



# Llywodraeth Cymru Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota 2021 – 2024

<https://businesswales.gov.wales/toyota-lean-clusters-programme>

# Tabl Cynnwys

Rhagair	1
Cyflwyniad	2
Pam mae Llywodraeth Cymru'n cydweithio â Chanolfan Reoli Ddarbodus Toyota?	3
Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota	4
Cyflwyniad I Gyfranogwyr	5
Llywodraeth Cymru – Cyfranogwyr Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota 2021/22	6
Cyflwyniad I Astudiaethau Achos	7
Raytheon Technologies UK	8
Hanson Cement Padeswood	9
Fitzgerald Plant Services Ltd.	11
SO Modular Ltd	13
GTS Flexible Materials	14
Safbwynt Toyota	16
Adnoddau	17
Cofrestru	17
Cysylltu	17
Cwestiynau Cyffredin	18

# Rhagair

Yn gyffredinol, mae Toyota yn cael ei ganmol fel ffynhonnell gweithgynhyrchu Darbodus a syniadaeth Ddarbodus ym myd busnes. Pan aeth Dan Jones a Jim Womack ati i geisio deall pam roedd Toyota yn gwneud yr hyn roedden nhw'n ei wneud a pham roedden nhw mor dda yn ei wneud – fe wnaethon nhw fathu'r ymadrodd “Darbodus” (“Lean”). Fe wnaethon nhw nodi mai System Gynhyrchu Toyota (TPS) oedd y sylfaen ar gyfer llwyddiant Toyota.

Heddiw, mae llawer o gwmnïau mwyaf blaenllaw'r byd wedi datblygu eu fersiynau eu hunain o weithgynhyrchu Darbodus a'u systemau cynhyrchu eu hunain. Mae llawer o debygrwydd a gwahaniaethau rhwng y gwahanol Systemau Cynhyrchu, ond mae Toyota wrth wraidd yr hyn sy'n gweithio, yn fyd-eang. Elfen allweddol o llwyddiant Toyota yw System Gynhyrchu Toyota, ond mae bob amser yn gysylltiedig â Dull Toyota; Holi “Pam” droeon sy'n ysgogi aelodau tîm Toyota i chwilio bob amser am ffyrdd o wella.

Y sylfaen o fewn Toyota yw bod angen i bawb weithio i ddeall Dull Toyota a System Gynhyrchu Toyota. Mae gan bawb gyfrifoldeb i ddatblygu eu dealltwriaeth eu hunain.

Bydd yr adnoddau hyn yn eich helpu i ddatblygu eich dealltwriaeth eich hun, fel y gallwch chi ddefnyddio'r egwyddorion sylfaenol o fewn eich gweithrediadau eich hun. Mae llwyddiant yn dibynnu'n fawr arnoch chi'n cymryd yr amser ac yn gwneud yr ymdrech i amsugno, i ddatblygu ac i ddefnyddio'r syniadaeth sylfaenol i wella eich busnes eich hun. Bydd yr adnoddau hyn yn eich helpu i wneud hynny, i ddatblygu eich dealltwriaeth o'r offer a'r technegau, ac yn ateb eich cwestiynau ynghylch sut a pham y gallwch eu rhoi ar waith ar gyfer eich busnes chi, gyda'ch pobl chi.

## **Yr Athro Richard Keegan**

Athro Cyswllt Dirprwyol  
Rhagoriaeth Weithredol Ddarbodus  
Ysgol Fusnes y Drindod

# Cyflwyniad

Gwella cynhyrchiant yw un o'r heriau pwysicaf sy'n wynebu economïau Cymru a'r DU. Wedi'i fesur yn ôl gwerth ychwanegol gros GYC fesul awr o waith, mae cynhyrchiant fesul awr yng Nghymru 17.2 y cant yn is na chyfartaledd y DU ac mae'n is na holl wledydd a rhanbarthau'r DU. Mae angen o fewn y sector gweithgynhyrchu i ledaenu arferion gorau ein busnesau sy'n perfformio orau i helpu i gau'r bwlch cynhyrchiant rhwng Cymru a gweddill y DU.

Mae'r mater hwn wedi cael cydnabyddiaeth ers tro ac mae wedi'i adlewyrchu ym mholisi Llywodraeth Cymru. Mae cynllun 'Ffyniant i Bawb: Cynllun Gweithredu Ar Yr Economi' (2017) yn nodi'r angen i wella cynhyrchiant fel un dull o gyfrannu at dwf economaidd.

Mewn cydnabyddiaeth o'r angen hwn, ers 2013, mae Llywodraeth Cymru wedi ffurfio partneriaeth â Chanolfan Rheoli Darbodus Toyota sydd wedi'i lleoli yn safle injan y cwmni yng Nglannau Dyfrdwy i gefnogi cwmnïau i wella'u cystadleurwydd drwy ymgynghori ag arbenigedd darbodus Toyota sy'n enwog yn fyd-eang.

Mae Toyota yn cael ei gydnabod fel gwneuthurwr blaenllaw o'r radd flaenaf ac mae lefelau perfformio a chyfraddau cynhyrchiant uchel y cwmni dros ddegawdau yn cael eu hadnabod fel Dull Toyota (The Toyota Way). Mae cysyniadau a systemau o'r fath yn cael eu harddangos a'u hatgyfnerthu drwy roi mynediad uniongyrchol i gyfranogwyr y rhaglen i gyfleuster cynhyrchu Toyota Motor Manufacturing Ltd yng Nglannau Dyfrdwy.

Nod Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota Llywodraeth Cymru yw sicrhau gwelliannau cynaliadwy o ran cynhyrchiant a chreu manteision elw drwy roi dysgu am offer a thechnegau o'r radd flaenaf wrth wraidd system hynod strwythuredig.

Ers ei sefydlu, mae'r rhaglen hon wedi'i gwella drwy ei hehangu a'i dyfnhau, gan roi cyfle i fwy o gwmnïau yng Nghymru ymwneud yn ddwys gydag arbenigwyr Toyota Darbodus. Mae hwn yn gyfle unigryw i ymwneud â Toyota, sy'n wneuthurwr o'r radd flaenaf ac i ymgorffori galluoedd a lledaenu arferion gorau.

