'u gweithredu eisoes gan undebau yn y DU ac mewn gwledydd tramor yn dangos bod lleisiau gweithwyr yn dechrau cael eu clywed ar bob lefel ac mae'n glir bod y momentwm yn cynyddu wrth i'r economi ddod allan o'r pandemig COVID-19.

### Dyma'r amser i weithredu

Mae'r prif brosesau pontio mewn diwydiant a sbardunir gan dechnoleg newydd a datgarboneiddio eisoes ar waith ac maent yn peri bygythiad i swyddi ac ansawdd swyddi. Mae angen i undebau gymryd camau nawr er mwyn sicrhau bod ganddynt lais cryf o ran y ffordd y bydd y broses pontio'n datblygu, eu bod yn diogelu bywoliaeth a lles eu haelodau a'u bod mewn lle da i fanteisio ar unrhyw gyfleoedd newydd sy'n codi.

### Braenaru'r tir ac ymgysylltu ag aelodau

Ar gyfer y cytundebau ac ymgyrchoedd mwyaf cynhwysfawr a ddisgrifiwyd uchod, roedd angen cynnal gwaith ymchwil sylweddol ymlaen llaw i asesu effeithiau'r prosesau pontio ar rolau swydd penodol. Bydd y gwaith ymchwil hwn yn gallu cyfrannu wedyn at drafodaethau â chynrychiolwyr ac aelodau a fydd yn teimlo eu heffaith ac yn helpu i'w sbarduno i weithredu.

### Defnyddio grym diwydiannol

Mae'r cytundebau cyntaf ynghylch materion pontio wedi cael eu negodi gan undebau lle mae grym diwydiannol sylweddol. Mae hyn yn dangos pa mor bwysig yw defnyddio grym lle mae ar gael i bwysu am gyntundebau ar faterion pontio a hefyd pa mor hanfodol yw gwaith tymor hwy i drefnu a datblygu grym ar y cyd mewn gweithleoedd, yn sefydliadau cyflogwyr ac mewn sectorau lle nad oes nemor ddim grym diwydiannol ar hyn o bryd.

### Cymryd rhan mewn deialog ar bob lefel

Mae'r cytundebau cryfaf ar bontio yn seiliedig ar ryw fath o ddeialog dairochrog, lle mae llywodraethau, cyflogwyr ac undebau'n cydweithio i ddyfeisio'r cynlluniau.

## Atodiad: Deunydd cymorth bargeinio ar awtomatiaeth

- Cytundeb enghreifftiol a chanllaw bargeinio Unite
  - <https://unitetheunion.org/media/1236/draft-new-technology-agreement-october-2016.pdf>
- Cytundeb enghreifftiol Unison
  - <https://www.unison.org.uk/content/uploads/2018/04/Bargaining-over-Automation.pdf>
- Canllaw'r TUC ar ddeallusrwydd artiffisial mewn prosesau rheoli:  
<https://www.tuc.org.uk/Almanifesto> -
- Canllawiau Prospect ar ddata a thechnoleg newydd:
  - Aseidiadau Effaith Diogelu Data:  
<https://d28j9ucj9uj44t.cloudfront.net/uploads/2020/12/prospect-dpia-workers-guide.pdf>
  - [The right to disconnect: https://library.prospect.org.uk/download/2020/01157](https://library.prospect.org.uk/download/2020/01157)

## Ffynonellau

Cytundeb CWU – Post Brenhinol 2020: [https://www.cwu.org/wp-content/uploads/2020/12/Joint-draft-KEY-PRINCIPLES-FRAMEWORK-AGREEMENT\\_18\\_12\\_20\\_Final.pdf](https://www.cwu.org/wp-content/uploads/2020/12/Joint-draft-KEY-PRINCIPLES-FRAMEWORK-AGREEMENT_18_12_20_Final.pdf)

CWU – Cylch gorchwyl ar gyfer cyflwyno peiriannau didoli parseli awtomatig:  
<http://www.cwu.org/wp-content/uploads/2018/06/Attachment-1-TOR-FOR-THE-DEPLOYMENT-PROGRAMME-FOR-PSM-WITHIN-THE-MAIL-CENTRE-19.06.18-2.pdf>

CWU – Cylch gorchwyl ar gyfer cyflwyno cyfarpar AHDC <http://www.cwu.org/wp-content/uploads/2018/05/Attachment-1-TOR-For-The-Trial-of-AHDC-in-MCs-RDCs-and-DOs.pdf>

