

Modiwl 4: Rhagoriaeth Weithredol



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.llyw.cymru



BWYD A DIOD CYMRU
FOOD AND DRINK WALES



Cynnwys

Rheolaeth weithredol – cyflwyniad	4
Diffiniad	4
Cynllunio ac adrodd	4
Cynllunio’ch gweithredu	5
Hierarchaeth cynlluniau	5
Dogfennu eich prosesau	6
Y berthynas â chyllid	6
Cynllunio tymor hir – y cynllun capasiti	7
Cynllunio tymor byr – y cynllun cynhyrchu	8
Cynllunio mewn bywyd go iawn	10
Meddalwedd	10
Adrodd a monitro	11
Fformatau adrodd	11
Data a gwybodaeth	11
Rheoli’r gadwyn gyflenwi	14
Rhagolwg gwerthiannau	14
Y berthynas â chwsmeriaid	14
Archebion Cwsmeriaid	15
Gweithgynhyrchu	16
Argaeledd cynhwysion	16
Cyflenwad wrth gefn	16
Capasiti	16
Dulliau prosesu	16
Hyblygrwydd oes	17
Llafur a Pheiriannau	17
Dosbarthu	17
Cywirdeb y llechres	17
Cyntaf-i-mewn – Cyntaf-Allan	17
Stociau sy’n symud yn araf	17
Cywirdeb dewis	17
Amserau anfon (slotiau danfon depo)	18
Cywir, Cyflawn ac Mewn Pryd	18

System rheoli'r gadwyn gyflenwi	18
Coeden DPAion	18
Y broses cynllunio ar gyfer gwerthu a gweithredu	20
Systemau'r Gadwyn Gyflenwi	21
Dosbarthu a logisteg	21
Datrysiadau Dosbarthu	22
Trefniadau cludo mwy effeithlon	23
Defnyddio technoleg i wella cywirdeb	25
Rheoli Gwastraff	28
Yr hierarchaeth gwastraff bwyd a phecynnu	28
Gweithgarwch Technegol a'i rôl wrth Weithredu	30

Rhagoriaeth Weithredol

Rheolaeth weithredol – cyflwyniad

Gwelsom yn Rhan 1 o'r pecyn hwn nad yw eich busnes ond yn hyfyw os bydd yn cynhyrchu elw ac arian parod. Aethom drwy broses sefydlu rhagolwg syml ar gyfer y tair blynedd cyntaf. Yn Rhan 2, ffurfiolwyd y broses honno a thrafodwyd sut i adeiladu cyllidebau blynyddol rheolaidd ac adolygu'r perfformiad go iawn bob mis yn rheolaidd o'i gymharu â'r gyllideb.

Yn y modiwl hwn, byddwn yn edrych yn fanwl ar sut yn union y bydd eich busnes yn llwyddo i wneud a gwerthu'r pethau y mae eu hangen arno er mwyn gwneud yr elw hwnnw. Gelwir y broses hon yn Rheolaeth Weithredol.

Mae'n werth ystyried y cyd-destun cyn inni ddechrau – mae'r pecyn hwn wedi canolbwyntio'n bennaf ar fusnesau sy'n ymwneud â'r diwydiant bwyd. Mae gan fanwerthwyr yn y Deyrnas Unedig lawer iawn o bŵer ac os ydych chi'n gynhyrchydd felly, ychydig o le sydd ichi gynyddu'ch elw drwy godi prisiau. Felly, er mwyn cynyddu'ch elw mae'n hanfodol ichi ganolbwyntio ar ostwng eich costau cynhyrchu a'ch bod yn ceisio bod yn fwy effeithlon lle bynnag y gallwch chi.

Ffactor cyd-destunol arall yw bod cynhyrchu bwyd, o ran ei natur, yn dibynnu'n llwyr ar amseru h.y. mae bwyd yn mynd yn 'ddrwg' mewn cyfnod byr. Felly, drwy gydol eich gweithredu mae amseru'n hollbwysig oherwydd nad oes fawr o gyfle ichi storio deunyddiau crai, deunyddiau sydd ar y gweill a nwyddau gorffenedig am gyfnod hir.

Diffiniad

Gellir diffinio rheoli gweithredol fel hyn: trawsffurfio adnoddau a mewnbynnau'n allbynnau neu'n nwyddau a gwasanaethau. Felly, mae gweithredu'n cynnwys pob gweithgarwch o gael gafael ar eich deunyddiau crai drwodd i'r cynhyrchu (gan ddefnyddio'ch asedau a phobl) ac yn olaf, i ddanfôn eich cynnyrch terfynol at eich cwsmeriaid. Os bydd eich busnes yn llwyddo, bydd yn cynhyrchu elw wrth wneud hyn.

Os ystyriwn y diffiniad hwn yn fanylach, dyma dair prif elfen gweithredu:

- **Caffael a threfniadau derbyn** – sicrhau bod gennych ddigon o gyflenwadau o ddeunyddiau crai (a chyflenwadau eraill) o'r ansawdd iawn ar yr adeg iawn er mwyn gweithgynhyrchu'r symiau sydd eu hangen arnoch.
- **Gweithgynhyrchu** – sicrhau bod gennych ddigon o gapasiti ar yr adeg iawn ar ffurf eich asedau a llafur a bod ansawdd y cynnyrch y maen nhw'n ei gynhyrchu'n briodol.
- **Trefniadau danfon** – sicrhau bod digon o'ch cynhyrchion gorffenedig yn gallu cyrraedd eich cwsmeriaid ar yr adeg iawn.

Cynllunio ac adrodd

Yn ogystal â gwneud y prosesau uchod mewn gwirionedd, elfen allweddol o reoli gweithredol yw cynllunio eich gweithgareddau ac wedyn mesur eich cynnydd o'i gymharu â'r cynllun hwnnw h.y. casglu data i weld a ydych yn gweithredu yn ôl y disgwyl a chymryd camau cywiro os nad ydych chi.

Yn y modiwl hwn, byddwn yn ystyried tair elfen uchod eich gweithredu a byddwn hefyd yn cyflwyno cynlluniau ac adroddiadau nodweddiadol y bydd busnesau'n eu defnyddio i fesur a monitro'u gweithgarwch.

Yn olaf, mae'n werth crybwyll bod gweithgareddau gweithredol busnes gweithgynhyrchu'n gymhleth a'u bod bob tro'n benodol i'r busnes penodol dan sylw. Bydd y ffordd y bydd eich busnes

chi'n gweithredu'n sicr yn wahanol i'r enghreifftiau y byddwn ni'n eu defnyddio yn y modiwl hwn. Hefyd, a chithau'n fusnes bach ond yn fusnes sy'n tyfu, bydd eich gweithredu'n anochel yn llai cymhleth na rhai o'r enghreifftiau sydd yma; ond rydym wedi cynnwys nodweddion a themau allweddol sy'n berthnasol i gwmnïau mawr er mwyn eich cyflwyno i rai o'r technegau mwy soffistigedig y gellir eu defnyddio.

Cynllunio'ch gweithredu

Yr allwedd i lwyddiant unrhyw fenter yw meddwl amdani ymlaen llaw h.y. cynllunio. Yn ôl un dyfyniad enwog "Cynlluniwch ar gyfer y dyfodol. Doedd hi ddim yn bwrw glaw pan adeiladodd Noa ei arch!"

Hierarchy of plans

Mae'n werth ystyried sut mae cynllunio'ch gweithredu'n cydweddu â'r cynllunio cyffredinol ar gyfer eich busnes:

Strategaeth Fusnes – eich nodau cyffredinol tymor hir, eich cyfeiriad a'ch ymagwedd at fusnes (e.e. cynhyrchion o'r safon uchaf, sicrwydd ariannol).

Amcanion Tymor Hir – mwy manwl, mesuradwy, ond tymor hir o hyd (e.e. 10% o gyfran o'r farchnad o fewn 3 blynedd).

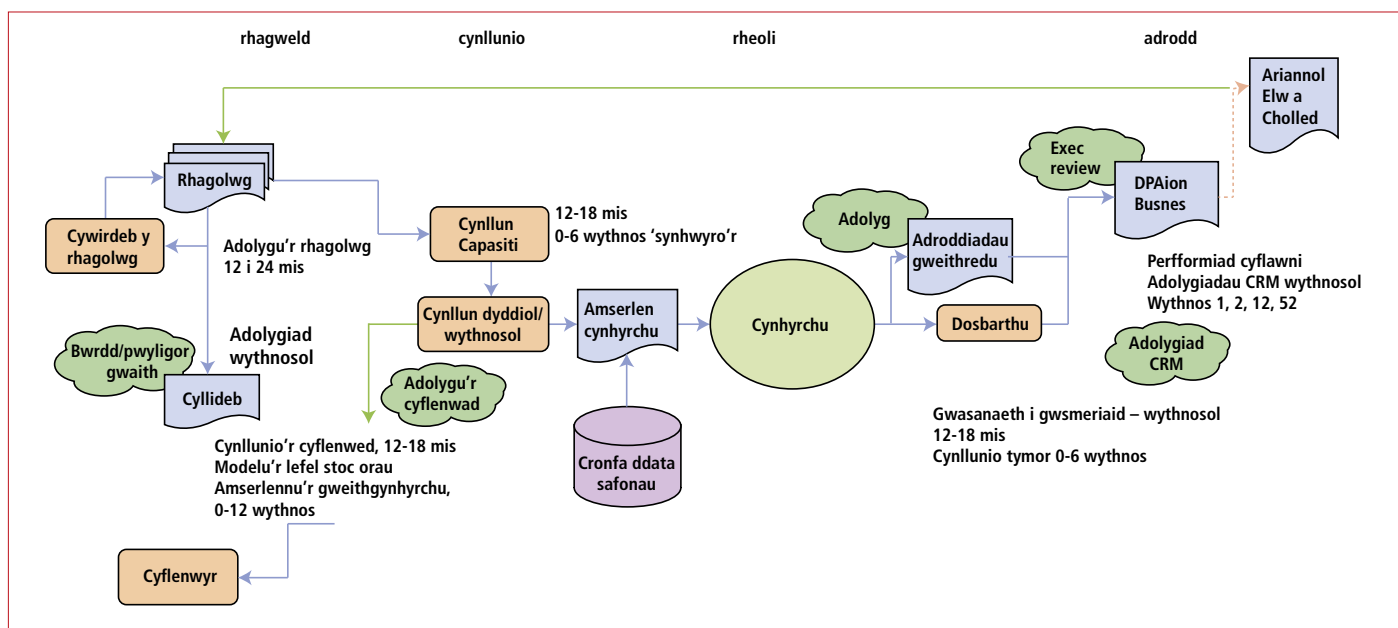
Cyllideb Ariannol – refeniw a chostau manwl y flwyddyn sydd ar ddod. Wrth i'r flwyddyn fynd rhagddi, dylid diweddarau hyn yn **Rhagolwg**, ar sail archebion go iawn a dderbynnir.

Gweithredu: Cynllun Capasiti – y cynllun ar gyfer yr hyn y byddwch yn ei gynhyrchu a sut y byddwch yn ei gynhyrchu dros y flwyddyn i ddod er mwyn cadw at y gyllideb.

Gweithredu: Cynllun Cynhyrchu (neu amserlen) – cynllun tymor byrrach yn cynnwys yr hyn y byddwch yn ei gynhyrchu dros yr ychydig wythnosau neu fisoedd nesaf. Bydd hwn yn cynnwys amserlenni manwl yn ogystal â symiau cyffredinol.

Mae'n bosibl y bydd gan fusnesau mwy o faint hyd yn oed adran cynllunio a gwaith honno (mae'n amlwg) fydd rhoi'r cynlluniau gweithredu hyn at ei gilydd.

Mae'r diagram isod yn dangos enghraifft o broses gyfan cyllidebu, cynllunio, cynhyrchu ac adrodd. Yng ngweddill y modiwl hwn, ystyrir pob un o feysydd y broses hon.



Ffig 1: Enghraifft o system rheoli gweithgynhyrchu

Dogfennu eich prosesau

Cam cyntaf a phwysicaf rheoli gweithredol yw deall a dogfennu eich proses gynhyrchu bresennol yn ei chyfanrwydd. Erbyn y cam hwn yn esblygiad eich busnes, gobeithio y bydd gennych fusnes cymharol lwyddiannus sy'n cynhyrchu nwyddau y mae cwsmeriaid yn awyddus i'w prynu. Serch hynny, dros gyfnod, mae'n debygol y bydd staff wedi "addasu" eu ffordd o wneud pethau, neu wedi datblygu dulliau amgen. Mae'n bwysig eich bod yn dogfennu'r hyn sy'n digwydd mewn gwirionedd yn hytrach na'r hyn rydych yn meddwl ei fod yn digwydd.

Gallwch wneud hyn drwy gerdded drwy'r broses i gyd, gan ddilyn un archeb neu gynnyrch o'r cyflenwyr hyd at y cwsmer terfynol. Wrth ichi fynd, dylech nodi pwy sy'n gwneud beth, pa (gyflenwyr, cwsmeriaid), ymhle mae hyn yn digwydd, faint (deunydd crai, nwyddau traul, trydan, amser peiriannau) a faint mae hyn yn ei gymryd.

Gallwch ddefnyddio'r disgrifiad manwl i:

- Ffurfio sail ar gyfer eich cynllun gweithredol.
- Nodi gwelliannau yn y broses.
- Nodi i ba raddau y mae'ch gweithredu'n agored i risg ,e.e. petai aelod allweddol o'r staff yn gadael a fyddai unrhyw un arall yn gallu gwneud ei waith?
- Hyfforddi aelodau newydd o'r staff.

Gelwir y symiau y byddwch yn eu nodi (costau, niferoedd, amserau) yn Safonau.

