

# Oes yma bobol?

## Yr Athro Gareth Wyn Jones yn ystyried un o'r ffactorau mawr sy'n effeithio ar ddefnydd y byd o ynni – maint y boblogaeth ...

MAE ein hôl troed ar ein planed yn ganlyniad i dri pheth - ein cyfoeth, y technolegau yr ydym yn eu defnyddio i'n cynnal, boed yn gyfoethog neu yn dlawd, a'r niferoedd ohonom ar y Ddaear. Heb os, yr elfen fwyaf uniongyrchol yw niferoedd.

Yn ôl amcangyfrif y Cenhedloedd Unedig yn 2011, roedd rhif dynoliaeth wedi pasio 7 biliwn - 7 mil o filiynau.

Er cymhariaeth, mae poblogaeth Cymru tipyn dros 3 miliwn, Brydain tua 60 miliwn, a'r Undeb Ewropeaidd ychydig dros 500 miliwn. Pitw o'i chymharu â China ac India, sydd ymhell dros biliwn yr un.

Dw i'n cofio'n dda heicio trwy India a Phakistan yn y 1960au a chael fy syfrdanu gan y môr o bobol, ond anodd iawn yw amgyffred bod gan bob copa walltlog o'r 7 biliwn yr un dyheadau, gofalon a gobeithion â ni.

Mae yna duedd i ystyried tramorwyr yn 'wahanol' ond, yn fy mhrofiad i, mae llawer iawn yn gyffredin rhyngom oll ac mae pawb (bron) yn ysu am 'olud bydol'.

### NAID POBLOGAETH Y BYD

Beth sydd yn gwbl frawychus yw cyflymdra'r twf ers 1800. Yn fras, mae'n debygol mai dim ond tua miliwn oedd holl boblogaeth y byd ar ddiwedd Oes yr Iâ (tua 10,000 o flynyddoedd yn ôl), gydag ychydig gannoedd yng Nghymru.

Tyfodd yn araf ac yn herciog cyn cyrraedd biliwn yn 1800 ar ddechrau'r Chwyldro Diwydiannol. Yn ôl John Davies yn **Hanes Cymru**, tua 300,000 oedd poblogaeth Cymru yn oes Llywelyn. Gwelwyd cwmp sylweddol yn sgil y Pla Du a Rhyfel Glyndŵr. Ail adeiladwyd yn araf i gyrraedd tua 500,000 yn 1770 - dechrau chwyldro'r Deyrnas Gopr yn Amlwch ac oes Pantycelyn, Mozart a Voltaire.

Wedyn daeth y newidiadau mawr. Yng Nghymru, naid i 2.5 miliwn ar ddechrau'r Rhyfel Byd Cyntaf ac, yn fyd-eang, cyrhaeddwyd 3 biliwn erbyn 1960, a 6 biliwn yn diwedd yr nawdegau. Y disgwyl yw rhwng 9 a 10 biliwn erbyn canol y ganrif.

Mae graddfa'r twf tua 74 miliwn y flwyddyn. Hynny yw - cynnydd o faint Cymru bron bob pythefnos - llond Stadiwm y Mileniwm pob wyth awr!

Mae angen bwydo, dilladu, cartrefu, disychedu a, gobeithio, rhoi gwaith a chysuron iddyn nhw i gyd yn ogystal ag i'r rhai sydd eisoes yma, a llawer yn drychinebus o dlawd.

Yn rhesymegol, felly, rhaid naill ai ddatblygu adnoddau newydd neu rannu ein hadnoddau presennol rhwng nifer cynyddol. Wrth gwrs, po fwyaf y cyfanswm, lleiaf y dogn unigol. A dydy'r adnoddau ddim yn cael eu rhannu'n deg ar hyn o bryd.

### MEWNFUDWYR IFANC MENTRUS

Hefyd yn rhesymegol dylid cydweithio i leihau'r twf cyn gynted ag y bo modd a sicrhau bod teuluoedd bach yn norm. Yn anffodus dyw pob crefydd na dogma ddim yn derbyn yr ail osodiad.

Mae sefydlogi poblogaeth gwlad - neu'r byd ei hun - yn creu anawsterau lu. Un canlyniad yw poblogaeth sy'n heneiddio. Mae canran yn y gweithlu yn llai a'r gost o gynnal yr henoed yn codi. Yn aml, mae cysylltiad rhwng twf cyflym yn y boblogaeth a ffyniant economaidd. Mae'r ifanc yn fwy mentrus a deinamig ac yn cynnig gweithlu rhad, yn arbennig mewnfudwyr.

Mae Swyddfa Cyllid Cyfrifon Llywodraeth Prydain yn datgan y bydd yn haws lleihau dyled wladol gwledydd Prydain os caiff llawer mwy o fewnfudwyr ifanc ddod i'r wlad i weithio, i dalu trethi ac i chwyddo'r boblogaeth. Cwbl groes i ddyheadau Torïad traddodiadol.

Felly mae yna ragor o densiynau sylweddol rhwng y drefn economaidd a'r realiti bod ein hadnoddau byd-eang yn gyfyngedig. Hyd yn oed os caiff poblogaeth y byd ei sefydlogi erbyn 2050, mi fydd yna her anferth i fwydo a chynnal ein cyd-ddyn.

Mae'r naratif economaidd arferol yn dibynnu nid unig ar dwf blynyddol yn y GDP ond ar ffrwd o'r ifanc i wthio'r olwyn droed.