Cytundeb *Arbeit 4.0* EVG â grŵp DB (ein ffeil pdf ein hunain)

ILO, 2020: *Social Dialogue and the Future of Work*  
<https://www.theglobaldeal.com/resources/Thematic-Brief-Social-Dialogue-and-the-FoW.pdf>

Armaroli, I 2020: “*Arbeit 2020*”: a trade union project for the digitalisation of German manufacturing industry: <http://englishbulletin.adapt.it/arbeit-2020-trade-union-project-digitalisation-germany-manufacturing-industry/>

Bosch a Schmitz-Kießler, J, 2020: *Shaping Industry 4.0 – an experimental approach developed by German trade unions* <https://workplaceinnovation.eu/wp-content/uploads/2020/07/Shaping-Industry-4.0-%E2%80%93-an-experimental-approach-developed-by-German-trade-unions.pdf>

Future Advocacy, 2017: *The Impact of AI in UK Constituencies: Where will automation hit hardest?*  
<https://static1.squarespace.com/static/5621e990e4b07de840c6ea69/t/59e3e9091f318dcd5e49f6a5/1508108577828/FutureAdvocacy-GeographicalAI.pdf>

Llywodraeth Cymru (2019) *Cymru 4.0: Cyflawni trawsnewidiad economaidd ar gyfer gwell dyfodol gwaith* <https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-09/cyflawni-trawsnewidiad-economaidd-ar-gyfer-gwell-dyfodol-gwaith.pdf>

Adroddiad y BBC, 18 Ebrill 2018: *Automation: '1 in 3 Welsh jobs at risk by early 2030s'*  
<https://www.bbc.co.uk/news/uk-wales-43712829>

Uned Ymchwil Economi Cymru, Prifysgol Caerdydd, 2018: *AI and automation: Examining the future implications for business and employment in Wales*,  
<http://orca.cf.ac.uk/129886/2/Horizon%2BScanning%2BAI%2Band%2BAutomation%2BRedraft%2Bv2docx.pdf>

Y Swyddfa Ystadegau Gwladol, 25 Mawrth 2019, *The probability of automation in England: 2011 and 2017*,  
<https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/articles/theprobabilityofautomationinengland/2011and2017>

Gwaith Teg Cymru, 2019: Adroddiad y Comisiwn Gwaith Teg  
<https://llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-05/gwaith-teg-cymru.pdf>

TUC, 2018: *A future that works for working people*

<https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/FutureofWorkReport1.pdf>

RSA, 2020, *Who is at risk: Work and automation in the time of Covid 19.*

[https://www.thersa.org/globalassets/\\_foundation/new-site-blocks-and-images/reports/2020/10/work\\_and\\_automation\\_in\\_time\\_of\\_covid\\_report.pdf](https://www.thersa.org/globalassets/_foundation/new-site-blocks-and-images/reports/2020/10/work_and_automation_in_time_of_covid_report.pdf)

Comisiwn ar Weithwyr a Thechnoleg (2020): *Sharing the Future: Workers and Technology in the 2020s* <https://fabians.org.uk/publication/sharing-the-future-full-report/>

BEIS, 2019 *Automation and the Future of Work*

<https://publications.parliament.uk/pa/cm201719/cmselect/cmbeis/1093/1093.pdf>

ACAS, 2017: *Mind over Machines: New technology and employment relations*

<https://archive.acas.org.uk/media/4865/Mind-Over-Machines-New-technology-and-employment-relations/pdf/Minds-over-Machines-New-Technology-and-Employment-Relations.pdf>

OECD, 2019: *Negotiating Our Way Up : Collective Bargaining in a Changing World of Work,*

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/1fd2da34-en/1/1/1/index.html?itemId=/content/publication/1fd2da34-en&csp=fc50d8427000f71bfa234b11ca5f7ccd&itemIGO=oecd&itemContentType=book>

Cyfweliadau a sylwadau

- Tim Rose, Undeb Nationwide
- Kate Dearden ac eraill yng Nghomisiwn Gwaith y Dyfodol, undeb Community
- Dave , Ysgrifennydd Cyffredinol Gweithrediadau Post, CWU

Gweithdai a fynychwyd: ITUC ac Unite