I'r cwmnïau hynny sydd eisoes wedi dechrau ar eu taith i fod yn ddarbodus, rydyn ni'n disgwyl ymlaen at glywed eu canlyniadau. Ac i'r rheini sydd heb gychwyn eto, rydyn ni'n gobeithio bod clywed am brosiectau a gwaith llwyddiannus cwmnïau eraill ac am newidiadau i brosesau a systemau, mawr a bach, yn sbardun i ddechrau ar welliannau.

# Pam mae Llywodraeth Cymru'n cydweithio â Chanolfan Reoli Ddarbodus Toyota?

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod y rôl bwysig sydd ganddi wrth gefnogi cwmnïau wrth iddyn nhw ymdrechu i weld twf cynaliadwy mewn amgylchiadau sy'n newid yn gyflym ac sy'n llawn amhariadau. Mae newidiadau sylweddol wedi digwydd dros y ddwy flynedd ddiweddaraf o ran cystadleuaeth fyd-eang, ffrwydrad technoleg, Brexit a threfniadau masnachu newydd, pandemig Covid, Newid yn yr Hinsawdd ac ymosodiad Rwsia ar Wcráin, gan greu nid yn unig trychineb dyngarol ond hefyd mae'r amgylchiadau wedi effeithio ar gynnydd mewn costau ynni a thanwydd a phrinder bwyd.

Mae'r oedi oherwydd problemau cludiant llongau wedi amharu ar fasnach y byd, gan arwain at brinder deunyddiau crau a phrisiau uwch. Ac rydyn ni'n wynebu problemau difrifol o ran llafur a chwyddiant.

Mae'n anodd dychmygu cyfuniad anoddach o heriau. Ond, gall y ffordd rydyn ni'n mynd i'r afael â'r heriau hyn a'u goresgyn roi mantais gystadleuol iawn i ni.

Mae'r enghraifft a welwn yn Toyota yng Nglannau Dyfrdwy yn fodel o ragoriaeth ac yn gyfle i ddysgu a gwella, nid mewn sefyllfaoedd gweithgynhyrchu yn unig ond o ran pob system a phroses, gan gynnwys gwasanaethau cyhoeddus a phreifat.

Mae Gweledigaeth Fyd-Eang Toyota yn cynnwys arwain cymdeithas symudedd y dyfodol, a chyfoethogi bywydau pobl ledled y byd gyda'r ffordd fwyaf diogel a chyfrifol o symud pobl. Mae hyn yn cynnwys ymrwymiad i arloesedd parhaus o ansawdd a pharch at y blaned. A chwrdd â nodau heriol drwy ennyn diddordeb pobl dalentog ac angerddol sy'n credu bod ffordd well o wneud pethau bob tro.

Gyda'r weledigaeth hon, a gyda hanes gwelliannau perfformiad a lefelau uchel o gynhyrchiant wedi'u cyflawni, nid yn unig drwy awtomeiddio lle bo'n bosibl, ond drwy welliannau parhaus a thrwy ddangos parch at bobl, gallwn osod meincnod newydd.

Rydyn ni'n credu mewn gweithio mewn partneriaeth. ; ni fu erioed yn bwysicach gweithio gyda'n gilydd. Os gallwn weithio gyda Toyota i ledaenu'u harbenigedd drwy Gymru gyfan, a gweithio gyda'r diwydiant i ddod o hyd i ffyrdd gwell o gyflawni nodau, yna byddwn ar y trywydd cywir. I ategu ethos pêl-droed Cymru, 'Gorau Chwarae Cyd Chwarae'.

# Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota

## Y Cyfle

Mae Llywodraeth Cymru a Chanolfan Rheoli Darbodus Toyota, Glannau Dyfrdwy, wedi cydweithio i gynig cyfle unigryw i fusnesau yng Nghymru i sicrhau gwelliannau cynaliadwy mewn cystadleurwydd.

Nod y rhaglen yw cyflwyno gwelliannau mesuradwy o ran cynhyrchiant, drwy rannu adarparu hyfforddiant mewn egwyddorion rheoli darbodus.

Bydd ymarferwyr Toyota profiadol yn darparucymysgedd o'r canlynol i'r rhai sy'n cymryd rhan:

- Theori ystafell ddsbarth
- Arsylwi manwl ar lawr y siop
- Enghreifftiau o ddefnydd ymarferol wedi'u cyflwyno yng nghyfleuster injan Toyota ar Lannau Dyfrdwy
- Hyfforddiant ar safleoedd gwaith cwmnïau sy'n cymryd rhan i gefnogi gwelliannau o ran cynhyrchiant.

## Y Rhaglen

Mae Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota yn cynnwys tair elfen annibynnol:

### Cyflwyniad

I gwmnïau sy'n newydd i'r cysniad darbodus ('Lean'), cyflwyniad i Egwyddorion Darbodus a Dull Toyota drwy sesiynau blasu 1 diwrnod a gynhelir ar Lannau Dyfrdwy.

### Cychwyn Darbodus

Rhaglen hybrid ar gyfer cwmnïau sy'n barod i newid sy'n cynnwys 3 diwrnod o hyfforddiant yn Toyota Glannau Dyfrdwy ynghyd â 5 diwrnod o gymorth prosiect ymarferol gan hyfforddwr Toyota ar safle eich cwmni eich hun.

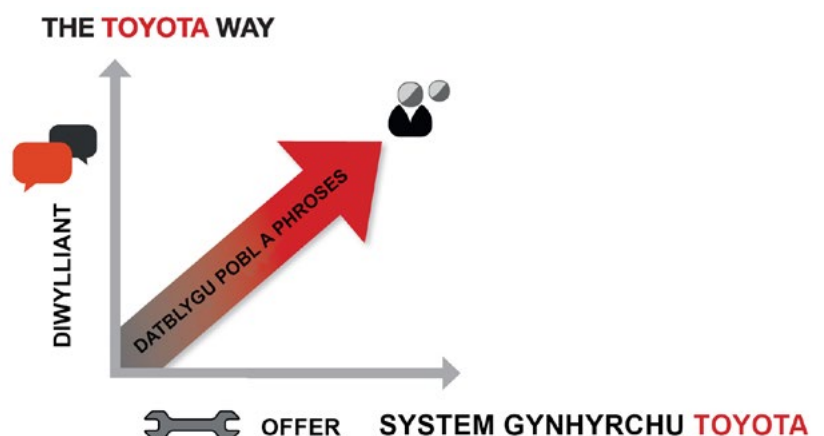
Y ffocws fydd nodi a chytuno ar brosiect a weithredir arno yn ystod y Rhaglen Clystyrau Darbodus. Gwneir ymdrech i fesur effeithiau posibl y prosiect.