Mae'n bosibl y bydd busnesau mawr yn dogfennu eu prosesau cynhyrchu drwy ddefnyddio diagramau llif (a elwir weithiau'n ddiagramau rhwydwaith neu'n ddadansoddi llwybrau critigol). Mae'r rhain yn dangos gwahanol linyddau'r cynhyrchu (e.e. cynhyrchu jam ar un llwybr a'r jar ar gyfer y jam ar lwybr arall). Felly maen nhw'n dangos ymhle mae un broses yn dibynnu ar un arall a pha brosesau sy'n gwbl ar wahân i'w gilydd.

Ail gam wrth ddogfennu eich proses yw dogfennu capasiti – faint o allbwn ar gam penodol, gan beiriant neu gan adran benodol y gellid ei gynhyrchu mewn amser penodol (gelwir hyn hefyd yn gyfraddau drwybwn peiriannau a llafur). Bydd hyn yn allweddol wrth gynllunio'ch gweithredu.

Gellir gweld enghraifft o broses wedi'i dogfennu yn y ddolen isod. Rydym wedi llunio rhai tybiaethau am safonau y byddwn yn eu defnyddio mewn enghreifftiau diweddarach er mwyn ichi weld sut mae'r broses yn datblygu.

Mae'r enghraifft hon hefyd yn dangos gwerth dogfennu eich prosesau drwy ei gwneud yn hawdd gweld tagfa nodweddiadol.

Y berthynas â chyllid

Mae'r hierarchaeth uchod yn dangos bod perthynas glos iawn rhwng rheoli gweithredu a chyllid a marchnata. Yn syml iawn, os bydd eich cyllideb yn rhagweld y byddwch yn gwerthu 10,000 o'ch cynnyrch, yna, wrth gynllunio'ch gweithredu, bydd angen ichi gynllunio ar gyfer gweithgynhyrchu a danfon 10,000 o eitemau. Mae'n hanfodol felly fod y berthynas weithio rhwng staff Gweithredu a staff Cyllid yn un glos.

Dylai staff cyllid, gweithredu a marchnata gydweithio'n glos er mwyn cynhyrchu cyllideb sydd â lefelau gwerthu a chynhyrchu credadwy. Mae cydweithredu fel hyn yn sicrhau bod y gyllideb yn gadarn ac y bydd pob adran yn ei chefnogi ac yn ymrwymo iddi.

Yn ogystal, bydd yr adran gyllid yn gyffredinol yn cadw llawer o'r data rhifol ac ariannol sydd gan y sefydliad. Er enghraifft, bydd y cynlluniau capasiti tymor hir gan amlaf yn cael eu cwblhau gan yr adran weithredu, ond rhaid cael cytundeb yr adran gyllid iddynt oherwydd dyma fydd un o flociau adeiladu'r gyllideb flynyddol.

Fe welwch hefyd, yn Ffig 1 uchod fod yna Gronfa Ddata Safonau ac mae'r adran gyllid wedi cytuno i hon hefyd. Byddai'n cynnwys symiau penodedig sy'n cael eu defnyddio i gynllunio'r cynhyrchu (tebyg i'r cerdyn costau a drafodwyd yn y modiwl cyntaf) a byddai'n cynnwys, er enghraifft, symiau a chostau nodweddiadol ar gyfer y deunyddiau crai a ddefnyddir i gynhyrchu pob eitem neu faint o oriau a dreuliodd gan beiriannau'n cynhyrchu'r eitem honno (a elwir yn Safonau Gweithredu neu Fil Deunyddiau). Byddai'r symiau hyn fel rheol yn cael eu pennu ar gyfer cyfnod y gyllideb gan alluogi'r busnes i gynllunio'i gynhyrchu a modelu ei broffidioldeb yn gyson.

Cynllunio tymor hir – y cynllun capasiti

Mae cynllunio tymor hir yn gadael i'r busnes edrych tua'r dyfodol a phenderfynu a oes ganddo ddigon o gapasiti i wireddu'r Rhagolwg Gwerthiannau (dyma pam y bydd hwn yn aml yn cael ei alw'n gynllun capasiti). Gellir cynhyrchu cynlluniau tymor hir yn benodol yn sail ar gyfer y gyllideb, neu gall edrych ymhellach (2-3 blynedd) ac ystyried a fydd y busnes yn gallu cynhyrchu'r nifer a'r math o gynhyrchion a ragwelwyd yn strategaeth tymor hwy y busnes. Wrth wneud hynny, gall y busnes ddefnyddio'r cynlluniau tymor hir hyn i fwydo i gynlluniau buddsoddi cyfalaf ar gyfer cyfleusterau cynhyrchu newydd a'u cyfiawnhau.

Adeiladu'r cynllun capasiti

Fel oedd yn wir am y rhagolwg a luniwyd yn y modiwl cyntaf, y man cychwyn ar gyfer y cynllun capasiti yw rhagolwg gwerthiannau sy'n nodi manylion yr unedau a ragwelir fesul cynnyrch unigol ac yn ôl cyfnod. Fel rheol, bydd cynlluniau capasiti'n cael eu rhannu fesul proses gynhyrchu wythnosol, ond petai'n briodol, gallech wneud hyn bob mis, bob pythefnos neu bob dydd.

Gan ddefnyddio'r ddealltwriaeth fanwl sydd gennych bellach o'r broses, gan gynnwys deall y capasiti a'r safonau, dylech yn awr lunio'r Cynllun Capasiti. Bydd hyn yn amserlennu'n union sut y bydd y symiau sy'n ofynnol i ddiwallu'ch rhagolwg gwerthiannau'n cael ei lunio.

Dyma enghraifft o gynllun capasiti blynyddol, gan ddefnyddio'r data o'n hesiampl isod.

Cynllun Tymor Hir (Prif Amserlen)

Dangosydd Allweddol	Maes/Math	Ased/Maes	UOM	Safonau		1	2	3	52	Cyfanswm
Foliwm	Cynnyrch 'A'		Unedau	300 gram	0.3	17800	18000	19800	17501	843,891
	Cynnyrch 'B'		Unedau	200 gram	0.2	10900	10700	11700	8950	386,184
Gwerth	Cynnyrch 'A'		Pris Gwerthu	£2.20		£39,160	£39,600	£43,560	£38,502	1,856,560
	Cynnyrch 'B'		Pris Gwerthu	£1.75		£19,075	£18,725	£20,475	£15,663	675,822
	Cyfanswm Gwerthiannau £					£58,235	£58,325	£64,035	£54,165	2,532,382
Peiriannau	Proses	Llestr 1	Llinell Oriau	1000 Kg/Hr	1000	7.5	7.5	8.3	7.0	330
	Cynnull a Llenwi	Llinell 1	Llinell Oriau	35 unedau/ llei	35	13.67	13.67	15.00	12.60	586
	Pecyn	Llinellau Pacio	Llinell Oriau	60 unedau/ llei	60	7.97	7.97	8.75	7.35	342
Llafur	Proses	Llestr 1	CALI	2 Criw	2	0.4	0.4	0.5	0.4	19
	Cynnull a Llenwi	Llinell 1	CALI	6 Criw	6	2.34	2.34	2.57	2.16	100
	Pecyn	Llinellau Pacio	CALI	3 Criw	3	0.68	0.68	0.75	0.63	29
	Cyfri Pennau					3.5	3.5	3.8	3.2	52,004
Deunyddiau Crau	Deunydd "1"		Kg/ Pecyn	55%	1.1	4136	4147	4554	3872.17	181,722
	Deunydd "2"		Kg/ Pecyn	40%	0.65	3008	3016	3312	2816.12	132,162
	Deunydd Crai Kg Gofynnol					7144	7163	7866	6688.29	285,800
Pecynnu	Cartonau		Unedau	£0.1/uned	0.05	28700	28700	31500	26451	1,230,075
	Cloriau		Unedau	£0.8/uned	0.05	28700	28700	31500	26451	1,230,075

Bydd y broses hon yn nodi'r wythnosau hynny pan fydd diffygion o ran cynhyrchu. Os nad oes digon o gapasiti i ymdopi â'r Rhagolwg Gwerthiannau, yna, mae'n amlwg y bydd angen cymryd camau e.e. gwerthu llai, ehangu'r capasiti (rhagor o beiriannau, mwy o staff, goramser, prynu capasiti o'r tu allan ac ati). Gelwir y broses hon o adolygu rhagolygon gwerthiannau a chynlluniau cynhyrchu yn Broses Cynllunio Gwerthiannau a Chynllunio Gweithredol a byddwn yn trafod hyn yn fwy manwl yn ddiweddarach yn y modiwl hwn.

Cynllunio tymor byr – y cynllun cynhyrchu

Gelwir y cynllun tymor byr naill ai'n gynllun cynhyrchu neu'n amserlen cynhyrchu. Mae egwyddorion cynllunio tymor byr yr un fath ag ar gyfer Cynllunio Capasiti er bod y ffocws ar fanylion y cynhyrchu mewn amserlenni Wythnosol, Dyddiol, Shifft-wrth-Shifft neu fesul Awr (mae'r cyfnodau amserlennu'r cynhyrchu'n aml yn cael eu galw'n 'bwcedi'). Mae'r amserlen yn diffinio beth mae angen ei wneud, pa bryd, ymhle a chan bwy. Gan amlaf, bydd cyfarwyddiadau mwy manwl yn dod gyda hyn (ryseitiau, rhestrau-gwneud, gweithdrefnau gweithredol a thechnegol). Bydd y cynllun cynhyrchu gan amlaf yn ystyried y manylion a ganlyn:

- Llinellau cynhyrchu a meysydd asedau unigol (er enghraifft fesul 'Llestr');
- Llafur yn ôl math (niferoedd, mathau o sgiliau a'u lefelau);

- Bydd y perfformiad gweithredol (y safonau) yn cael eu ffactora i'r cynlluniau a'r amserlenni'n fwy manwl;
- Bydd trefn y cynhyrchu (sef y drefn a ddilyniwrth weithgynhyrchu cynhyrchion) a'r symiau a gynhyrchir ym mhob rhediad yn cael eu hystyried er mwyn sicrhau bod y canlynol yn cael cyn lleied o effaith â phosibl:
 - Argaeledd deunyddiau crai a'u hoes (lle bydd angen defnyddio cynhwysion o fewn nifer penodol o oriau cyn iddynt bydru), Argaeledd llafur a sgiliau;
 - Newid drosodd (e.e. glanhau);
 - Gofod a llif deunyddiau (argaeledd Gwaith ar y Gweill) gofod storio a/neu gapasiti oeri);
 - Slotiau danfon (er mwyn i gerbydau sy'n mynd allan gyrraedd depos cwsmeriaid penodol);
 - Archebion cwsmeriaid yn dod i mewn (e.e. lle bydd archebion ad-hoc yn cyrraedd gan gwsmeriaid).

Dangosydd Allweddol	Maes/ Math	Ased/ Maes	UOM	Safonau	Sul	Llun	Maw	Mer	Iau	Gwen	Sad	Cyfanswm
Foliwm	Cynnyrch 'A'		Unedau	300 gram	1,780	2,136	2,670	3,560	2,848	2,670	2,136	17,800
	Cynnyrch 'B'		Unedau	200 gram	1,090	1,308	1,635	2,180	1,744	1,635	1,308	10,900
	Canran o'r wythnos				10%	12%	15%	20%	16%	15%	12%	100%
Gwerth	Cynnyrch 'A'		Pris Gwerthu	£2.20	£3,916	£4,699	£5,874	£7,832	£6,266	£5,874	£4,699	£39,160
	Cynnyrch 'B'		Pris Gwerthu	£1.75	£1,908	£2,289	£2,861	£3,815	£3,052	£2,861	£2,289	£19,075
	Cyfanswm Gwerth-iannau £				£5,824	£6,988	£8,735	£11,647	£9,318	£8,735	£6,988	£58,235
Peiriannau	Proses	Llestr 1	Llinell Oriau	1000 Kg/Hr	0.8	0.9	1.1	1.5	1.2	1.1	0.9	7.5
	Cynnull a Llenwi	Llinell 1	Llinell Oriau	35 unedau/ llei	1.37	1.64	2.05	2.73	2.19	2.05	1.64	13.67
	Pecyn	Llinellau Pacio	Llinell Oriau	60 pecyn/ min	0.80	0.96	1.20	1.59	1.28	1.20	0.96	7.97
Llafur	Proses	Llestr 1	CALI	2 Criw	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4
	Cynnull a Llenwi	Llinell 1	CALI	6 Criw	0.23	0.28	0.35	0.47	0.37	0.35	0.28	2.34
	Pecyn	Llinellau Pacio	CALI	3 Criw	0.07	0.08	0.10	0.14	0.11	0.10	0.08	0.68
	Cyfrif pennau				0.3	0.4	0.5	0.7	0.6	0.5	0.4	3.5
Deunyddiau Crai	Deunydd 1"		Kg/Pecyn	55%	413.6	496.3	620.4	827.2	661.76	620.4	496.3	4136
	Deunydd 2"		Kg/Pecyn	40%	300.8	361	451.2	601.6	481.28	451.2	361	3008
	Deunydd Crai Kg sydd eu hangen				714.4	857.3	1072	1428.8	1143	1072	857.3	7144
Pecynnu	Cartonau		Unedau	£0.1/ uned	2,870	3,444	4,305	5,740	4,592	4,305	3,444	28,700
	Cloriau		Unedau	£0.8/ uned	2,870	3,444	4,305	5,740	4,592	4,305	3,444	28,700

Cynllunio mewn bywyd go iawn

Rydym wedi trafod pa mor bwysig yw nodi a sefydlu safonau, megis faint o ddeunydd crai ar gyfer pob uned o gynhyrchu. Dylech nodi serch hynny mai anaml y bydd yr hyn sy'n digwydd mewn gwirionedd mewn 'bywyd go iawn' yn cyfateb yn berffaith â'ch safonau. Er enghraifft:

- Efallai na fyddwch yn llwyddo i sicrhau'r gwerthiannau sydd wedi'u nodi yn y gyllideb neu'r gwerthiannau a ragwelwyd neu efallai y bydd gwerthiannau go iawn yn uwch.
- Bydd y symiau'n newid dros amser, e.e. bydd cyflenwyr yn codi eu prisiau, neu bydd ansawdd deunydd yn gwella neu'n gwaethygu gan olygu bod angen llai neu ragor.
- Bydd ffactorau mewnol yn newid, e.e. bydd staff newydd yn ymuno sy'n llai cynhyrchiol neu bydd staff yn dod yn fwy cynhyrchiol wrth iddyn nhw fagu profiad (gellir modelu hyn drwy ddefnyddio rhywbeth a elwir yn effaith y gromlin ddysgu).
- Efallai y bydd yr amgylchedd yn dylanwadu ar bethau e.e. bydd haf poeth yn cynyddu'r galw am hufen iâ, bydd tywydd gwael ym Mrasil yn cynyddu pris ffa coffi.
- Efallai y bydd y tymhorau'n cael dylanwad hefyd, e.e. mae'r galw'n isel yn yr haf pan fydd pobl ar eu gwyliau, neu bydd eich capasiti cynhyrchu'n gostwng oherwydd bod eich gweithwyr ar eu gwyliau.
- Efallai y bydd symudiadau strategol yn eich busnes, e.e. bydd lansio cynnyrch newydd yn dwyn capasiti oddi ar linell gynhyrchu.
- Anaml y llwyddir i gyrraedd capasiti brig damcaniaethol y llinell gynhyrchu oherwydd cyfnodau segur, cynnal a chadw peiriannau neu newid drosodd.

