

## TGCh

Yn ystod yr 20 mlynedd ddiwethaf mae Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu wedi effeithio ar bob cyfundrefn. Mae rhai busnesau wedi manteisio ar TGCh i'r eithaf, tra bo busnesau eraill wedi derbyn ei heffaith braidd yn anfoddog. Yn y blynyddoedd diwethaf mae twf y Rhyngwrwd, yr effaith y mae wedi'i chael ar fusnes ac ar ffyrdd o wneud busnes, ynghyd â'r gallu i gyfathrebu'n rhad ag unrhyw ran o'r byd, yn golygu bod pob cwmni'n gorfod derbyn erbyn hyn fod yn rhaid i TGCh fod yn rhan annatod o'u gweithrediadau. Os na wnân nhw hyn, maen nhw'n debygol o fethu yn y tymor hir.

Gyda datblygiadau mewn TGCh mae'n bosibl i gyfrifiaduron gael effaith ar bob agwedd ar weithrediadau busnes. O reoli stoc i fonitro perfformiad staff, o farchnata i reoli cyllidebau, o sicrhau cyflenwyr i gael hyd i brynwyr, o werthu uniongyrchol i ddelio â chwsmeriaid, mae gan TGCh ran bwysig a chynyddol i'w chwarae.

### Cymwysiadau TGCh

Mae sawl cymhwysiad TGCh sydd wedi cael effeithiau enfawr ar y ffordd y caiff busnesau eu rhedeg. Dyma'r pwysicaf:

#### Marchnata ar y Rhyngwrwd

Mae gwerthiant ar y Rhyngwrwd yn cynyddu ar raddfa enfawr. Mae cwmnïau sydd eisoes wedi mynd i mewn i'r farchnad broffidiol hon wedi gweld gwerth eu cyfranddaliadau'n cynyddu'n aruthrol – a gwerthiant hefyd (er nad yw llawer ohonynt yn gwneud elw eto). Yn ddiweddar (Medi 1999) lansiodd *Iceland* amrywiaeth lawn o gynhyrchion i'w gwerthu ar y Rhyngwrwd. Mae *Amazon.com*, gwerthwyr llyfrau ar y Rhyngwrwd, yn debygol o gymryd hyd at 10% o gyfanswm gwerthiant y llyfrau sy'n gwerthu orau o fewn y 2 flynedd nesaf, ac mae'n debygol mai masnach fusnes-i-fusnes ar y Rhyngwrwd, lle mae chwilio am y gwerth gorau mor bwysig, fydd y dull newydd o ostwng costau. Yn ddiweddar, mae dadansoddwr marchnata wedi dweud, 'Rhaid i bob cwmni fod yn gwmni'r Rhyngwrwd. Fel arall byddan nhw'n darfod.'

#### Busnes i Fusnes (B2B)

Mae B2B yn ymwneud â defnyddio'r Rhyngwrwd i ddod o hyd i brynwyr masnachol ar gyfer cynhyrchion busnesau, a dod o hyd i ffynonellau o gydran-

nau a defnyddiau crai ar gyfer prosesau cynhyrchu busnesau. Mae economegwyr diwydiannol wedi amcangyfrif y byddai arbedion cost o rhwng 5% a 10% yn bosibl pe bai busnesau'n gwneud eu holl brynu drwy B2B.

#### Cynllunio Adnoddau Gweithgynhyrchu 2 (MRP2)

Dan y system hon mae holl weithrediadau'r cwmni'n cael eu gyrru gan ragolygon gwerthiant. Mae'r system MRP2 yn cymryd rhagolygon ac yn eu troi'n gyfres o amcanion a thargedau ar gyfer pob swyddogaeth neu adran mewn cyfundrefn. Os bydd y system hon yn rhedeg yn effeithlon (a gall hynny fod yn anodd ei gyflawni), gall gymryd lle haenau cyfan o reolwyr a fu gynt yn rhedeg y prosesau cynllunio a chyllidebu. Mae MRP2 yn ei gwneud hi'n bosibl i wneud y defnydd mwyaf posibl o gwestiynau 'beth os?'. Mae uwchreolwyr yn gallu asesu effaith senarios ar y gyfundrefn na allent gael eu profi fel arall. Mae'r gallu yma i fodelu gweithrediadau'r cwmni drwy ddulliau cyfrifiadurol yn lleihau gwallau costus, a allai ddigwydd pe bai'r profi'n digwydd yn yr uned weithgynhyrchu.

Mae gan MRP2 y gallu i gynyddu effeithlonrwydd, dileu gwastraff a chaniatáu mabwysiadu systemau Mewn Union Bryd yn effeithiol, ond mae ei effeithiolrwydd yn dibynnu ar sicrhau bod y cyfrifiadur yn cynnwys 'model' cywir o weithrediad cyfan y busnes.