### Darbodus Plws

Mae Darbodus Plws yn darparu 10 diwrnod o gymorth i gwmni gan hyfforddwr Toyota a fydd yn helpu i gychwyn ac arwain prosiectau Darbodus mwy trawsnewidiol. Mae'r ffocws ar greu a chadw gwerth o fewn y cwmnïau sy'n cymryd rhan trwy fentora a hyfforddi staff lleol. Gyda chymorth hyfforddwyr Toyota, byddan nhw'n dysgu ac yn deall sut i weithio'n ddarbodus a meddwl sut i wneud eu busnesau'n fwy cystadleuol.

### Rhwydweithiau Darbodus

Bydd y rhaglen yn cefnogi Rhwydwaith Darbodus gan roi cyfle i'r rhai sy'n cymryd rhan greu cysylltiadau, ymgysylltu a dysgu oddi wrth ei gilydd.



# Cyflwyniad i gyfranogwyr

Roedd ein cohort cyntaf yn cynnwys cwmnïau o'r Gogledd ac o'r De. Felly gwnaethon ni greu clystyrau ar gyfer y De a'r Gogledd.

Clwstwr Gogledd Cymru:

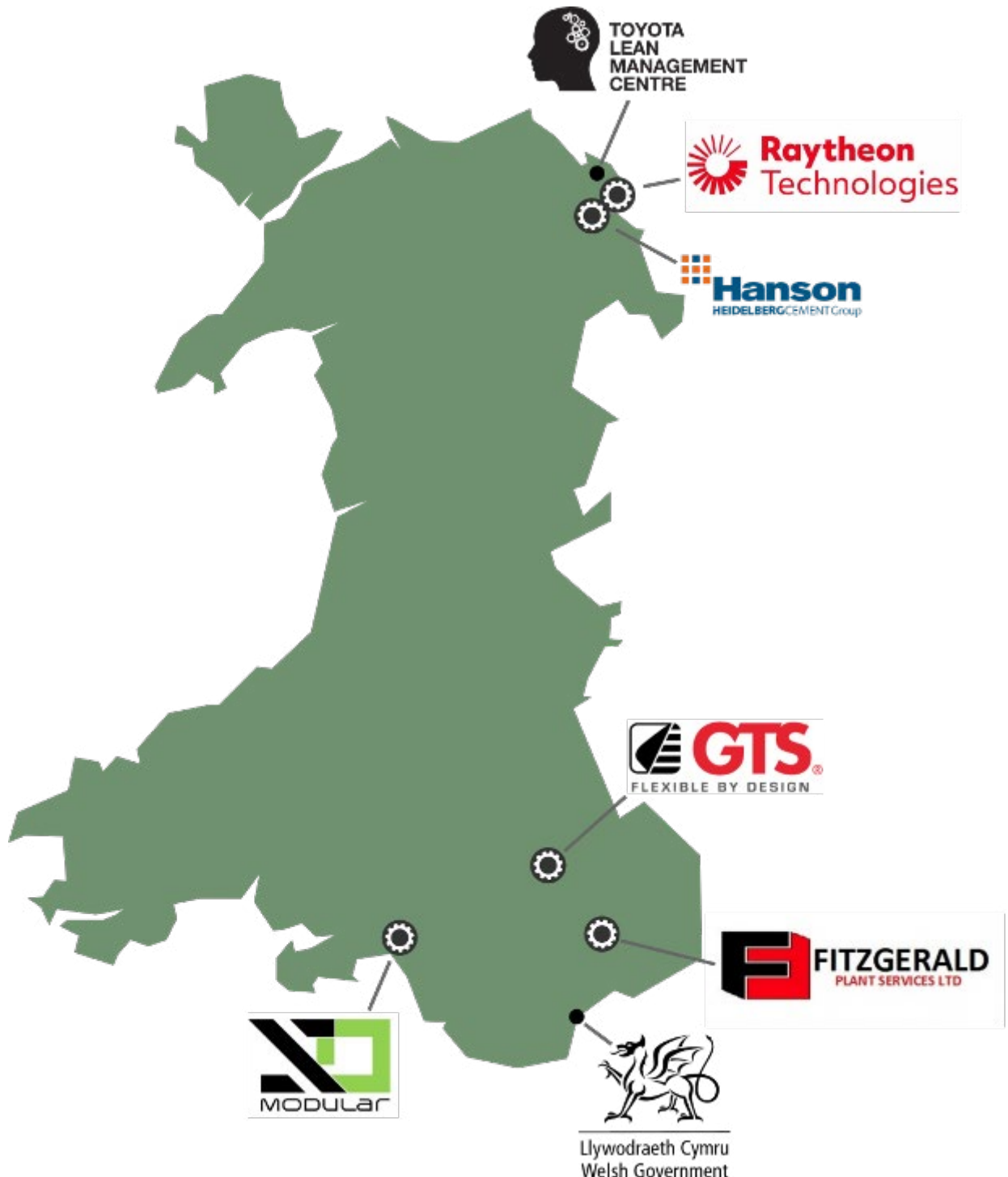
- Raytheon Technologies UK
- Hanson Cement Padeswood

Clwstwr De Cymru:

- Fitzgerald Plant Ltd.
- SO Modular Ltd.
- GTS Flexible Materials

Bydd y clystyrau hyn yn parhau i dyfu wrth i'r rhaglen fynd yn ei blaen, gan greu rhwydwaith o fusnesau ar draws Cymru sy'n gallu rhannu a thyfu gyda'i gilydd.

# Llywodraeth Cymru – Cyfranogwyr Rhaglen Cystyrau Darbodus Toyota 2021/22



**Cysylltu, dysgu, rhannu.  
Pontio cwmnïau ar draws Gymru  
Gyda'n Gilydd.**

Gyda chymorth gan: Llywodraeth Cymru, Canolfan Rheoli Darbodus Toyota a  
A World Class Business Ltd.



# Cyflwyniad i'r astudiaethau achos

Mae ein cyfranogwyr wedi gweld budd o ymgysylltu â'r rhaglen hon mewn sawl agwedd wahanol ar eu busnesau. O gynnydd yn eu heffeithlonrwydd a'u cynhyrchiant, i newidiadau diwylliannol ar y safle, mae'r cyfranogwyr wedi cymryd yr hyn maen nhw wedi'i ddysgu ac wedi rhoi eu stamp eu hun arno hefyd.