Dylech wneud eich gorau i nodi cynifer o'r ffactorau hyn ag sy'n bosibl a'u cynnwys yn eich cynlluniau. Os na allwch chi, yn syml, am nad ydych yn gwybod amdany'n nhw, neu am na allwch eu modelu'n fanwl gywir, dylech ddal i gydnabod eu presenoldeb a pheidio â disgwyl i'ch cynlluniau fod yn 100% cywir. Dylech felly drin pob cynllun gyda rhywfaint o ddoethineb ac amheuaeth. Dylech hefyd gynnwys rhywfaint o 'ystyriaeth wrth gefn' ym mhob cynllun i ddygydd â'r annisgwyl.

Meddalwedd

Fel y gallwch weld o'r enghreifftiau uchod, mae gofyn cael llawer iawn o ddata i ddogfennu a chynllunio proses gynhyrchu gymharol syml hyd yn oed ac felly dylech ystyried defnyddio TG i'ch helpu. Mae meddalwedd cynllunio arbenigol ar gyfer cynhyrchu ar gael yn eang ond gall fod yn ddrud iawn, yn enwedig os bydd angen ichi dalu am ymgynghorwyr TG i deilwra'r pecyn ar gyfer eich sefydliad. Mae'r rhan fwyaf o fusnesau felly'n defnyddio taenlenni megis MS Excel. Er nad yw'r rhain wedi'u bwriadu'n benodol ar gyfer cynlluniau cynhyrchu, mae eu hyblygrwydd yn eu gwneud yn hynod o addas.

Mae'n werth sôn bod hyblygrwydd taenlenni'n gallu bod yn help ac yn rhwystr. Er enghraifft, os byddwch yn addasu fformat a strwythur taenlen yng nghanol blwyddyn, bydd yn anodd ichi gymharu'ch canlyniadau â chyfnodau cynharach. Mae'n werth cynllunio'ch taenlen ddelfrydol ac yna gadw at y fformat hwnnw.

Adrodd a monitro

Un o fanteision allweddol cynllunio manwl yw eich bod, drwy greu cynllun, hefyd wedi creu meincnod er mwyn cymharu'r perfformiad go iawn ag ef. A'i roi'n syml, os oeddech yn disgwyl cynhyrchu 100 eitem mewn wythnos, ar ddiwedd yr wythnos, byddwch yn gallu gweld faint y gwnaethoch ei gynhyrchu, os oedd yn llai na 100, dylech archwilio pob cam o'r broses gan ei chymharu â'r cynllun er mwyn cael gwybod beth yw achos yr amrywiad.

Mae nifer o bwyntiau allweddol i'w gwneud:

- Er mwyn monitro ein perfformiad a chymharu, mae angen inni gasglu yr un data am ein systemau cynhyrchu ag yr ydym wedi'u cynnwys yn eu cynlluniau (e.e. oriau peiriannau, deunydd a ddefnyddiwyd a'i bris, cyfnodau segur ac ati) Efallai y bydd angen inni sefydlu prosesau i wneud hyn.
- Dim ond os bydd hynny'n sbarduno camau ar unwaith y bydd adrodd am amrywiadau a'u deall o unrhyw werth.
- Yn enwedig mewn sefydliadau sy'n prosesu foliwm uchel, RHAID i adrodd ac adolygu gael eu cymryd o ddifrif a rhaid gwneud hyn yn rheolaidd. Er enghraifft, os collir £20 yr awr ac na roddir sylw i hynny, bydd yn tyfu i £6,720 y mis (wedi'i seilio ar ddiwrnod 16 awr 5 niwrnod yr wythnos). Mae'r ffocws hwn ar adolygu rheolaidd yn cael ei alw'n Rheoli Cyfyngau Byr. Bydd amllder yr adolygu'n dibynnu ar ba bryd y bydd ddiwedd pob gweithrediad ac fe all fod:
 - Mewn amser go iawn (munud wrth funud)
 - Bob awr
 - Bob shifft
 - Bob dydd
 - Bob wythnos

Fformatau adrodd

Dylech ddiffinio pa adroddiadau a gyhoeddir, pa bryd ac i bwy y byddan nhw'n mynd. Dylech roi'r cyfrifoldeb i rywun gynhyrchu'ch adroddiadau.

Bydd angen gwahanol adroddiadau ar wahanol bobl ac mae'n bosibl y byddan nhw'n cael eu cynhyrchu'n fwy neu'n llai aml na'i gilydd. Er enghraifft, bydd angen i reolwyr ar lawr y siop gael data manwl, dyddiol (neu hyd yn oed bob awr) am berfformiad peiriannau a staff. Bydd angen gwybodaeth gryno ar yr uwch reolwyr ac efallai mai dim ond ar ddiwedd y mis y bydd angen honno. Efallai y clywch chi'r term Adroddiadau Gweithredu Dyddiol/Wythnosol.

Data a gwybodaeth

Data yw'r term ar gyfer ffeithiau 'crai' heb gyd-destun ac mae gwybodaeth yn cyfeirio at ddata sydd wedi'u prosesu neu wedi'u trefnu i'w gwneud yn ddefnyddiol. Bydd adroddiadau'n dibynnu ar ddata ond eu prif swyddogaeth fydd cyfleu gwybodaeth. Dylech ystyried y data ychwanegol y gall fod angen ichi eu casglu a sut y gellir eu dadansoddi er mwyn rhoi ystyr iddyn nhw:

- Dylech geisio dadansoddi canlyniadau yn ôl categori penodol, e.e. yn ôl cynnyrch, yn ôl swmp. Bydd hyn yn eich galluogi i weld tueddiadau neu gysylltiadau. Er enghraifft, mae colledion wedi digwydd wrth gynhyrchu sy'n awgrymu bod safon y deunydd crai'n wael, neu mae rhyw gynnyrch penodol bob tro i bob golwg yn cymryd mwy o amser i'w gynhyrchu na'r hyn sydd wedi'i nodi yn y gyllideb.
- I wneud hyn, efallai y bydd gofyn ichi gasglu ac olrhain data ychwanegol, e.e. cysylltu cynnyrch penodol â chyflenwr penodol. Efallai felly y bydd goblygiadau i'ch systemau caffael a'ch llechres.

- Efallai y bydd yn fuddiol cofnodi data sydd heb gysylltiad uniongyrchol â chynnyrch penodol, e.e. y cyfnod pan fydd peiriannau'n segur, perfformiad, cyfraddau gwastraff ac ati. Efallai y bydd y rhain yn anodd oherwydd os ydych yn gwneud colledion, byddwch yn chwilio am wybodaeth heb fod y wybodaeth honno yno! Efallai y bydd angen ichi gymharu mewnbynau ag allbynau i weld ymhle mae'r bwlch.
- Efallai y bydd yn fuddiol casglu data ansoddol (yn hytrach na meintiol) e.e. adborth neu sylwadau gan gwsmeriaid sy'n ychwanegu 'lليw' ac ystyr at eich adroddiadau.
- Wrth i flwyddyn fynd rhagddi, efallai y bydd y perfformiad gwirioneddol yn llithro'n sylweddol oddi wrth yr hyn sydd yn y gyllideb. Efallai felly y bydd sefydliadau mawr yn diweddarau eu cyllidebau â (dyweder) ailragolygon ac yn cymharu perfformiad go iawn wedyn â'r rhain.
- Efallai hefyd y bydd sefydliadau mawr yn addasu eu cyllidebau er mwyn ymateb i newidiadau sylweddol mewn foliwm. Er enghraifft, os bydd foliwm gwerthiannau'n 50% yn is na'r gyllideb, ond nad yw'r elw ond yn 20% yn is, mae hyn yn awgrymu bod y busnes wedi gwneud yn dda i reoli costau er bod y galw'n gostwng. Byddai addasu'r gyllideb yn golygu ymateb i'r newidiadau yn y foliwm.

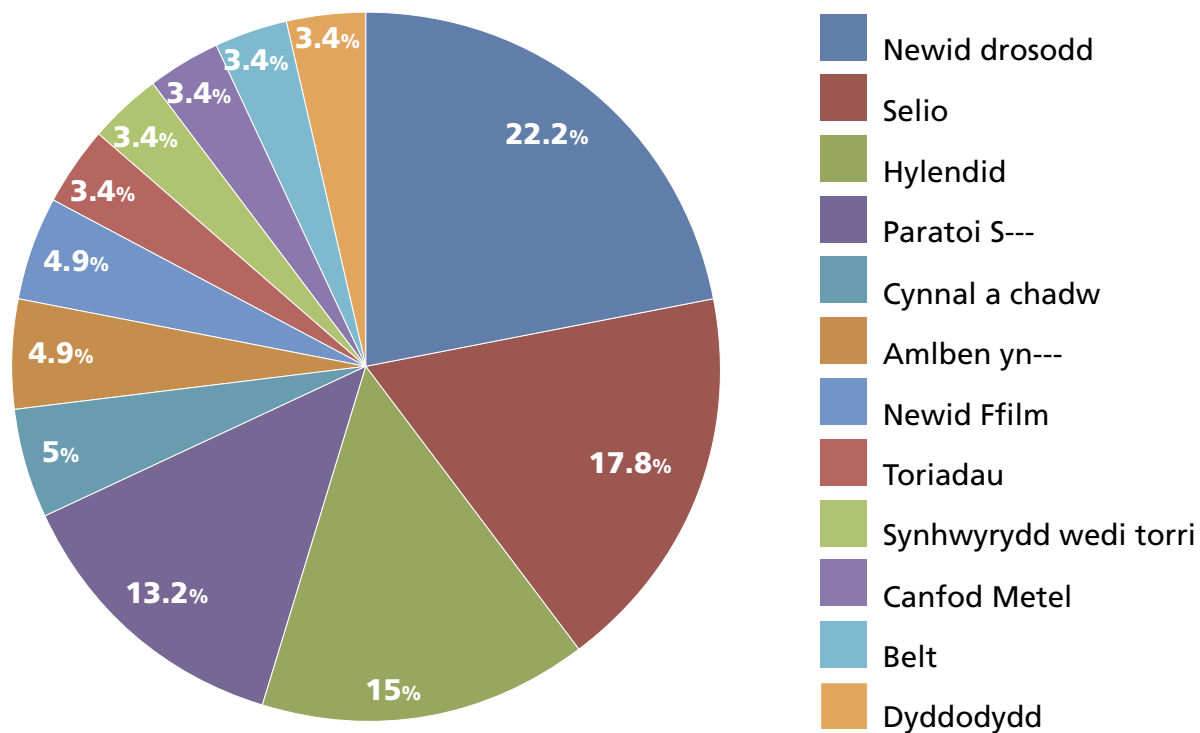
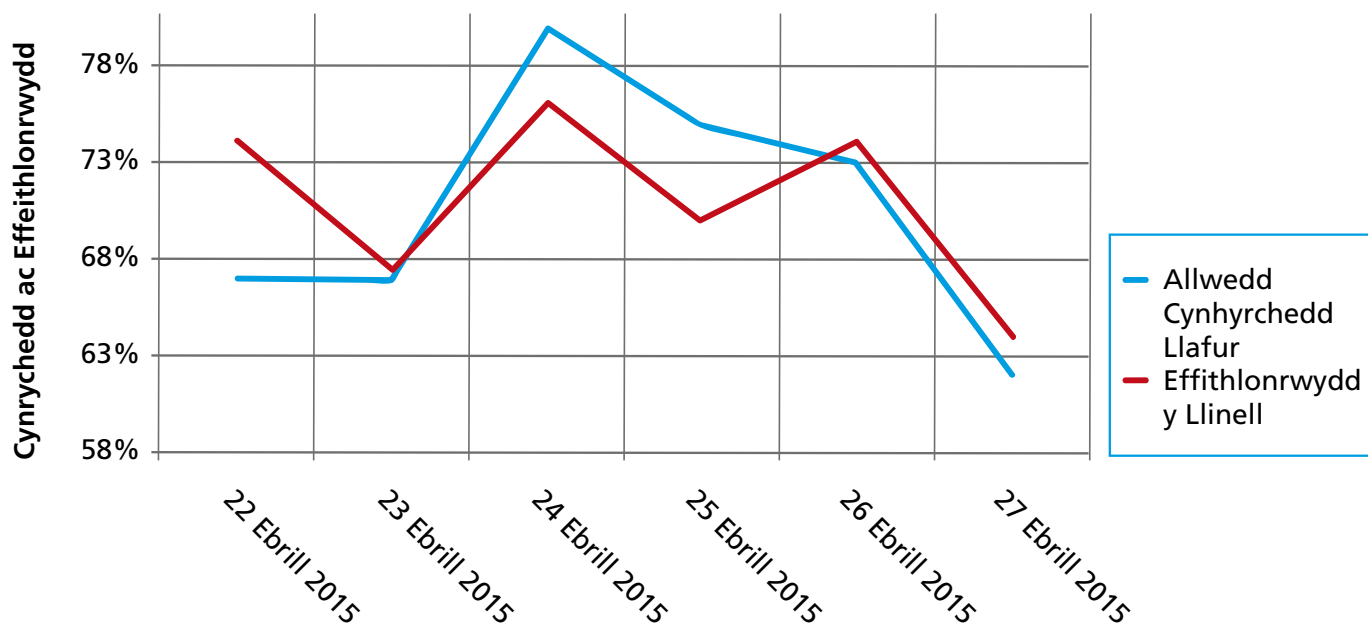
Cyflwyniad

Yn olaf, mae'n werth ystyried fformat eich adroddiadau. Byddai adroddiad DWOR nodweddiadol efallai'n edrych fel yr enghraifft isod, sy'n cynnwys llawer iawn o wybodaeth fanwl ond sy'n ei gwneud yn anodd i rywun weld tueddiadau a chysylltiadau.