#### Systemau Pwynt Talu Electronig (EPOS)

Mae darllen codau bar yn y manau talu yn rhan fach yn unig o systemau EPOS. Yn ogystal â hynny mae gennym gronfa ddata stoc, sy'n rheoli cadw stoc ac archebu stoc yn achos adwerthwyr, cadw stoc mewn warws yn achos gwneuthurwyr, a chyflenwi gan gwmnïau yn y gadwyn gyflenwi. O'i defnyddio'n effeithlon, gall adwerthwyr ddefnyddio EPOS i wneud penderfyniadau ar hyrwyddiadau, dyrannu lle gwerthu, a gofynion o ran staff. Gall gwneuthurwyr ddefnyddio EPOS i leihau'r stoc sy'n cael ei gadw a'r cyfalaf gweithio, ac i sicrhau mai dim ond pan fydd angen hynny y bydd cyflenwyr yn cyflenwi.

#### CAD a CAM

##### Dylunio Drwy Gymorth Cyfrifiadur (CAD)

System gyfrifiadurol ryngweithiol sydd â'r gallu i greu, storio a defnyddio graffigwaith geometrig a chyfrifiadurol yw Dylunio Drwy



Gymorth Cyfrifiadur. Mae'n helpu peirianwyr dylunio i ddatrys problemau dylunio. Mae'r system hon wedi lleihau'r amser arweiniol ar gyfer cynhyrchion, hynny yw yr amser rhwng y cysyniad dylunio cychwynnol a'r cynhyrchu. Po fyrraf yw'r amser arweiniol, mwyaf cystadleuol y bydd y cwmni. Hefyd mae *CAD* yn caniatáu amrywio diddiwedd ar themâu dylunio, gan ganiatáu i'r holl bosibiliadau gael eu profi. Gall addasiadau neu newidiadau gael eu gwneud yn hawdd, heb orfod dychwelyd i'r 'bwrdd lluniadu'. Hefyd gall *CAD* ddod o hyd i broblemau dylunio yn gynnar yn y broses, gan osgoi'r angen am ailweithio drud.

### **Gweithgynhyrchu Drwy Gymorth Cyfrifiadur (CAM)**

Mae defnyddio cyfrifiaduron mewn cynhyrchu yn gyffredin. Gellir eu defnyddio mewn nifer o ffyrdd, ond yn bennaf i reoli peiriannau. Er enghraifft, weldwyr robotig sy'n cynhyrchu cerbydau. Bydd y peiriannau hyn yn cynhyrchu weldiadau o'r un ansawdd bob tro, bob dydd. Gall defnyddio *CAM* helpu i sicrhau hyblygrwydd wrth gynhyrchu. Er enghraifft, mae ailraglennu'n eithaf syml, ond gall ailhyfforddi weldiwr fod yn llawer mwy cymhleth. Gall *CAM* ostwng costau mewn busnesau bach hyd yn oed. Bydd teilwriaid a gwriadwagedd yn defnyddio peiriannau *CAM* i dorri defnydd yn y ffordd fwyaf economaidd, gan sicrhau bod gwastraff yn cael ei leihau i'r eithaf.

### **Lleoliad Busnes a TGCh**

Mae'r cynnydd cyflym yn ansawdd technoleg cyfathrebu ar raddfa fyd-eang a'r gostyngiad cyfatebol yng nghost defnyddio'r dechnoleg hon wedi caniatáu i fusnesau mawr gael y dewis o adleoli eu gweithrediadau 'swyddfa gefn' neu eu rhoi i gwmni arall i'w gwneud ar eu rhan, a hynny rywle arall yn y byd. Yn ddiweddar mae'r papurau newydd wedi sôn cryn dipyn am weithrediadau canolfannau galwadau yn India yn mynd â swyddi oedd wedi'u lleoli yn y DU. Mae costau'r gweithrediadau hyn yn is o lawer nag ydynt yn y DU (ac UDA ac Awstralia, sydd wedi gweld yr un peth yn digwydd). Mewn gwirionedd, amcangyfrifir mai cost pob galwad 1 munud i weithredydd y ganolfan alwadau yw 7c yn unig. Mae hynny'n cynnwys cost yr alwad a'r gweithiwr. O ystyried y gall cyflogau yn India fod yn \$200 y mis, sef tua 15% o gostau cyflogau yn y DU, a bod llawer o'r swyddi'n cael eu llenwi gan raddedigion, gallwn weld atyniadau'r math yma o adleoli.

Yn y gorffennol roedd TGCh mewn busnes yn cael ei hystyried yn ddull drud o ddatrys problemau. Ond mae'r cynnydd yn hyblygrwydd y cymwysiadau a'r gostyngiad yng nghost y caledwedd wedi sicrhau bod pob math o fusnes yn defnyddio TGCh mewn sawl ffordd. Wrth gwrs, mae yna wallau drud o hyd, ond erbyn hyn mae TGCh i'w gweld ym mhob proses yn y gadwyn gynhyrchu, o archebu stoc i farchnata.

### **Nodiadau**