Mae'r astudiaethau achos hyn yn defnyddio pedwar categori i dynnu sylw at sut mae'r cwmnïau wedi datblygu drwy'r rhaglen:

- Amcanion Prosiectau Cychwyn Darbodus
- Prif Heriau
- Prif Newidiadau
- Canlyniadau

gan dynnu sylw at y prif effeithiau a heriau yr oedd y cwmnïau wedi'u hwynebu, gan gynnwys canlyniadau cymhwyso'r hyn a ddysgwyd gan TLMC.

## Raytheon Technologies UK

Mae Raytheon UK yn gwmni technoleg sy'n canolbwyntio ar Amddiffyn, Awyrodod a Seiber a Chudd-wybodaeth ac mae ganddo safleoedd ledled y DU; yng Nghymru, Lloegr ac yn yr Alban.

Fel is-gwmni sy'n eiddo llawn i Raytheon Technologies (Raytheon Company gynt) yn yr Unol Daleithiau, rydym wedi bod yn y DU ers dros 100 mlynedd. Roedd Raytheon wedi cyfrannu £762 miliwn\* at economi'r DU yn 2019, gan gefnogi 8,300 o swyddi yng nghadwyn gyflenwi'r DU.

### Cyfeiriad

Broughton

### Gwefan

[www.rtx.com/uk](http://www.rtx.com/uk)

\*Mae'r ffigwr hwn yn cynrychioli Raytheon UK Operations ac effaith gwariant Raytheon Company yn y DU cyn yr uno ag UTC yn 2019

## Beth mae'r cwmni'n ei wneud

Rydym yn falch o fod wedi datblygu gweithlu gweithgynhyrchu Prydeinig medrus, sydd wedi dod yn arloeswyr technolegol. Yn y DU, mae ein gweithlu wedi'i ymrwymo i bedwar sector cynradd – ISR Awyr, Synwryddion, Arfau a Seiber ac Intel.

## Amcanion Prosiect Cychwyn Darbodus

- Gwella'r gwaith o fapio prosesau.
- Gwella ansawdd.
- Lleihau gwastraff-amser mewn cyfarfodydd am eu llwyth gwaith.

## Prif Heriau

- Lleihau nifer o weithiau y maent yn addasu eu darluniau cyn iddynt gael eu cymeradwyo.
- Ail-weithio categoreiddio a monitro.
- Llunio dolen monitro cymeradwyaeth gyda chamau cywiro.
- Nodi bod ganddynt safonau ond nad ydynt yn dilyn y safonau hyn.

- Creu cynllun cyfarfod gwell i leihau'r amser sy'n cael ei wastraffu ar y cyfarfodydd hyn.
- Eisiau lleihau amser llwytho model.
- Eisiau lleihau camau penderfynu mewn prosesau prosiect.
- Angen deall gwastraff.

## Prif Newidiadau

- Cyflwyno meddylfryd Kaizen a oedd wedi tynnu sylw at llawer o gyfleoedd gan Kaizen.
- Nodi 41 o gamau gweithredu i sicrhau gwelliant yn y broses.
- Creu gwell gynllun cyfarfod i leihau amser sy'n cael ei wastraffu ar gyfarfodydd diangen.
- Penderfynu i feithrin modelau ar gyfer meysydd gweithio'n lleol yn hytrach nag ar draws yr holl feysydd.
- Gwell brosesau ar gyfer rhyddhau lluniadau a newid prosesau.
- Llunio gostyngiad aiweithio – map symlach ar gyfer prosesau i leihau nifer y camau penderynu.

## Canlyniadau

- Rhoi system newydd ar gyfer mapio prosesau ar waith a chreu fframwaith gwaith tîm i helpu gyda'r gwaith hwnnw o fapio.
- Dros 40k awr o newid ychwanegol drwy'r broses rheoli newid.
- Lleihau ail-weithio drwy fonitro a thrwy weithredoedd PPS o 7 i 3. Mae hyn yn cyfateb i osgoi costau gwerth £175k

## Hanson Cement Padeswood

Rydyn ni'n rhan o'r Heidelberg Cement Group, sy'n gwmni agregau, sment a concrit rhyngwladol blaenllaw. Mae Hanson UK wedi'i rannu'n bedwar busnes – agregau, concrit, asffalt a chontracio a sment. Gyda'i gilydd, mae ganddyn nhw ryw 300 o safleoedd gweithgynhyrchu ac yn cyflogi dros 3,500 o bobl.

### Gwefan

[www.hanson.co.uk/en/Hanson-Cement-Padeswood](http://www.hanson.co.uk/en/Hanson-Cement-Padeswood)

## Beth mae'r cwmni'n wneud

Rydyn ni'n cynhyrchu agregau (cerrig mâl, tywod a graean), concrit parod, asffalt, sment a deunydd cysylltiedig.

## Amcanion y Prosiect Cychwyn Darbodus

- Safoni gwaith cynnal a chadw peiriannau.
- Newid diwylliant/derbyn prosesau darbodus.

## Prif heriau

- Gweithio o broblem i broblem yn hytrach na chwilio am achosion y gellid eu hatal
- Diwylliant o flaenoriaethu gwaith ar sail teimlad yn hytrach nag ar ffeithiau. Hynny'n arwain at weithio ar y pethau anghywir
- Ddim yn neilltuo amser i weithio ar broblemau/y rhaglen
- Diffyg cyfathrebu rhwng adrannau.
- Newid ymddygiad diwylliannol i ystyried gwaith yn llinell gynhyrchu yn hytrach na gweithio ar reoli argyfyngau bob dydd.

## Prif newidiadau

- Wedi lleihau'r rhestr problemau sy'n aros am sylw o 1750 i 460.
- Wedi ail asesu'r cyfarfod cynllunio wythnosol. Wedi creu agenda gyda disgwyliadau clir, sydd wedi arwain at gyfathrebu clir rhwng adrannau.
- Wedi creu cynllun gwaith newydd sy'n hawdd ei ddiweddarau. Hawdd ychwanegu newidiadau munud olaf a'r rheswm am y newid.
- Pob cais am waith bellach yn dilyn templed yn seiliedig ar daflen ddadansoddi Toyota. Mae creffttau wedi mabwysiadu hyn.
- Mae'r cynllun gwaith bellach yn cael ei flaenoriaethu i gyflymu'r gwaith er mwyn gallu ymateb i newidiadau'n effeithiol.
- Dychwelyd yr archeb waith ar ôl ei gorffen i gau'r ddolen.