Llinell	Sylfaen	Targed	Sul	Llun	Maw	Mer	Iau	Gwen	Sad	Cyfanswm								
Oriau Uniongyrchol			65.3	74.5	86.3	96.5	97.0	71.8	90.5	581.8								
Oriau Anuniongyrchol			38.5	50.3	38.8	62.3	62.5	44.5	38.5	335.3								
Cyfanswm Oriau			103.8	124.8	125.0	158.8	159.5	116.3	129.0	917.2								
Cynhyrchedd Uniongyrchol			72.4	77.0	72.5	66.6	67.0	79.8	75.9	72.2								
Cyfanswm Cynhyrchedd			45.2	45	48.2	40.5	40.7	27.8	51.7	42.7								
Oriau Coll			0.5	1.6	3.3	0	0.1	31.3	2.6	39.4								
Cyfanswm Oriau T&A			103.8				159.3			263.0								
Amrywiad T&A			0	-124.8	-125	-158.8	-0.1999999999	-116.3	-129	-654.1								
Cyfanswm Pecynnau			40,632	47318	43862	68620	58794	29373	56275	344874								
Cynhyrchedd/Oriau Gweithio																		
Llinell 1			64.5%	17.9	62.6%	21.9	77.3%	15.6	57.2%	30.0	69.5%	29.6	82.9%	19.9	82.0%	19.9	81.0%	154.8
Llinell 2			74.3%	3.0	55.0%	4.3	52.3%	5.0	69.4%	17.6	60.3%	14.1	46.8%	3.9	56.6%	9.3	61.2%	57.2
Llinell 3			82.7%	15.8	81.4%	18.7	52.5%	24.2	79.5%	19.9	73.8%	19.2	80.1%	8.6	62.3%	25.1	71.1%	131.5
Llinell 6			66.6%	28.0	84.5%	28.0	80.5%	38.2	82.2%	29.0	64.2%	34.0	86.3%	8.1	83.8%	33.6	77.3%	198.9
Cyfanswm			63.6%	64.7	64.1%	72.9	50.7%	83.0	64.5%	96.5	57.7%	96.9	70.3%	40.5	58.5%	87.9	73%	77
Effeithionwydd/Oriau rhedeg																		
Llinell 1			64.5%	3.6	62.6%	4.4	77.3%	3.1	57.2%	6.0	58.0%	5.9	82.9%	4.0	82.0%	4.0	67.5%	31
Llinell 2			74.3%	1.5	55.0%	2.2	52.3%	2.5	69.4%	8.8	60.3%	7.1	46.8%	2.0	56.6%	4.6	61.2%	29
Llinell 3			82.7%	7.9	81.4%	9.3	52.5%	12.0	79.5%	9.9	73.8%	9.7	80.1%	4.3	62.3%	12.5	71.1%	66
Llinell 6			66.6%	4.8	84.5%	4.7	80.5%	6.4	82.2%	4.8	64.2%	5.7	86.3%	1.4	83.8%	5.6	77.3%	33
Cyfanswm			63.6%	18	64.1%	21	50.7%	24	64.5%	30	57.7%	28	70.3%	12	58.5%	27	73%	23
Canran amser segur																		
Llinell 1			8%	33%	18%	29%	15%	10%	13%								19%	
Llinell 2			11%	29%	33%	23%	24%	34%	32%								26%	
Llinell 3			4%	8%	26%	7%	15%	12%	23%								15%	
Llinell 6			2%	11%	11%	0%	0%	7%	11%								8%	

Mae graffiau tebyg i'r enghreifftiau isod yn gwneud tueddiadau ac arwyddocâd y ffigurau'n fwy amlwg o lawer:

Cynhyrchedd ac Effeithlonrwydd



Rheoli'r gadwyn gyflenwi

Rheoli'r gadwyn gyflenwi yw "cydlynu'n systematig ac yn strategol yr holl swyddogaethau mewn busnes yn ogystal â rhwng cwsmeriaid a chyflenwyr at ddibenion gwella perfformiad a danfon y cynnyrch i gyd mewn pryd, ac yn unol â'r gost".

Yn draddodiadol, roedd y berthynas rhwng busnesau a'u cyflenwyr a'u cwsmeriaid yn un wrthwynebus braidd, gan geisio sicrhau eu bod hwy eu hunain mor broffidiol ag y bo modd drwy dalu llai i gyflenwyr a chodi mwy ar gwsmeriaid.

Ond wrth ystyried y llif cyflawn o'r deunyddiau crai i'r cwsmer terfynol, gorfodir cwsmeriaid i weithio gyda'u cyflenwyr a'u cwsmeriaid yn hytrach nag yn eu herbyn. Fel busnes, dylech ddeall sut mae'r gadwyn gyflenwi gyflawn yn cael ei rheoli a cheisio bod yn rhan o hynny, fel petai'n rhan o'ch busnes yn hytrach nag yn rhywun arall.

Felly, nid oes modd gweld y Gadwyn Gyflenwi'n un endid unigol, ond yn ddilyniant dilynol a chyfamserol o weithgareddau o'r cyflenwydd i'r cwsmer.



Mae rheoli'r gadwyn gyflenwi'n llwyddiannus yn dibynnu ar lefel o ymddiriedaeth a dealltwriaeth rhwng y cwmnïau yn y gadwyn. Er y gall y costau fod yn uwch yn y lle cyntaf, bydd rheoli'r gadwyn gyflenwi'n llwyddiannus yn gallu sicrhau bod y cynnyrch iawn yn cael ei gyflenwi ar yr adeg iawn ac am y pris iawn i'r defnyddiwr – gan arwain yn y pen draw at gwsmeriaid mwy teyrngar ac elw uwch.

Mae Rheoli'r Gadwyn Gyflenwi'n dibynnu'n drwm ar wybodaeth gywir ac felly ar systemau cadarn – nid yw hyn yn golygu bod angen i'r systemau eu hunain fod yn orgymhleth. Serch hynny, efallai y bydd cymhlethdod ynghlwm wrth sicrhau bod gwahanol systemau sydd gan wahanol fusnesau'n gallu 'siarad â'i gilydd'.

Bydd pob rhyngwyneb yn cynrychioli newid cyflwr o'r naill ffurf i'r llall neu drosglwyddiad o'r naill barti a'r llall a bydd gofyn cael gwybodaeth i'w throsglwyddo.

Yng ngweddill y modiwl hwn, byddwn yn awr yn ystyried pob cam wrth reoli'r gadwyn gyflenwi gyflawn.

Rhagolwg gwerthiannau

Rydym wedi crybwyll eisoes mai'r allwedd i gynllunio'r hyn y byddwn yn ei gynhyrchu yw foliwm y gwerthiannau rydych yn eu rhagweld. Rhestrir isod (i) rai ffactorau cyffredinol sy'n berthnasol i'ch perthynas â'ch cwsmeriaid a (ii) ffactorau mwy penodol sy'n berthnasol i 'fecaneg' ymdrin ag archebion gan eich cwsmeriaid.

Y berthynas â chwsmeriaid

Dylanwad cwsmeriaid

Bydd cwsmeriaid yn dylanwadu'n fawr ar sut y bydd y gadwyn gyflenwi'n perfformio. Gallan nhw fynnu cael cynhwysion penodol, cyflenwyr penodol a, gan amlaf, pa sianeli dosbarthu a rhwydweithiau y dylid eu defnyddio. Mewn ambell achos, ychydig o reolaeth sydd gan y busnes dros y ffactorau hyn ond nid yw hynny'n golygu na ddylid eu cynllunio a'u mesur. Byddwch yn ofalus os bydd cwsmeriaid yn mynnu cael rhai pethau penodol (e.e. cyflenwyr) i weddu i'w hamgylchiadau hwy eu hunain. Gallai hynny olygu, er enghraifft, nad ydych yn debygol o sicrhau arbedion maint.

Digwyddiadau hyrwyddo

Mae hyrwyddiadau'n beth cyffredin yn y sector bwyd a diod. Felly, bydd angen ichi sicrhau bod eich cadwyn gyflenwi'n gallu ymdopi â foliwm ychwanegol hyrwyddiad a'i fod yn ariannol ddoeth ichi wneud hynny cyn ichi dderbyn. Dylech sicrhau eich bod yn ystyried sgil-effaith hyrwyddo cynnyrch ar gyflenwadau hŷn a chynhyrchion eraill i gwsmeriaid eraill. Er enghraifft, efallai y bydd eitemau sy'n cael eu hyrwyddo yn uwch o ran eu foliwm ond yn is o ran eu pris; os bydd yr hyrwyddo'n golygu nad oes gennych y capasiti i gyflenwi cynhyrchion eraill sy'n gwneud elw uwch, dylech ystyried y cyfraniad coll hwn wrth benderfynu.

Cynlluniau Busnes ar y Cyd

Bydd Cynlluniau Busnes ar y Cyd yn aml yn cael eu sbarduno gan gwsmeriaid lle bydd y gweithgynhyrhydd yn ymrwmo i gyfrannu at weithgarwch marchnata "uwchben y llinell" (gweler disgrifiad yn y modiwl marchnata). Fel sy'n wir am ddigwyddiadau hyrwyddo, dylech fodelu'r holl effaith ariannol ar eich holl gynhyrchu cyn penderfynu a ddylech fwrw ymlaen neu beidio.

Cywirdeb Rhagolygon

Mae'n bwysig cadw golwg ar gywirdeb eich rhagolygon o'u cymharu â'r gwir archebion. Er enghraifft, os bydd cynnyrch 'A' neu gwsmer 'B' yn gyson 10% yn is na lefelau'r rhagolwg, yna, gellir gwneud lwfansau yn y tymor byr a gobeithio y bydd hynny wedyn yn gwella cywirdeb y rhagolygon.

Archebion Cwsmeriaid

Amllder ac amseru

Rhaid ystyried amllder ac amseru archebion a dderbynnir wrth reoli'r gadwyn gyflenwi. Os bydd cwsmer yn disgwyl ymateb sydyn (e.e. danfon ar yr un diwrnod ag y caiff yr archeb ei osod) yna, naill ai mae'n rhaid i'r broses gynhyrchu, gan gynnwys cyflenwi deunyddiau crai, fod yn hyblyg ac yn ddigon cyflym i ymateb, neu rhaid cadw digon yn eich llechres i allu cyflenwi'r cynnyrch o'ch stoc. Nid yw'n beth anghyffredin yn y diwydiant bwyd i archebion gyrraedd bob dydd (dyweder am 6am drwy neges electronig neu "EDI" (Cyfnewid Data Electronig) a bod gofyn danfon y nwyddau i ddepo'r cwsmer ar yr un diwrnod.

Gan mai oes silff fer sydd gan ddeunyddiau crai a nwyddau gorffenedig yn y diwydiant bwyd, rhaid cydbwysu cost dal stoc wrth gefn (a'r potensial iddo ddifetha) a'r gost y gallech ei hwynebu wrth golli archebion cwsmeriaid.

Nid yw cynhyrchu "yn ôl archeb" ychwaith bob tro'n beth call gan ei fod yn gyffredinol yn golygu eich bod yn newid drosodd yn amlach. Mae hyn yn arwain at fwy o gyfnodau segur ac mae'n llyncu cryn dipyn o gapasiti.

Amserau rhagarweiniol

Ffactor tebyg yw amserau rhagarweiniol – yr amser rhwng derbyn archeb a'r adeg pan fydd gofyn danfon y cynnyrch. Mae'n amlwg, hwyaf yn y byd y bydd y cyfnod hwn, gorau yn y byd y gall y busnes gynllunio'r cynhyrchu a sicrhau cyn lleied o effaith ag y bo modd ar gynhyrchion a swyddi eraill. Bydd amserau rhagarweiniol ar gyfer cynhyrchion sy'n symud yn gyflym ac sydd ag oes silff fer yn fyr (oriau yn hytrach na diwrnodau) yn golygu y bydd y gadwyn gyflenwi o dan bwysau i ymateb.

Hyblygrwydd

Mae'n bwysig bod eich busnes yn gallu addasu'r foliwm gweithgynhyrchu er mwyn ymateb i
(i) archebion go iawn (naill ai rai ad hoc newydd, neu addasiadau i archebion sy'n bodoli eisoes)
(ii) rhagolygon anghywir neu (iii) lefelau stoc isel neu uchel.

Tymoroldeb

Mae deall patrymau'r galw'n allweddol er mwyn rheoli'r gadwyn gyflenwi. Er enghraifft, mefus a hufen yn ystod Wimbledon, tyrcwn adeg y Nadolig. Mae sicrhau digon o gyflenwad o ddeunyddiau crai yn ystod y cyfnodau galw uchel hynny yr un mor bwysig â sicrhau nad oes gennych ormod o stoc o gydrannau a deunyddiau crai yn y cyfnodau pan fydd y galw'n is.

Dylech sicrhau eich bod yn ystyried eich stociau pecynnu. Mae pecynnu fel rheol yn golygu bod gofyn argraffu foliwm uchel er mwyn sicrhau costau fesul uned derbyniol, ond mae cadw stociau uchel o ddeunyddiau pecynnu yn ystod cyfnodau tawel yn gallu bod yn beryglus oherwydd y gall y dyluniad newid cyn y cyfnod brig nesaf. Er enghraifft, bydd pecynnu sydd wedi'i frandio â Wimbledon 2015 yn ddiwerth yn 2016.

Gweithgynhyrchu

Yr elfennau allweddol i'w hystyried yn ystod cydran weithgynhyrchu'r gadwyn gyflenwi yw:

Argaeledd cynhwysion

Mae'n amlwg, er mwyn gweithgynhyrchu'ch cynnyrch terfynol, fod angen deunyddiau crai a chynhwysion arnoch. Mae'n bwysig eich bod yn sefydlu cysylltiadau da â'ch cyflenwyr er mwyn ichi'ch dau ddeall beth sy'n bwysig i'r llall a beth yw disgwyliadau cymharol y naill a'r llall.

Yn y diwydiant bwyd, mae hyn yn cynnwys argaeledd syml cynhwysion sydd ag oes fer, yr amser rhagarweiniol ar gyfer danfon, yr ansawdd, meintiau pecynnau a'r broses archebu.

Cyflenwad wrth gefn

Mae'n hanfodol cynllunio ffynhonnell amgen ar gyfer deunyddiau crai a pheccynnu a chytuno ar amserau rhagarweiniol a chostau ymlaen llaw er mwyn sicrhau bod modd ymateb i'r galw brig a hefyd er mwyn caniatáu ar gyfer cyfnodau segur yn y broses gynhyrchu neu gyflenwi.

Capasiti

Os nad oes digon o gapasiti, bydd y gadwyn gyflenwi'n methu – yn aml iawn, bydd y capasiti'n cael ei fygwth oherwydd bod peiriant wedi torri neu oherwydd ei fod yn cael ei ddefnyddio gan ddeunydd/cynnyrch arall ar yr un pryd. Mae cynllunio'r gadwyn gyflenwi'n ofalus yn gwneud lwfansau ar gyfer hyn oherwydd ei fod yn cynnwys trefniadau wrth gefn (megis cytuno i weithgynhyrchu dan gontract mewn argyfwng yn rhywle arall neu weithio shifftiau ychwanegol).

Dulliau prosesu

Wrth reoli'r gadwyn gyflenwi a chynllunio gweithrediadau bydd angen ystyried eich dull cynhyrchu, boed hwnnw mewn sypiau neu'n fwydo parhaus neu'n broses 'yn ôl yr archeb' sy'n fwy hyblyg. Bydd cynhyrchu parhaus neu fesul swp mawr yn fwy cost-effeithiol, ond mae'n amlwg ei fod yn llai hyblyg.

Hyblygrwydd oes

Gan fod oes llechres yn y diwydiant bwyd yn fyr, mae'n bwysig cynnwys rhywfaint o hyblygrwydd o ran dyddiadau ym mhob proses. Wrth gwrs, bydd agweddau technegol megis oeri, pecynnu a'r broses gynhyrchu ei hun yn effeithio'n sylweddol ar oes y cynnyrch.

Bydd y berthynas sydd rhyngoch a'ch cwsmeriaid yn dylanwadu'n sylweddol ar hyblygrwydd, er enghraifft gellir cytuno weithiau i roi eitemau sy'n agos at ddiwedd eu hoes o'r neilltu ac wedyn ryddhau'r cynnyrch ei hun os caiff ei gymeradwyo. Fel arall, os yw'n hanfodol adeiladu'r stoc er mwyn ymateb i hyrwyddiad mawr, efallai y gwnaiff y cwsmer gytuno ymlaen llaw y ceir rhewi'r cynhyrchion gorffenedig.

Llafur a Pheiriannau

Yn aml, diystyrir effaith argaeledd llafur (oherwydd salwch neu absenoldeb) neu ddiffyg sgiliau (sgiliau penodol sy'n ofynnol yn ystod cyfnod penodol), yn ogystal ag yr effaith tymor byr y gall nam mawr ar beiriant ei chael. Yn y ddau achos, dylid sicrhau trefniant wrth gefn.

Dosbarthu

Ffactorau allweddol i'w hystyried yn y cam dosbarthu yw:

Cywirdeb y llechres

Er mwyn dosbarthu nwyddau gorffenedig i'r cwsmeriaid mae'n amlwg ei bod yn rhaid ichi gael gwybodaeth gywir. Mae'r wybodaeth hon yn cynnwys nifer y nwyddau gorffenedig sydd gennych mewn stoc ond hefyd y llechres sydd gennych ar gyfer deunyddiau crai a gwaith ar y gweill. Os ydych yn deall yr hyn sy'n dod drwy'r broses gynhyrchu, gallwch asesu'r hyn a fydd gennych mewn stoc dros yr oriau/diwrnodau nesaf.

Mae'n bwysig bod eich gwybodaeth am y llechres yn cynnwys nid dim ond niferoedd, ond gwybodaeth am oes y cynnyrch a meintiau, blasau ac ati.

Cyntaf-i-mewn – Cyntaf-Allan

Dyma un o brif egwyddorion gweithgynhyrchu bwyd; o ran ei natur, mae oes silff y deunyddiau a'r cynhwysion yn fyr ac mae'n hollbwysig eu dosbarthu yn y drefn maen nhw'n cael eu cynnwys yn y stoc er mwyn sicrhau bod cynhwysion newydd ar gael a bod cyn lleied o gynnyrch â phosibl yn difetha gan fod hynny'n gostus.

Stociau sy'n symud yn araf

Mae adnabod y rhain yn bwysig er mwyn rheoli cost a gofod. Rhaid i bob busnes bennu lefel stoc ddelfrydol sy'n gweddu i'w busnes penodol. Dylid ystyried hyn fesul cynnyrch ac ar sail lefelau defnyddio, ei gwerth o'i gymharu â'i maint, ei hoes o'i chymharu â'r amser i'w gweithgynhyrchu, a'r tebygolrwydd o gael archebion untro ar gyfer y cynnyrch a'i werth.

Cywirdeb dewis

Mae anfon y nwydd anghywir at gwsmer yn gostus iawn. Efallai y bydd cymalau cosb, efallai y bydd yn rhaid taflu'r eitem gywir a'r eitem anghywir ac y gwneir difrod i'ch enw da o ganlyniad. Mae'n hanfodol bod gennych broses gadarn i sicrhau bod yr eitem gywir yn cael ei hanfon.

Amserau anfon (slotiau danfon depo)

Mae cwsmeriaid yn y diwydiant bwyd a diod yn y Deyrnas Unedig yn mynnu safonau uchel, ac, yn aml iawn, bydd ffenestr danfon y depo'n gyfyng iawn. Mae'n ffodus bod y sector cludo sy'n gwasanaethu'r diwydiant yn effeithlon iawn. Mae angen ichi wrth gwrs ystyried effaith pellter ar y ffenestri cyfyng hyn – a dibynnu ar eich lleoliad, gallai cludo i Gaeredin gymryd 5 awr yn hwy na chludo i Birmingham.

Cywir, Cyflawn ac Mewn Pryd

Dyma un o Ddangosyddion Perfformiad Allweddol cyffredin y diwydiant bwyd. Mae'n mesur a yw'r gadwyn gyflenwi'n gallu danfon y cynnyrch disgwylidig (cyfeirnod ac ansawdd), y nifer a archebwyd gan y cwsmer, i'r lle cywir, ac ar yr adeg y mae'r cwsmer yn ei ddisgwyl. Gan amlaf, bydd y cyflenwydd a'r cwsmer yn cytuno ar lefel oddefgarwch derbyniol. Os methir â chyflawni hyn, fe allai arwain at gosbau.

System rheoli'r gadwyn gyflenwi

Rydym bellach wedi ystyried holl elfennau rheoli'r gadwyn gyflenwi. Dylech yn awr fod mewn sefyllfa i sefydlu proses gadarn i'ch helpu i reoli a monitro'r gadwyn gyflenwi. I'ch atgoffa, dyma elfennau sefydlu'r broses hon:

1. Mapio'r broses gyflawn drwy ei dogfennu.
2. Dylai'r map gynnwys pob rheol a safon gweithredu ar gyfer:
 - Capasiti gan gynnwys yr amserau rhagarweiniol;
 - Y nifer sydd eu hangen (gan gynnwys nifer leiaf a nifer fwyaf) costau;
 - Unrhyw gosbau;
 - Unrhyw feini prawf ar gyfer lefel gwasanaeth y cytunwyd arnynt â'r cyflenwyr/cwsmeriaid;
 - Oes (cynnyrch a deunyddiau);
 - Patrymau shifftiau llafur.
3. DPAion addas gan ddefnyddio coeden DPI (gweler isod).
4. Nodi ymhle mae'r DPAion hynny a dulliau mesur eraill (a elwir weithiau'n fetrics) i'w cael a sefydlu adroddiad cyfun.
5. Rhoi'ch Cynlluniau ar gyfer Gwerthu a Gweithredu ar waith (gweler isod).

Coeden DPAion

Mae'n werth diffinio'r hyn rydym yn ei olygu wrth sôn am fetrics, dulliau mesur a DPAion:

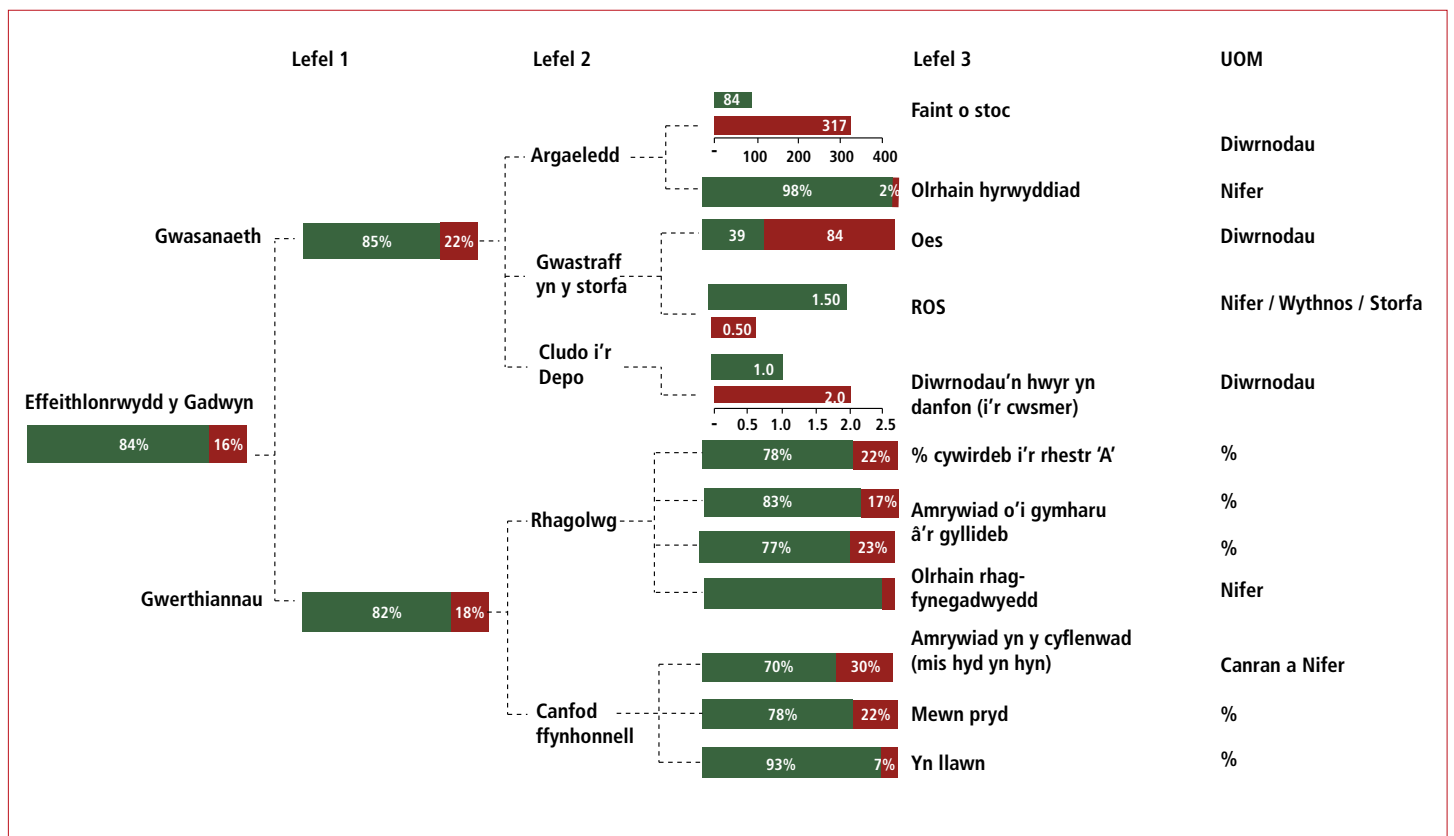
Yr un peth yw dulliau mesur a metrics. Mae'n golygu'n syml y pethau y byddwn yn eu mesur, megis cost yr uned ar gyfer deunyddiau crai, neu'r amser a gymer i gynhyrchu cynnyrch ar beiriant.

DPAion (Dangosyddion Perfformiad Allweddol) yw dulliau mesur sy'n bwysig (h.y. Allweddol) i lwyddiant y busnes neu'r broses. Gan amlaf, bydd nifer fach ohonynt sy'n rhoi awgrym clir ichi o rywbeth hanfodol e.e. nifer y cynhyrchion a gynhyrchir bob dydd, ffin elw gros. Byddech yn adrodd am eich DPAion yn rheolaidd.

Mae gwneud coeden DPA yn dechneg ddefnyddiol i'ch helpu i nodi DPAion addas ar gyfer proses fusnes. Mae'n help ichi dyrchu i broses honno.