## Canlyniadau

- Mwy o'r cynllun gwaith yn cael ei gwblhau, o 65% i 91%.
- Llai o stres a mwy o gyfle i feddwl am welliannau pellach.
- Wedi arbed 2 awr ym mhob diwrnod gwaith trwy fabwysiadu'r cynllun newydd.
- Platform teg i'r holl weithwyr allu dylanwadu ar gynlluniau.
- Casglu data'n well.
- Trefn glir ar gyfer y cyfarfod cynllunio wythnosol, felly cyfathrebu gwell wrth drafod blaenoriaethau (gyda chefnogaeth data).
- Wedi cyflogi dau beiriannydd gwella i arwain y gwaith o ddatrys problemau.

### **Astudiaeth achos yn Hanson Cement**

Ers ymuno â Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota, mae Hanson Cement wedi cyflogi dau beiriannydd gwell. Maen nhw wedi bod yn gweithio ar y problemau canlynol ar y safle:

#### **Hidlydd Cincer**

Er y £23,000 o waith adnewyddu, roedd y bagiau'n dal yn ddiffygiol.

Oherwydd y diffyg, gwastraffwyd pedair awr o'r cynllun a chollwyd gwerth wythnos o gynhyrchiant. O'i adael, gallai arwain at gau'r safle oherwydd yr effaith amgylcheddol.

Gwnaeth y tîm RCA edrych ar y bagiau diffygiol a gweld eu bod i gyd wedi'u difrodi yn yr un lle. Trwy ddefnyddio camera, cafwyd hyd i'r man difrodi. Er mwyn gallu ei drwsio, bydd rhaid cau'r gwaith lawr. Y bwriad yw gwneud gwelliannau eraill pan fydd y gwaith wedi'i gau lawr.

Mae bagiau wedi'u hatgyfnerthu'n cael eu cynhyrchu fel ateb dros dro tan y caiff y gwaith trwsio ei wneud.

### **Prosiectau a mentrau newydd eraill ar y safle**

Mae gwelliannau i'r gweithdy wedi cynnwys lle penodedig i helpu â datrys problemau. Mae cyfleusterau TG gwell, gan gynnwys llechi â meddalwedd hysbysu, wrthi'n cael eu datblygu i hysbysu am broblemau gyda gwybodaeth gliriach.

### **Fitzgerald Plant Services Ltd.**

Mae Fitzgerald Rail & Construction Equipment Services Ltd, yng Nghwbrân, De Cymru, wedi ennill ei blwyf fel darparwr gwasanaethau arbenigol yn y diwydiannau rheilffyrdd ac adeiladu. Wedi'i sefydlu yn 2007, mae Fitzgerald Rail & Construction Services wedi creu enw da iawn i'w hun am ddarparu gwaith o ansawdd a gwasanaeth proffesiynol. Mae ein busnes wedi'i adeiladu ar sylfaen o wasanaeth cryf ac atebion sy'n canolbwyntio ar gwsmeriaid.

#### **Cyfeiriad**

Fitzgerald Plant Services Ltd  
Ffordd Avondale  
Ystad Ddiwydiannol Avondale  
Cwmbrân  
De Cymru  
NP44 1TS

#### **Gwefan**

[www.fitzgeraldplant.co.uk](http://www.fitzgeraldplant.co.uk)

### **Beth maen nhw'n ei wneud**

Ein nod yw bod y pwynt cyswllt ar gyfer holl ofynion ein cwsmeriaid. Fel arbenigwyr mewn atgyweirio, cynnal a chadw, uwchraddio RIS-1530-PLT, gwasanaethau peirianeg, gweithgynhyrchu, gwerthu rhannau a thrafnidiaeth cludo trwm; rydym yn ymdrechu i ddarparu gwasanaeth cwbl gynhwysfawr 24 awr y dydd, 365 diwrnod o'r flwyddyn.

### **Amcanion Cychwyn Darbodus**

- Lleihau Diffygion Mewnol drwy ddadansoddi.
- Colledion dyddiadau/amser a chostau cysylltiedig.
- Hyfforddi a gwella sgiliau staff.
- Cyflwyno S.O.P.

### **Prif Heriau**

- Dim data ar gael. Cafodd penderfyniadau a gwelliannau eu blaenoriaethu ar sail barn nid ffaith.
- Dim KPI na Thargedau.
- Cynlluniau blaenorol ar waith nad ydynt yn cael eu defnyddio gan weithwyr.
- Cronni gormod o oriau gwaith dyn a deunyddiau ar brosiectau cost sefydlog.
- Diffyg anwythiadau staff manwl safonol, dim CPD.
- Dim S.O.P.

### **Prif Newidiadau**

- Casglu data dyddiol a chynnal dadansoddiad wythnosol o ddata. Pob adran yn gweithredu ac yn mabwysiadu taenlenni.
- Wedi gweithredu systemau olrhain amser wedi'i golli i ddal gwastraff.
- System Andon wedi'i rhoi ar waith.
- Nodi a dileu arferion aneffeithlon.
- Ymgysylltu rhwng gweithredwyr lloriau siopau ac uwch reolwyr wedi gwella.
- Dechrau proses 5s o'r gweithle.
- Newidiadau ymddygiad diwylliannol yn y cwmni.

### **Canlyniadau**

- Gwell dealltwriaeth o dueddiadau diffygion ac achosion gwraidd materion a nodwyd ac a gofnodwyd ar unwaith.
- Dealltwriaeth glir o wastraff busnesau a sut i'w lleihau.
- Penderfyniadau sy'n cael eu gyrru gan ddata a ffeithiau drwy gydol gweithrediadau.
- Gwell ansawdd craidd.
- Cyfradd gynhyrchu uwch trwy weithdy.
- Gwell rheolaeth o adnoddau.
- Amserlenni mwy cywir ar gyfer gwaith yn y dyfodol.
- Gwelliant gweledol mewn gweithdy o ganlyniad i leihau gwastraff.
- Gwelliant sylweddol mewn gweithrediadau.
- Gweithredu rhaglenni sefydlu dau ddiwrnod a CPD i'r holl staff.
- Unffurfiaeth prosesau gwaith.
- Gwell moral yn y gweithle a gwerth cwsmeriaid.
- Eisiau symud ymlaen i gynllun Darbodus Plws.