A chymryd enghraifft y tu allan i fyd busnes, os oeddech yn dymuno mesur iechyd, yn ddelfrydol, byddai gennych un DPA ar gyfer 'pa mor iach yw pobl'. Gan nad yw hyn yn bosibl, gallech dyrchu i'r ffactorau sy'n dylanwadu ar iechyd megis y calorïau i mewn bob dydd, oriau'r ymarfer corff bob dydd. Mae'r "DPAion bwydo" hyn yn fesuradwy, ac maen nhw'n cyfrannu at yr amcan 'iechyd' cyffredinol. Wedyn, dylech gyfuno'r DPAion bwydo i rif iechyd cyffredinol.

Mae'r diagram isod yn dangos sut mae'r un egwyddor yn gallu cael ei roi ar waith i'ch cadwyn gyfenwi gyffredinol, gan dorri cyfanswm camau rheoli'r gadwyn gyflenwi'n weithgareddau bwydo y gellir eu mesur (wrth ichi symud i'r dde) ac wedyn eu cyfuno'n un DPA canrannol cyffredinol (wrth ichi adio a symud i'r chwith).



Y broses cynllunio ar gyfer gwerthu a gweithredu

Cam olaf sefydlu system strwythuredig i reoli'r gadwyn gyflenwi yw sefydlu adolygiadau rheolaidd. Crybwyllwyd y broses hon yn gynharach wrth drafod eich cynllun capasiti. Proses yw hon lle bydd llwyddiant Gwerthiannau a Chyflawni Gweithredol busnes yn cael ei werthuso er mwyn gallu cymryd camau i wrthdroi perfformiad negyddol a hyrwyddo perfformiad cadarnhaol.

Mae'n bwysig sefydlu proses reolaidd ar gyfer yr adolygiad hwn. Dylech feddwl am y fformat gorau ar gyfer yr adroddiadau y byddwch yn eu defnyddio ar gyfer y broses hon, fel nad ydych yn datblygu dadansoddiad ad-hoc bob tro. Dylech ystyried pwy o'ch sefydliad a fydd yn mynychu'r adolygiadau. Yn olaf, dylai'r adolygiadau gael eu cynnal yn ddigon rheolaidd – yn ddigon anaml ichi gael amser i gasglu data digonol ystyrion, ond yn ddigon aml fel nad yw problemau'n llusgo ymlaen yn rhy hir heb gael sylw. Byddai'r rhain fwyaf o fusnesau'n cynnal adolygiad fel hyn bob 2-4 wythnos.

Mae'n bwysig bod rhywfaint o strwythur a ffurfioldeb i'r adolygiadau er mwyn sicrhau'r gwerth gorau posibl. Byddai arferion da'n cynnwys:

- Dosbarthu'r agenda a dadansoddiadau cyn y cyfarfod i bob aelod.
- Pennu cadeirydd ac ysgrifennydd ar gyfer y cyfarfod.
- Nodi pwyntiau gweithredu a'u hadolygu ar ddiwedd y cyfarfod.
- Dosbarthu cofnodion a phwyntiau gweithredu i bob aelod.

Mae'n bwysig sylweddoli na fydd y camau gweithredu sy'n codi o'r adolygiad o anghenraid yn rhai mewnol yn unig. Er enghraifft, os gwelir bod bwch rhwng y gwerthiannau a'r cynhyrchu, gellid rhoi sylw i hyn drwy:

- Newidiadau mewnol – dyrannu gwahanol adnoddau (peiriannau/pobl/dosbarthu) i ddiwallu'r galw. Ond dylid nodi serch hynny y gallai hyn gynnwys symud adnodd yn hytrach na dim ond cynyddu adnodd.
- Trafodaethau â chwsmeriaid i ddelio â foliwm yn brigo neu newidiadau yn y meini prawf ar gyfer danfon. A allai'r trefniadau archebu fod yn llyfnach, a ellid ymestyn amserau rhagarweiniol, a ellid storio'r llechres am gyfnod hwy?
- Deall yn well ymhle a pha bryd y mae capasiti dros ben ar gael neu hyd yn oed pa bryd nad oes digon o gapasiti (brigau a chafnau dros gyfnod), i ailddyrrannu adnoddau neu ystyried patrymau gweithio mwy hyblyg.

Cynlluniau Gwerthu a Gweithredu a rhagolygon

Pwynt terfynol ond pwysig i'w nodi am yr adolygiad o'ch Cynllun Gwerthu a Gweithredu yw na ddylai ond edrych yn ôl (h.y. cymharu eich canlyniadau gwirioneddol â'r gyllideb) ond dylai hefyd adolygu eich rhagolygon a'ch cynlluniau. Bydd adolygu'ch canlyniadau gwirioneddol yn help ichi ddeall sbardunau a deinameg eich busnes a hefyd gywirdeb eich rhagolygon hanesyddol; mae'n bwysig eich bod yn defnyddio'r wybodaeth hon i adolygu'r rhagolygon ar gyfer y dyfodol a'u haddasu os bydd angen.

Dangosir enghraifft o adolygiad manwl o'r foliwm a ragwelir yn y ddolen isod.

(DOLEN i ENGHRAIFFT O Gynllun Gwerthu a Gweithredu – DOC 2)

Systemau'r Gadwyn Gyflenwi

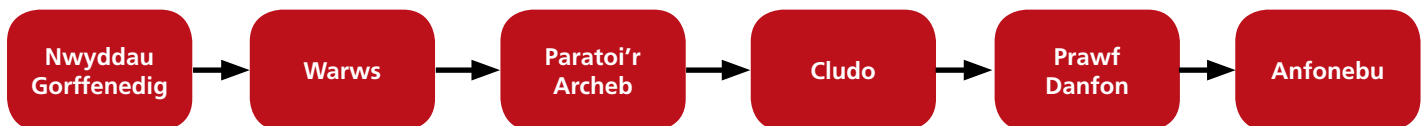
Mae'n bosibl prynu systemau cadwyn gyflenwi integredig cyfrifiadurol. Serch hynny, dim ond ar gyfer y busnesau mwyaf, a mwyaf cymhleth y mae'r math hwn o feddalwedd fel rheol yn briodol. Gan amlaf, byddai gofyn llawer iawn o deilwra (a hynny'n gostus iawn!) er mwyn iddo gyfateb i'ch gweithrediadau penodol.

Serch hynny, wrth i systemau TG ddod yn rhatach, yn fwy cyffredin ac yn fwy galluog, mae'n debygol y byddan nhw'n dod yn fwy addas ar gyfer busnesau bach a chanolig eu maint.

A chithau'n fusnes bach sy'n tyfu, mae'n debygol mai'r systemau y byddwch yn eu defnyddio i reoli eich cadwyn gyflenwi fydd cyfuniad o becynnau meddalwedd penodol a'r dull hen ffasiwn – papur. Does dim byd o'i le ar hyn, ond dylech sicrhau eich bod yn ffurfioli ac yn safonoli'r broses gymaint ag y bo modd er mwyn i bawb sylweddoli beth yw'r prif ddogfennau. Dylech hefyd adolygu'n rheolaidd a yw eich prosesau a'ch systemau'n briodol ar eich cyfer ynteu a oes angen ichi fuddsoddi mewn rhywbeth mwy soffistigedig.

Mae'r ddolen isod yn cynnwys enghraifft o broses cadwyn gyflenwi sydd wedi'u dogfennu'n llawn gan ddefnyddio cyfuniad o systemau penodol, taenlenni a phrosesau papur.

Dosbarthu a logisteg



Logisteg yw symud stoc o le i le o fewn cadwyn gyflenwi ac mae'n elfen hanfodol yn y broses 'o'r archeb i arian parod' mewn unrhyw weithredu. Bydd yn cynnwys elfennau allweddol cofnodi'r archeb, paratoi a dethol, danfon a derbyn nwyddau.

Mae dosbarthu hefyd yn bwynt allweddol yn y cysylltiad corfforol rhwng y cyflenwydd a'r cwsmer (h.y. bydd eich cwsmer yn gweld eich nwyddau'n cyrraedd). Mae'n hanfodol felly eich bod yn cymryd pob gofal i sicrhau bod y rhyngweithio hwn yn digwydd mor llyfn ag y bo modd.

Bydd gan lawer o gwsmeriaid yn y diwydiant bwyd ofynion penodol iawn ynghylch sut, ymhle a pha bryd y caiff eitemau eu danfon.

Mae'n amlwg bod amseru'n elfen hollbwysig o ran llif nwyddau. Rydym eisoes wedi nodi bod oes eitemau bwyd yn fyr. Hefyd, bydd llawer o gwsmeriaid yn diffinio amser danfon penodol, naill ai adeg yr archebu neu cyn i'r nwyddau gael eu cludo.

Oherwydd y gofynion cymhleth, bydd llawer o sefydliadau'n dewis defnyddio cwmni allanol i wneud eu gwaith logisteg, sef darparwr gwasanaeth arbenigol a elwir yn ddarparwr Logisteg trydydd parti (3PL). Bydd y rhain yn eich galluogi i brynu arbenigedd, cael gwasanaeth cenedlaethol neu ryngwladol a rhyddhau eich amser eich hun i ganolbwyntio ar dyfu eich busnes.

Rydym eisoes wedi nodi bod y ffin elw yn y busnes bwyd o dan bwysau'n gyson. Mae'n bwysig eich bod yn chwilio am arbedion maint yn eich proses logisteg. Er enghraifft, mae cysyniad a elwir yn ôl-gludo'n gyffredin, lle bydd cerbydau ar eu ffordd yn ôl ar ôl danfon nwyddau at gwsmer yn casglu deunyddiau crai ar gyfer eich proses gynhyrchu.

Rydym eisoes wedi ystyried nifer o bethau pwysig ym maes dosbarthu a logisteg wrth edrych yn gyffredinol ar reoli'r gadwyn gyflenwi. Yng ngweddill yr adran hon byddwn yn ystyried ffactorau mwy penodol sy'n berthnasol i'r maes hwn.

Datrysiadau Dosbarthu

Mae nifer o fodelau y gellir eu hystyried wrth benderfynu ar y datrysiad dosbarthu mwyaf effeithiol i'ch busnes:

Trefniadau mewnol ar gyfer danfon yn uniongyrchol at gwsmeriaid

- Eich warws eich hun ar y safle a pharatoi archebion.
- Danfon yn uniongyrchol at y cwsmer gyda'ch fflyd eich hun.
- Prawf Danfon yn cael ei ddychwelyd gan y gyrrwr.

Warws mewnol yn unig

- Paratoi archebion ar y safle.
- Cludwr allanol yn casglu archebion i'w danfon at y cwsmer.
- Cludwr yn dychwelyd y Prawf Danfon.
- Bydd llawer o gwsmeriaid yn gofyn am achrediad Consortiwm Manwerthu Prydain ar gyfer gweithrediadau warysau (cysylltwch â'r Ffederasiwn Storio a Dosbarthu bwyd i weld canllawiau).

Defnyddio contractwr allanol ar gyfer popeth

- Clirio'r stoc o'r cynhyrchu a'i lwytho i gludwr.
- Nwyddau'n cael eu rheoli drwy system rheoli warysau'r darparwr Logisteg Trydydd Parti (3PL).
- Paratoi'r archeb a'r dethol yn cael ei gwblhau gan 3PL.
- Nwyddau'n cael eu danfon at y cwsmer gan 3PL.
- 3PL yn cadarnhau bod y nwyddau wedi'u derbyn i sbarduno anfoneb.

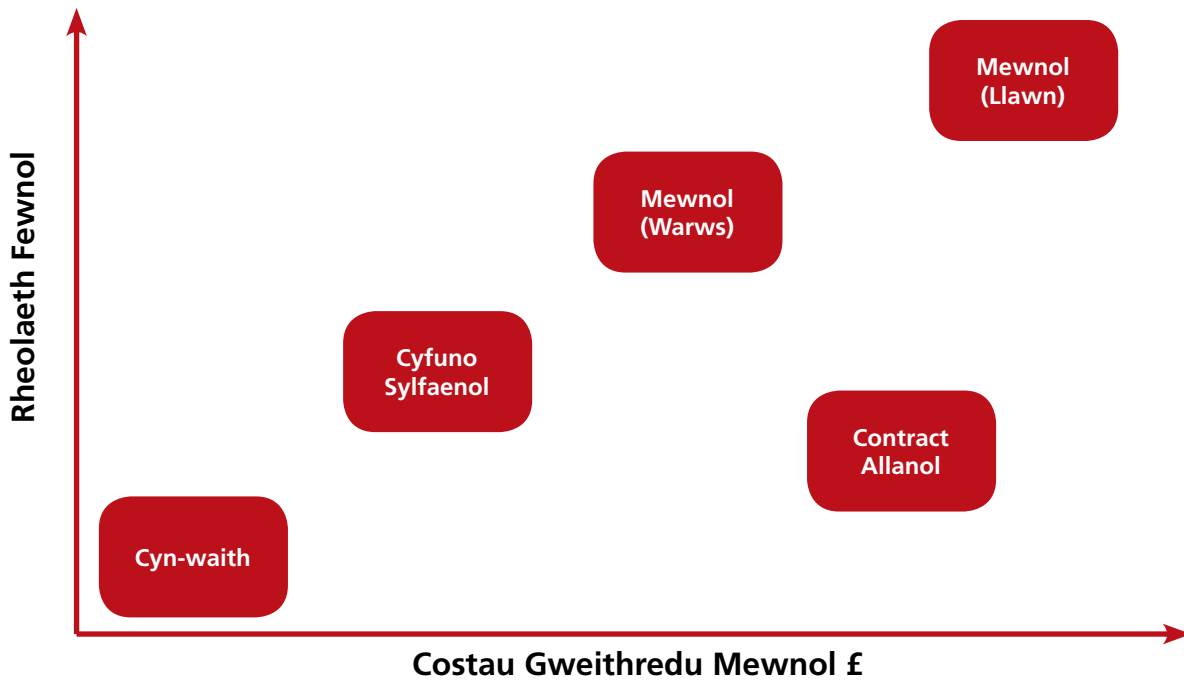
Canolfannau Cyfuno Sylfaenol

- Cyfleuster penodol i gwsmeriaid (fel arfer yn cael ei redeg gan 3PL).
- Cytuno ar darged dyfnder stoc â'r cwsmer a'r cyflenwr yn ei reoli.
- Trosglwyddo'r stoc i'r cwsmer yn ôl y gofyn.
- Cwsmer 3PL yn cadarnhau'r trosglwyddiad at ddibenion anfonebu.