### **SO Modular Ltd**

Wedi'i sefydlu ym 1996 gan ein Prif Swyddog Gweithredol Jonathan Hale, mae SO Modular Ltd yn gwmni gweithgynhyrchu fframiau pren sy'n ehangu'n gyflym. Gall ein gweithlu hynod brofiadol, sy'n dal i dyfu fynd ati i 'Ddylunio, Cyflenwi a Chodi' eich ffrâm bren – ar gyfer y cartref, bloc o fflatiau, siop adwerthu neu sefydliad addysg, ar amser, ar gyllideb ac i'r safon uchaf posibl.

Rydym yn parhau i fod ar flaen y gad o ran cynnig datrysiadau arloesol a chreadigol yn y diwydiant adeiladu, gan wthio ffiniau a datblygu cynhyrchion sy'n ein galluogi i hybu effeithlonrwydd, cynaliadwyedd a chost-effeithiolrwydd ar draws ystod amrywiol o brosiectau adeiladu.

#### **Cyfeiriad**

Ystâd Ddiwydiannol Heol Milland  
Adeilad JCG  
Castell-nedd  
SA11 1NJ

#### **Gwefan**

[www.somodular.co.uk](http://www.somodular.co.uk)

### **Beth mae'r cwmni'n ei wneud**

Dechreuodd SO fel saer pwrpasol. Rydym bellach yn dylunio, cynhyrchu ac arloesi cydrannau ffrâm bren ar gyfer adeiladwyr tai cenedlaethol mawr, contractwyr a chymdeithasau tai ar draws y Deyrnas Unedig.

Gyda'r diwydiant adeiladu yn newid yn gyson i ymgorffori arferion sy'n fwy cyfeillgar i'r amgylchedd, cynaliadwyedd cynhyrchion a dulliau sy'n fwy cost effeithiol ac yn fwy effeithiol o ran amser, yma yn SO rydym bob amser yn ymchwilio, datblygu ac addasu i gwrdd â'r gofynion hyn.

### **Amcanion Prosiect Cychwyn Darbodus**

- Gwella trefn triniaethau a phrosesu.
- Safoni llif gwaith.
- Cael gwared ar systemau aneffeithiol.
- Gwella rheolaeth ansawdd.
- Cyfathrebu ag adran werthu.
- Cynnwys uwch-reolwyr yn y rhaglen.

### **Prif Heriau**

- Diffyg data prosesau.
- Newid o waith adweithiol i safoni dulliau arferion gorau.
- Ymgysylltu â rhanddeiliaid lefel uwch.
- Dadansoddiad o ddata a gasglwyd.
- Cynhyrchu cynnyrch o ansawdd i ateb cynnydd mewn galw.
- Cred ddiwylliannol bod gweithredwyr yn rhy brysur i gasglu data a nodi anghysonderau.
- Ymgysylltu ag uwch reolwyr.

### **Prif Newidiadau**

- Wedi creu Byrddau Rheoli Cynhyrchu.
- Wedi gweithredu mesurau diogelwch newydd mewn ardal driniaeth.
- Casglu data.
- Canfod ffynhonnell yr oedi wrth drin coed.

### **Canlyniadau**

- Cynnydd o 25% mewn cynhyrchiant net ar ôl nodi heriau mewn ardal trin coed.
- Wedi gweld 30 munud/dydd yn cael ei arbed yn y broses lifio o ganlyniad i welliannau yn y driniaeth o bren.

## GTS Flexible Materials

Dechreuodd gweithrediadau GTS yn y DU yn 1965 fel rhan o gorfforaeth yr Unol Daleithiau G.T. Sheldahl. Daeth y cwmni'n weithredwr annibynnol, dan reolaeth perchennog a dod yn GTS Flexible Materials, yn 1977.

Mae ganddynt allbwn blynyddol o tua 4 miliwn sqm o gyfansoddion wedi'u lamineiddio a thapiau â chotiau adwythol. Caiff 90% o gynhyrchion eu hallforio, yn bennaf i Ewrop, y Dwyrain Pell ac UDA. Maent yn gweithredu mewn rhwydwaith dosbarthu byd-eang, gan gynnwys is-gwmnïau gwerthu yn yr Almaen a Ffrainc.

Mae GTS yn cynhyrchu laminiadau, deunydd insiwleiddio ffilmiau ac adnodau sy'n angenrheidiol i ystod o wahanol ddiwydiannau. Mae deunyddiau GTS yn addas ar gyfer ystod eang o gynhyrchion. Wrth edrych ar y ceisiadau terfynol yn ogystal â galluoedd prosesu ein cwsmeriaid, rydym wedi nodi pedair marchnad darged: Modurol, Dosbarthu Pŵer, Cysylltu, ac Electroneg Gyffredinol.

### Cyfeiriad

Uned 41, Stad Ddiwydiannol Rassau  
Glyn Ebwy  
GWENT  
NP23 5SD

### Gwefan

[www.gtsflexible.com](http://www.gtsflexible.com)

## Amcanion Prosiect Cychwyn Darbodus

- Datrys problemau ymarferol.
- Gwella effeithlonrwydd prosesau hollti peiriannau.
- Categorioidio data diffygion hanesyddol i nodi ac atal materion sy'n codi.

## Prif Heriau

- Amser segur ar beiriant yr awr (y gweithredwr wedi mynd i chwilio am ddeunydd).
- Lleihau/symleiddio amser elfennol i wella aneffeithlonrwydd.
- Gellid gwella systemau gwaith safonol.
- Angen gwelliannau wrth gasglu data neu wybodaeth feintiol ynghylch materion a brofwyd.
- Angen gwella KPI i olrhain effeithlonrwydd a chynnydd.

- Galw uchel iawn sy'n ymestyn capasiti shifftiau cyfredol, felly roedd angen gweld gwelliannau effeithlonrwydd cyn cyflwyno patrwm shifft ychwanegol.

## Prif Newidiadau

- Edrych ar waith mewnol vs allanol.
- Blaenoriaethu meysydd i wella (A & B).
- Llunio map proses systemau.
- Wedi gweithredu system arddangos data amser real.
- Wedi gosod Andon.