Cyn-ffatri/Cyn-waith

- Bydd y cwsmer yn gofyn am bris cost am y nwyddau ac eithrio unrhyw gost ar gyfer dosbarthu.
- Yr holl stoc yn cael ei chasglu o'r ffatri gan 3PL enwebedig.
- Trosglwyddo'r teitl adeg y casglu.

Gellir crynhoi effaith eich costau a lefel eich rheolaeth dros y modelau hyn ar ffurf diagram:



Trefniadau cludo mwy effeithlon

Mae nifer o ffactorau pwysig, a fydd yn cyfrannu at sicrhau'r datrysiad cludiant mwyaf effeithiol i'ch busnes:

Llenwi'r Cerbyd

Dylech sicrhau, lle bynnag y bo modd, fod cerbyd yn cael ei lwytho i'w eithaf. Gallai un ffactor neu fwy nag un effeithio ar hyn, er enghraifft cyfanswm y pwysau, ciwb (gweler Llenwi Paledi), ac uchder y paled neu nifer y paledi sylfaen.

Defnyddio'r Cerbyd

Pan fydd fflyd o gerbydau'n cael ei ddefnyddio mae'n hollbwysig eu bod i gyd yn cael eu defnyddio am gynifer o oriau yr wythnos â phosibl (gan gadw at y ddeddfwriaeth ynglŷn ag amserau gweithio gyrwyr). Dylai gweithredwyr sicrhau bod llwybrau'n cael eu cynllunio'n ofalus er mwyn ymweld â manau danfon mewn trefn resymegol o ran eu daearyddiaeth a sicrhau bod modd i gerbydau ddychwelyd i'w canolfan yn gyflym.

Llenwi Paledi

Mae'r rhan fwyaf o gerbydau wedi'u hadeiladu at uchder uwch na 2m, ond dim ond 1.7m yw uchder paledi ar gyfartaledd. Lle bydd y pwysau a'r pecynnu'n caniatáu hynny, dylech ystyried sicrhau bod paledi mor uchel â phosibl a thrafod opsiynau ar gyfer paledi 'dros eu huchder' â chwsmeriaid.

Ôl-gludo

Datblygwyd ôl-gludo gyntaf gan y manwerthwyr ddiwedd yr 1980au ac, yn syml, mae hyn yn golygu defnyddio cerbyd sydd wedi danfon nwyddau at gwsmer i gasglu naill ai ddeunyddiau crai neu becynnu gan gyflenwr sydd naill ai'n agos at y pwynt danfon neu ar y ffordd yn ôl i'r ganolfan. Hefyd, os bydd ganolfan manwerthu neu gyfanwerthu cwsmer yn agos i'ch ffatri chi, efallai y bydd y manwerthwr yn gallu casglu'r nwyddau gennych yn uniongyrchol.

Derbyn ar y Lôn Werdd

Mae llawer o'r gweithredwyr bwyd a diod mwy o faint yn y blynyddoedd diwethaf wedi datblygu technoleg i sicrhau trefn fwy effeithlon wrth dderbyn nwyddau. Er enghraifft, mae defnyddio codau bar i sganio cynhyrchion er mwyn cadarnhau bod y nwyddau wedi'u derbyn neu ddefnyddio Nodiadau Anfon Datblygedig sy'n cael eu trosglwyddo'n electronig yn caniatáu iddyn nhw baratoi dogfennau ymlaen llaw. Mae hyn golygu bod angen llai o amser i ddadlwytho a bod modd cadarnhau bod y nwyddau i gyd wedi'u derbyn.

Blaengludo

Mae hyn yn debyg i ôl-gludo ond y gwrthwyneb. Ar ôl i gyflenwr gludo nwyddau i chi, bydd y cerbyd yn cael ei ail-lwytho i'w gludo i ganolfan cwsmer sy'n agos at leoliad canolfan y cerbyd neu ar ei lwybr dychwelyd.

I grynhoi'r opsiynau hyn ar ffurf graffeg.

Y gadwyn gyflenwi draddodiadol:



Mae ôl-gludo'n golygu na fydd cerbydau'n teithio'n wag sy'n lleihau'r gost



Defnyddio technoleg i wella cywirdeb

Rydym wedi trafod pwysigrwydd cywirdeb yn holl broses logisteg a dosbarthu. Os anfonir yr eitem anghywir at gwsmer, efallai y bydd cymalau cosb, efallai y bydd yn rhaid difetha'r eitem gywir a'r eitem anghywir ac mae'n amlwg y bydd hyn yn amharu ar eich enw da yn llygad y cwsmer.

Mae nifer o dechnolegau sy'n gallu'ch helpu i wella'ch cywirdeb a'ch olrhain:

Cyfnwid Data Electronig

Term cyffredinol yw hwn ar gyfer trosglwyddo data rhwng partneriaid masnachu'n electronig. Gellir ei ddefnyddio drwy gydol y broses 'o'r archeb i arian parod' gan ei fod yn caniatáu ar gyfer trosglwyddo archebion, anfonebau, nodiadau anfon datblygedig, Prawf Danfon a datganiadau. Gellir ei ffurfweddu i ryngwynebu'n uniongyrchol â systemau cynllunio ac ariannol sy'n golygu bod pobl yn ymwneud llai â'r system ac felly, mae'n gwella cywirdeb ac yn lleihau costau.

Codau Bar

Rydym eisoes wedi trafod rhoi codau bar syml ar ges allanol eich cynnyrch gorffenedig. Serch hynny, gellir defnyddio codau bar drwy gydol y gadwyn gyflenwi ar ddeunydd crai, ar nwyddau gorffenedig unigol ac ar flychau o nwyddau gorffenedig. Mae'r data ynghylch y cynnyrch a gedwir yn y cod bar yn gallu bod mor syml neu mor gymhleth ag sy'n ofynnol er mwyn ei gwneud yn haws olrhain nwyddau.

Tag Amledd Radio

Yn hytrach na chod bar, gellir rhoi tag Amledd Radio ar gynnyrch, ar ges allanol neu ar baled. Mae hyn unwaith eto'n cadw data allweddol ynghylch y cynnyrch (swp, oes silff, cod ffatri ac ati) ac yn hytrach na chael ei ddarllen gan ddyfais sganio â llaw, mae'n bosibl ei gofnodi drwy ddefnyddio teclyn darllen arbenigol. Mantais hyn yw nad yw'r darllenydd yn gorfod gweld y cod, ac felly, mae'n bosibl darllen tag sydd ar eitem yng nghanol y paled.

Systemau Rheoli Warwss

Yn yr 20 mlynedd diwethaf mae pecynnau meddalwedd cynyddol alluog wedi galluogi busnesau i ddefnyddio systemau TG i'w helpu i reoli eu warysau. Mae'r rhain yn amrywio o daenlenni syml gyda phrosesau bwcio i mewn/bwcio allan â llaw i becynnau arbenigol sy'n cysylltu'n uniongyrchol â systemau busnes eraill. Bydd cyflwyno Systemau Rheoli Warws nid yn unig yn arwain at fwy o gywirdeb o ran paratoi ac olrhain archebion, bydd hefyd yn gwneud y stoc yn fwy amlwg, a hynny o ran nwyddau gorffenedig a deunyddiau craidd. O ganlyniad, gellid gostwng lefelau stoc ar yr un pryd â gwella cylchdroi'r stoc.

Ni waeth a fydd busnes yn defnyddio system syml neu gymhleth, bydd gofyn bob tro gyfrif y llechres gwirio hynny er mwyn sicrhau nad yw'r stoc ffisegol wedi'i cham-gysoni â'r hyn sydd wedi'i gadw ar y system oherwydd bod rhywun wedi gwneud camgymeriad.

Llwybro ac Amserlennu Cerbydau

Bydd llawer o fusnesau bellach yn defnyddio meddalwedd arbenigol, a llawer ohonynt â dolenni i PDAs neu Ffonau Clyfar sy'n cael eu dal gan y gyrwyr. Mae'r systemau hyn yn golygu bod modd cynllunio ac amserlennu cerbydau danfon yn fwy deinamig sy'n golygu y bydd nwyddau'n cael eu danfon yn gyflymach a bod y broses yn fwy effeithlon. Yn aml, cedwir 'amserlen sylfaen' gyda foliwmiau cyfartalog fesul cwsmer a chyn gynted ag y bydd archebion newydd yn cael eu derbyn, gellir wedyn uwchlwytho data ac amserlenni cywir, a gellir addasu'r ffordd y defnyddir cerbydau a gyrwyr.

Ffynonellau gwybodaeth defnyddiol

Mae llawer iawn o wybodaeth ar gael gan y diwydiant bwyd y gall Mentrau Bach a Chanolig fanteisio arni gyda golwg ar ddsbarthu.

Dros y 3-5 mlynedd diwethaf, bu llawer brif weithredwyr bwyd a diod y Deyrnas Unedig yn gweithio gyda'i gilydd ar gynllun dosbarthu cynaliadwy gan ostwng milltiroedd ar y ffyrdd yn y Deyrnas Unedig dros 200 miliwn y flwyddyn. Fel rhan o'r gweithgarwch hwn paratowyd nifer o ganllawiau defnyddio ac astudiaethau achos yn disgrifio'r arferion gorau o'r maes manwerthu, cyfanwerthu a gweithgynhyrchu.



Mae ECR UK, sy'n cynnwys dau arweinydd o'r Gadwyn Gyflenwi ar draws y diwydiant bwyd wedi cynnal nifer o brosiectau ac wedi paratoi nifer o ganllawiau am ddim sydd ar gael i'w lawrlwytho o wefan IGD yn:

www.igd.com/Research/Supply-chain/Sustainable-supply-chains/3551/Sustainable-Distribution/

Mae'r cymdeithasau masnach a ganlyn yn gallu darparu gwybodaeth a chanllawiau defnyddiol:



FREIGHT TRANSPORT ASSOCIATION



mae'r FPDF yw'r ffederasiwn logisteg bwyd arbenigol a all roi arweiniad ar bob agwedd o wrysau bwyd a thrafnidiaeth ac yn arbennig y gofynion penodol ar gyfer tymheredd a reolir cynnyrch a gwasanaethau

Rheoli Gwastraff

Mae buddsoddwyr a chwsmeriaid (manwerthwyr a defnyddwyr terfynol) yn dangos diddordeb cynyddol yn rhagoriaethau 'gwyrdd' y sawl y byddant yn gwneud busnes â nhw. Felly, mae busnesau mawr yn graddol fabwysiadu cynlluniau rheoli gwastraff neu gamau cynaliadwy fel rhan o'u strategaethau Cyfrifoldeb Cymdeithasol Corfforaethol. Y tro nesaf y byddwch yn mynd heibio i gerbyd M&S ar y draffordd, chwiliwch am y cyfeirnod 'Plan A' ar hyd yr ochr. Yn ogystal â hyn, 2015 yw'r wythfed flwyddyn yn olynol y mae'r dreth dirlenwi wedi codi. Ni ddylai neb ddisgwyl i gost gwaredu gwastraff ostwng yn y dyfodol, nac ychwaith i'r ddeddfwriaeth gysylltiedig lacio.

Felly, mae'n bwysig, wrth i'ch busnes dyfu, eich bod yn dechrau rhoi prosesau ar waith i reoli swm y gwastraff a gynhyrchir a'ch prosesau ar gyfer ymdrin â'r gwastraff hwnnw.

Yr allwedd i reoli'r dylanwad ar yr amgylchedd yn llwyddiannus yw rhoi prosesau ar waith ac adrodd am bob un o'r gweithgareddau penodol neu'r ynysoedd yn y busnes lle y gall gwastraff ddigwydd. Dangosir y meysydd nodweddiadol sy'n gallu creu gwastraff isod:



Yr hierarchaeth gwastraff bwyd a phecynnu

Fe'i datblygwyd gan ECR UK ac mae'n cael ei gynnal gan yr IGD. Mae'r diwydiant wedi'i herio'i hun i sicrhau gostyngiad o 200,000 tonnall yn y bwyd sy'n cael ei wastraffu rhwng y ffatri a'r man gwerthu. Maent wedi datblygu nifer o becynnau ac wedi dechrau gyda hierarchaeth gwastraff (gweler isod), lle bydd busnesau'n rhoi cynlluniau ar waith sydd wedi'u cynllunio i symud gwastraff i fyny'r gadwyn. Mae rhagor o fanylion i'w gweld yn y ddolen isod:

www.igd.com/Research/Supply-chain/Waste-Prevention/



Enghreifftiau o'r camau y gall busnesau eu cymryd i symud i fyny'r hierarchaeth:

Sicrhau cyn lleied o wastraff â phosibl

Dargyfeirio i elusen/clirio/rhoi am ddim

- Cynllunio'r galw'n well
- Rhediadau cynhyrchu ar eu mwyaf effeithiol
- Cyn lleied o glirio i lawr â phosibl
- Adroddiadau oes silff fer
- Rhoi i FareShare

Bwyd anifeiliaid

Ailgylchu/AD/Compost

- Cysylltiadau â ffermydd/sŵs lleol
- Llauer o awdurdodau lleol yn compostio erbyn hyn
- Troi bwyd a pheccynnu'n ynni

Adennill ynni



Enghreifftiau o'r camau y gall busnesau eu cymryd i ostwng y dylanwad ar yr amgylchedd yn sgil defnyddio ynni, pecynnu a dŵr:



Mae llawer o fusnesau bellach yn gosod systemau casglu dŵr glaw i'w defnyddio pan nad oes angen dŵr glân e.e. golchi cerbydau.