### **Canlyniadau**

- Mae GTS wedi datblygu KPlau i fesur perfformiad yn well yn erbyn capasiti dyddiol.
- Newidiadau diwylliannol: Mae gan GTS amserlen gyfarfod fwy effeithlon h.y. adolygiad dyddiol cyn cyfarfod datrys problemau. Roedd yr amserlen hon yn arfer bod i'r gwrthwyneb o'r blaen. Mae hyn yn galluogi staff i godi problemau yn yr adolygiad dyddiol, gan neilltuo mwy o amser ar gyfer datrys problemau gwirioneddol yn nes ymlaen.
- Mae GTS yn mynd yn ei flaen gyda'u andon.
- Mae GTS yn awyddus i gymryd rhan yn Rhaglen Darbodus Plws.

# Safbwynt Toyota

Un o egwyddorion sylfaenol, arweiniol Toyota yw gwneud daioni i gymdeithas. Cafodd Canolfan Reoli Darbodus Toyota ei chreu yn Ffatri Injan Glannau Dyfrdwy yn 2009. Y nod oedd rhannu mewnwelediadau i System Gynhyrchu Toyota a'r Toyota Way gyda chwmnïau anghystadleuol oedd â diddordeb mewn datblygu eu cystadleurwydd a'u cynhyrchiant, gan ddefnyddio agweddau ar brofiad ac offer Toyota.

Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota (TLC) gyda Llywodraeth Cymru yw'r iteriad diweddaraf o'r gefnogaeth yma. Rydym yn hapus i gefnogi'r gweithgarwch hwn ac rydym yn falch iawn o weld y canlyniadau'n cael eu cyflawni gan y cwmnïau sy'n cymryd rhan. Rydym yn edrych ymlaen at esblygu a datblygu ein cefnogaeth i gwmnïau Cymru wrth i ni barhau i gymhwyso ein dull kaizen/gwelliannau parhaus o weithgarwch TLC ei hun.

# Adnoddau

Gwefan Adnoddau Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota:

<https://businesswales.gov.wales/cy/tudalen-adnoddau-rhaglen-clystyrau-darbodus-toyota>

Ers 2009, mae Canolfan Rheoli Toyota Lean, Glannau Dyfrdwy, wedi bod yn hyfforddi cwmnïau ar y Toyota Way ac ar System Gynhyrchu Toyota. Am ragor o wybodaeth am Hyfforddiant Darbodus yng Nglannau Dyfrdwy, ewch i:

<https://tlmc.toyotauk.com/>

## **Cofrestru**

Mae grantiau ar gael oddi wrth Lywodraeth Cymru, gyda Llywodraeth Cymru'n helpu cwmnïau â hyd at 75% o gostau'r rhaglen trwy gymorth gwladol.

## **Cyflwyniad**

Gyda 50% o gymorth gan Lywodraeth Cymru, bydd y sesiynau hyn yn costio £190 y pen heb TAW.

## **Cychwyn Darbodus**

Ar ôl 75% o gymorth gan Lywodraeth Cymru, y gost fesul cwmni i hyd at 3 chynrychiolydd yw £1,703 heb TAW.

## **Darbodus Plws**

Gyda 50% o gymorth gan Lywodraeth Cymru, y gost fesul cwmni i hyd at 3 chynrychiolydd yw £3,180 heb TAW.

## **Cysylltu â ni**

Os oes diddordeb gennych mewn cymryd rhan yn Rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota Llywodraeth Cymru, cysylltwch â [TLMP@gov.cymru](mailto:TLMP@gov.cymru).

Cewch ragor o fanylion yn:

<https://businesswales.gov.wales/toyota-lean-clusters-programme>

# Cwestiynau cyffredin

## **Pam bod Llywodraeth Cymru am gefnogi rhaglen Toyota?**

Mae hyn yn rhan bwysig o gyfarfod Dyfodol Gweithgynhyrchu Cymru ac yn elfen hanfodol o Gynhadledd Genedlaethol y DU ar Weithgynhyrchu a gynhaliwyd ar 16 a 17 Mawrth 2021. Gwelwn effaith ymgysylltu â Toyota sy'n arwain at gynnydd sylweddol mewn cynhyrchiant. Ac, fel y dywedodd colofnydd ac economegydd y New York Times, Paul Krugman, "Productivity isn't everything, but in the long run, it's almost everything."

## **Pam Toyota? Pam bod Llywodraeth Cymru yn rhoi cymaint o bwyslais ar gefnogi rhaglen o'r fath?**

Rydym wedi bod yn edrych ar dystiolaeth gan gwmnïau sy'n ymgysylltu â Toyota ac wedi gweld llwyddiant cwmnïau o Iwerddon, dan arweiniad Richard Keegan drwy Enterprise Ireland, sydd wedi ymgysylltu â'r rhaglen TLMC (Mae dros 100 o astudiaethau achos ar y wefan [Astudiaethau Achos Darbodus- Busnesau Darbodus Iwerddon](#)). Rydyn ni wedi cynnal gwerthusiad annibynnol o'r rhaglen rydyn ni wedi'i chefnogi yng Nghymru dros y blynyddoedd diwethaf.; rydym wedi gwrando ar TLMC a Richard Keegan yn trafod yr hyn sy'n gweithio orau; a darllen llyfrau ac erthyglau am Toyota, a rhwydweithiau cyflenwyr Toyota, i ddeall beth y gellir ei gyflawni gyda chefnogaeth Toyota.

## **Sut mae'r rhaglen hon yn wahanol i raglenni eraill a gefnogir gan Lywodraeth Cymru?**

Mae rhaglenni megis SMART Productivity, a'r Rhaglen Gwella Cynhyrchedd Busnesau, a rhaglenni'r DU megis National Manufacturing Competitiveness Levels (NMCL) yn rhaglenni rhagorol lle mae arbenigwyr yn nodi problemau ac yn darparu atebion. Maen nhw'n eich helpu i drwsio'r broblem ar unwaith. Mae cefnogaeth Toyota Darbodus yn wahanol iawn. Mae'n ymgorffori gallu sy'n galluogi cwmnïau i nodi a thrwsio eu problemau eu hunain. Ond nid yw hyn wedi gweithio cystal ag y gallai fod wedi'i wneud yn y gorffennol, gyda'r sylw'n cael ei roi i Toyota. Dyna pam rydym yn gwrando ar Toyota a Richard Keegan ac yn datblygu'r dystiolaeth i sefydlu rhaglenni newydd. Crynhodd yr Athro Steven Spear yr hyn a welodd yn ffatrioedd Toyota mewn 4 pwynt allweddol:

1. Nid oes unrhyw le i arsylwi'n uniongyrchol.
2. Dylid strwythuro newidiadau arfaethedig fel arbrofion (Cynllun – Gweithredu – Gwirio – Deddf).
3. Dylai staff a rheolwyr arbrofi mor aml ag sy'n bosibl.
4. Dylai rheolwyr hyfforddi, nid trwsio.