Mae rheoli'r ynni sy'n cael ei ddefnyddio'n allweddol er mwyn rheoli costau yn enwedig mewn amgylchedd cadwyn oer. Mae'n hollbwysig sicrhau bod offer yn cael ei gynnal a'i gadw'n iawn a hefyd mae'n bwysig cysylltu â'ch darparwr ynni ynglŷn â defnyddio tariffiau cyfnodau tawel neu osod paneli solar neu dyrbinau gwynt i helpu gyda'r costau.



Mae llawer o fanwerthwyr, cyfanwerthwyr a chyflenwyr bwyd wedi cyflwyno cratiau plastig yn fewnol a rhwng cadwyni cyflenwi er mwyn peidio â gorfod dibynnu gymaint ar gardfwrdd.

Gweithgarwch Technegol a'i rôl wrth Weithredu

Pwysigrwydd Gweithgarwch Technegol

Mae gweithgarwch Technegol mewn unrhyw fusnes Bwyd neu gysylltiedig â Bwyd i warchod defnyddwyr rhag halogi (bacteria, cyrff estron, alergenau ac ati) a'r busnes rhag sgil-ffeithiau ariannol a chyfreithiol costus drwy ddiffinio a rheoli deunyddiau crai a chynnyrch gorffenedig o safbwynt eu trin yn ddiogel, eu storio, eu prosesu, eu pacio a'u danfon. Os bydd cynnyrch bwyd cwmni'n peryglu iechyd defnyddiwr gall y sgil effeithiau i'r busnes fod yn eithriadol o ddifrifol ac o dan rai amgylchiadau gall arwain at golli ymddiriedaeth gan y defnyddwyr yn y brand, colli ymddiriedaeth cwsmeriaid yn ymrwymiad uwch reolwyr i ddiogelwch bwyd, ac yn y pen draw, gall beryglu parhad y busnes.

Rhaid i bob gweithgynhyrhydd, prosesydd a gweithredwr ym maes bwyd a meysydd cysylltiedig â bwyd gydymffurfio â safonau technegol priodol sy'n berthnasol i ddiwydiannau penodol. Bydd angen archwilio'r rhain yn fewnol ac yna'n allanol gan yr awdurdodau sydd â'r awdurdod deddfwriaethol i wneud hynny, a hefyd, mae'r tebygolrwydd y bydd cwsmeriaid masnach yn cynnal eu harchwiliadau hwy eu hunain.

Mae swyddogaeth dechnegol busnes yn hanfodol er mwyn gwarchod y defnyddiwr a'r busnes a dylai weithio'n glos iawn â'r Gweithrediadau. Serch hynny, mae swyddogaethau technegol a gweithgarwch mewn unrhyw amgylchedd gweithrediadol yn gorfod sefyll ar wahân i'r Gweithrediadau a bod yn uniongyrchol atebol i swyddogion ar lefel Weithredol/Rheolwyr Cyffredinol – mae hyn er mwyn sicrhau bod y broses yn ddiuedd a bod yr awdurdod penderfynu priodol yn cael ei roi ar waith pan fydd amgylchiadau'n codi sy'n arwain at amau dilysrwydd cynhyrchion a/neu ddeunyddiau crai.

Lefelau Achredu Technegol

Y math o weithredu, dulliau cynhyrchu, deunyddiau crai a ddefnyddir, a'r dulliau prosesu a ddefnyddir yn pennu i ba raddau y mae cydymffurfio technegol yn digwydd, yn cael ei ddefnyddio'n sail ar gyfer dylunio ac yn olaf yn cael ei roi ar waith a'i gynnal.

Er enghraifft, bydd busnes sy'n tyfu tomatos neu ddaliad amaethyddol yn anfon tomatos cyfan i'w cwsmeriaid yn y sector cynnyrch, sydd wedyn yn eu pacio ac yn cludo'r tomatos ymlaen i'r archfarchnadoedd. Nid yw'n debygol y bydd angen iddo gael ei achredu gan y BRC (safonau technegol a chydymffurfio â meini prawf archwiliadol Consortiwm Manwerthu Prydain), ond mae'n fwy tebygol y bydd angen iddo gofrestru ar gyfer Cynllun Sicrhau Fferm y 'Tractor Coch' a chydymffurfio â hwnnw.

Mae prosesydd sy'n cynhyrchu prydau parod o ddeunyddiau craidd i'w cyflenwi'n uniongyrchol i sector manwerthu stryd fawr y Deyrnas Unedig mae'n debyg yn gorfod cydymffurfio ac archwiliadau mewnol y manwerthwyr hynny a llywio drwyddynt yn llwyddiannus (e.e. PIU Tesco) ynghyd ag achrediad technegol drwy'r diwydiant, e.e. BRC.

Mae cynhyrchu, prosesu, dosbarthu, manwerthu, pecynnu a labelu bwydydd yn cael eu llywodraethu gan lu o gyfreithiau, rheoliadau, codau ymarfer a chanllawiau, ni all y bennod hon fyth fod yn ganllaw diffiniol i brosesau Technegol Mentrau Bach a Chanolig Bwyd yn y Deyrnas Unedig. Serch hynny, er mwyn penderfynu pa lefel o achredu technegol a chyflawni parhaus sy'n ofynnol yn eich busnes, y lle gorau i ddechrau'ch ymchwil fyddai gyda'r Awdurdod Safonau Bwyd y Deyrnas Unedig (www.food.gov.uk/enforcement/regulation).

Diogelwch Bwyd – Deddfwriaeth a'r hyn sy'n Ofynnol gan y Cwmni

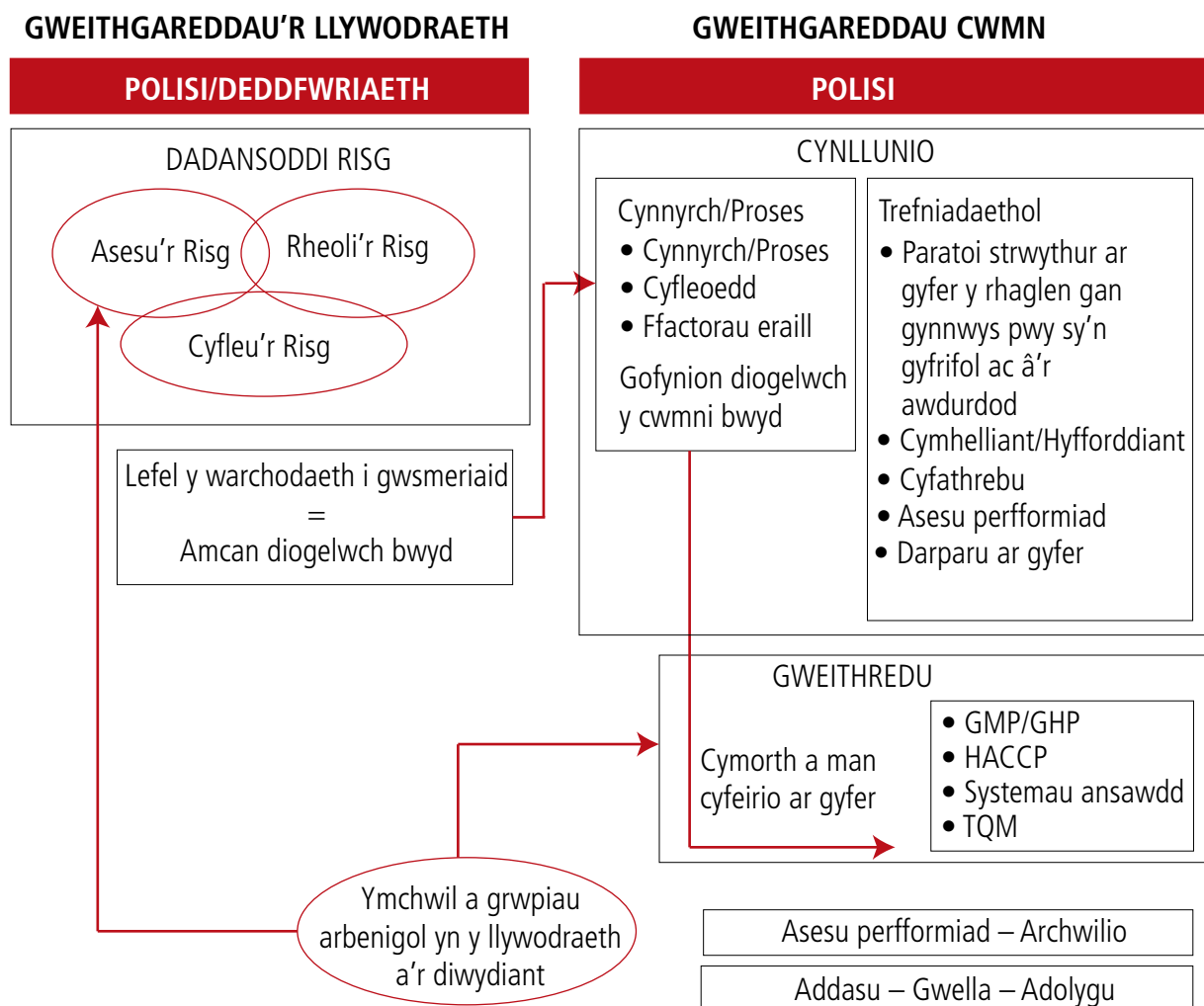
Gosod elfennau Technegol eich busnes yng nghyd-destun sut mae angen iddo weithio a chydymffurfio â deddfwriaeth Diogelwch Bwyd. Gallwn ei grynhoi fel a ganlyn;

Gyda chyfraniad gan grwpiau arbenigol sy'n arbenigwyr, mae'r Llywodraeth yn gosod deddfwriaeth i warchod defnyddwyr rhag bwyd a chynnyrch bwyd anniogel.

Mae angen i gwmnïau gael polisiau clir ynglŷn â sut y byddant yn ymateb i ddeddfwriaeth. Er enghraifft:

- Sut mae cynllunio ar gyfer y cynnyrch, proses a gofynion sefydliadol (mewnol).
- Sut mae rhoi'r cynlluniau hynny ar waith, ac adolygu sut maen nhw'n perfformio o'i gymharu â'r holl feini prawf.
- Sut wedyn mae dangos eu bod yn gallu addasu a gwella.

Mae'n broses barhaus sydd byth yn cyrraedd ei phen draw wrth i ddulliau, prosesau a risgiau newydd gael eu deall a dod yn amlwg yn y gadwyn cyflenwi bwyd.



Hyd yn oed ar gyfer y gweithiwr proffesiynol profiadol iawn yn y diwydiant bwyd, efallai fod lluo o wahanol opsiynau neu ddulliau i sicrhau diogelwch ac ansawdd cynhyrchion bwyd. Nid yw'r sefyllfa'n ddim haws oherwydd yr acronymau sy'n codi o'r dulliau hyn h.y. ISO, GMP, GHP, HACCP, TQM sydd i bob golwg yn magu eu bywyd eu hunain ac yn cael eu defnyddio yn y byd modern fel geiriau, heb i bobl weithiau ddeall beth yw eu hystyr.

Dulliau rheoli ansawdd a diogelwch

Felly, beth sydd ar gael i reoli ansawdd a diogelwch, a sut mae'r rhain yn berthnasol i'w gilydd? Isod, rhestrir y dulliau mwyaf adnabyddus i reoli ansawdd a/neu ddiogelwch, ac fe gaiff y rhain eu trafod yn gryno fesul un ac yna sut y byddan nhw'n integreiddio â'i gilydd.

- Arferion Hylendid DA (GHP) / Arferion Gweithgynhyrchu Da (GMP) neu Weithdrefnau Gweithredu Safonol (SOPs).
- Pwynt Rheoli Critigol Dadansoddi Peryglon (HACCP).
- Rheoli Ansawdd (QC).
- Sicrwydd Ansawdd (QA) / Rheoli Ansawdd (QM – safonau ISO).

Arferion Hylendid Da / Arferion Gweithgynhyrchu Da

Mae'r termau GHP a GMP yn cyfeirio at gamau a gofynion, y dylai unrhyw sefydliad eu cyflawni i gynhyrchu bwyd diogel. Mae'r gofynion hyn yn rhagofynion ar gyfer dulliau eraill a mwy penodol megis HACCP, ac mae'r rhain yn aml yn awr yn cael eu galw'n rhaglenni rhagofynnol.

Pwynt Rheoli Critigol Dadansoddi Peryglon

Mae'r Pwynt Rheoli Hanfodol Dadansoddi Peryglon (HACCP) yn ddull systematig sy'n nodi, yn gwerthuso ac yn rheoli peryglon, sydd yn eu tro'n bwysig ar gyfer diogelwch bwyd. Mae HACCP yn sicrhau diogelwch bwyd drwy ddull sy'n adeiladu ar seiliau arferion gweithgynhyrchu da. Mae'n nodi'r pwyntiau yn y broses gynhyrchu bwyd y mae gofyn eu rheoli a'u monitro'n barhaus er mwyn sicrhau bod y broses yn cadw o fewn terfynau penodol. Mae systemau Rheoli Prosesau Ystadegol yn berthnasol i hyn.

Rheoli Ansawdd

Mae'n is-set pwysig o unrhyw system sicrwydd ansawdd ac mae'n broses weithredol sy'n monitro ac, os oes angen, yn addasu'r system gynhyrchu er mwyn sicrhau'r ansawdd gofynnol yn gyson.

Rheoli Ansawdd

Gellir diffinio hyn fel yr holl weithgareddau a swyddogaethau sy'n berthnasol i sicrhau ansawdd mewn cwmni. Mewn system gyflawn, byddai hyn yn cynnwys yr agweddau technegol, rheolaethol ac amgylcheddol y cyfeiriwyd atynt uchod. Y safon sicrwydd ansawdd fwyaf adnabyddus yw ISO 9000 ac ar gyfer rheoli'r amgylchedd, ISO 14000.