Cofiwch bod y ddihareb, 'give a 'man' a fish, and you'll feed him for a day; teach 'him' how to fish and you'll feed him for a lifetime' yn briodol iawn i atgyfnerthu'r pwynt hwn.

## **Beth yw Cymorth y Llywodraeth?**

Mae rhaglen Clystyrau Darbodus Toyota yng Nghymru yn rhaglen sy'n seiliedig ar yr hyn mae Toyota a Richard Keegan wedi ei amlinellu. Rydym wedi gwrando, ac yn parhau i wrando. Rydym wedi cwblhau'r Cychwyn Darbodus cyntaf ac mae gennym 5 cwmni sydd wedi gweld gwelliannau sylweddol (Ebrill 2021). Rydyn ni wedi cynnal sesiynau Agor Llygaid ac wedi cael ymateb cadarnhaol iawn. Rydym yn barod heddiw i'ch tywys i ddechrau'r daith. Rydyn ni'n rhoi cymorth ariannol gwladol ar gyfer y rhaglen hon tan 2024.

[Toyota Lean Clusters 2021 Flyer English V2.pdf \(gov.wales\)](#)

## **Beth yw 'Ffordd Toyota'?**

- System yw 'ffordd' Toyota, mae'n cynnwys dylunio ac yna gwella gwerth yn barhaus i sicrhau boddhad cwsmeriaid.
- Mae'r system yn seiliedig ar ddatblygu'r broses a'r unigolion. Mae'r cysyniad o 'Ewch i weld drosoch eich hun, gofynnwch gwestiynau ac ewch i ddarganfod beth sy'n digwydd mewn gwirionedd' yn ethos allweddol. Nid yw rheolwyr Toyota yn dibynnu ar dystiolaeth anecdotaidd. Maen nhw'n galw hyn yn 'go-and-see'; Genchi Genbutsu.
- Mae Toyota wedi datblygu offer a thechnegau i gefnogi eu systemau; nid yw'r rhain i gyd yn mynd i fod yn briodol ar gyfer sefydliadau eraill, e.e. Just in Time.
- Mae pwyslais enfawr yn cael ei roi ar waith safonol. Mae Toyota wedi datblygu diwylliant o onestrwydd wrth fynd ati i ddatrys problemau, heb unrhyw fai, gan fynegi gwerthfawrogiad am dynnu sylw pan nad yw pethau'n iawn.
- Mae system o welliant parhaus yn bodoli drwy gymhwyso'r dull gwyddonol, cynllunio a chynnal arbrogion, cymharu canlyniadau i ragfynegiadau, a meithrin gwybodaeth. Mae hyn yn wahanol iawn i'r dull o fynd ati i weithredu mewn ffordd sy'n 'rhoi cynnig arni a gweld beth sy'n digwydd'.
- Mae pobl ar y tu allan yn gweld Toyota fel cwmni sy'n cael gwared ar stoc yn barhaus gan ddweud nad oes ei angen arnynt mwyach. Nid yw hyn yn wir. Mae gan Toyota ddealltwriaeth o'r system a mae ganddynt y lefelau cywir o stoc ac maent yn mynd i'r afael â gwastraff mewn modd priodol. Maen nhw'n galw hyn yn heijunka, y gwaith o gysoni gwastraff (Muda), gorlwytho staff (Muri) ac anghysondeb archebion cwsmeriaid (Mura).
- Mae Toyota yn dod o hyd i bartneriaid cadarn, ac maen nhw'n tyfu gyda'i gilydd yn hir dymor, ac maent yn trin cyflenwyr fel estyniad o'u busnes eu hunain. Er mwyn i hyn weithio, ni all Toyota gael sawl cyflenwyr o'r un rhan, felly maent yn dewis un neu ddau gyflenwyr fesul rhan os yn bosibl, ac yn datblygu perthynas hirdymor, sy'n fuddiol i bawb. Nid yw gostyngiadau mewn costau yn cael eu gwthio i lawr, maen nhw'n cael eu cyflawni gyda chefnogaeth Toyota.

## **A yw'r 'Ffordd Toyota' wedi'i gyfyngu i amgylcheddau Gweithgynhyrchu yn unig?**

Mae'n bwysig sylweddoli nad yw 'Ffordd Toyota' wedi'i gyfyngu i weithgynhyrchu yn unig. Mae'r llyfr, 'This is Lean' gan Modig ac Ahlstrom yn esbonio sut y gellir defnyddio'r dull gweithredu yn llwyddiannus mewn gwasanaethau, gydag astudiaeth achos wedi'i chyflwyno ar gyfer gofal iechyd. Mae hyn yn dangos pwysigrwydd canolbwyntio ar effeithlonrwydd llif ac nid effeithlonrwydd adnoddau. Os ydych chi'n sylweddoli bod amser aros yn creu anghenion newydd ac yn atal cyfleoedd, a bod cydbwysu gormod o dasgau yn creu anghenion eilaidd, a bod gormod o e-byst yn achosi straen, bod cydbwysu gormod o bethau'n gwneud i bobl golli rheolaeth, a bod dechrau drosodd ar yr un dasg (ailgychwyn) yn gofyn am ofod meddyliol, yna dydych chi ddim yn rhan o system ddarbodus. Yr uchaf yw'r defnydd, yr arafach y llif, am ei fod yn golygu bod gwaith yn cael ei ddal mewn ciwiau ac mewn mewnflychau. Y paradocs yw bod mwy o ffocws ar effeithlonrwydd a defnyddio adnoddau yn tueddu i gynyddu'r gwaith sydd i'w wneud, ac mae hynny'n cael effaith negyddol ar y gwasanaeth.

