

**Argyfwng hinsawdd, ein dylanwad â'r dyfodol...I ba raddau mae defnydd y
celfyddydau yn cyfnod yr 'Anthropocene' yn gyfathrebu ein sefyllfa
amgylcheddol?**

Emily Sullivan

1901262

Cyflwynwyd mewn cyflawniad rhannol i'r gofynion ar gyfer gradd

BA (Anrh) Ffotograffiaeth yn y Celfyddydau,

Prifysgol Cymru Y Drindod Dewi Sant, Abertawe

10fed o Rhagfyr 2021

Cyfrif Geiriau: 5259

Crynodeb

Yr 'Anthropocene' yw'r cyfnod cyfoes amgylcheddol rydym yn byw ynddi ar hyn o bryd. Mae'n cyfnod o amser daearegol sy'n disgrifio'r cyfnod lle mae bodau dynol yn effeithio'r hinsawdd yn fwy nag unrhyw ffactor arall. Byddaf yn ymchwilio i bwysigrwydd y celfyddydau mewn cyfathrebu newidiadau hinsawdd a cynhesu byd eang i cynulleidfa priodol a sut mae unigolion y maes yn ddefnyddio'i llwyfannau i ddelio â materion cyfoes yma.

Tabl Cynnwys

Rhestr Ffigurau	4
Cyflwyniad	5
Pennod 1- Beth yw'r 'Anthropocene' ac arwyddocâd y byd celf yn mynd i'r afael â materion amgylcheddol.....	7
1.1 Yr 'Anthropocene'	7
1.2 Arwyddocâd prosiectau celfyddydol i ennyn diddordeb gwylwyr at materion o bwysigrwydd.....	9
1.3 Casgliad	10
Pennod 2- Sut mae'r celfyddydau wedi ddefnyddo'i llwyfan i cyfathrebu materion amgylcheddol ein Daear?	11
2.1 The Anthropocene Project	11
2.1.1 ANTHROPOCENE: The Human Epoch (Ffilm) a'r Llyfr/Ffotograffau Cysylltiedig ..	11
2.1.2 Profiadau Rhyngweithiol mewn Realiti Estynedig a Rhithwir	17
2.2 Daniel Beltrá	19
2.3 Benjamin Von Wong	22

2.4 Casgliad	25
Pennod 3- Oes ddadl fod y celfyddydau eu hun yn cael effaith negyddol ar ein amylchedd?	26
3.1 “Who Killed Tulum?” (<i>Wiedeman, 2019</i>).....	26
3.2 “Take only photographs and leave only footprints” (<i>Rouphael & Inglis, 2001</i>)	29
3.3 Casgliad	30
Pennod 4- Casgliad Terfynnol.....	31
Llyfryddiaeth.....	32

Rhestr Ffigurau

Ffigur 1: Burtynsky, E (2017) *Lithium Mines #1, Salt Flats, Atacama Desert, Chile, 2017*. [Ffotograff digidol] Ar gael:

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene>

Ffigur 2: Burtynsky, E (2015) *Coal Mine #1, North Rhine, Westphalia, Germany, 2015*. [Ffotograff digidol] Ar gael:

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene>

Ffigur 3: Burtynsky, E (2016) *Clearcut #4, Vancouver Island, British Columbia, Canada, 2016*. [Ffotograff digidol] Ar gael:

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene>

Ffigur 4: Burtynsky, E (2016) *Dandora Landfill #3, Plastics Recycling, Nairobi, Kenya, 2016*. [Ffotograff digidol] Ar gael:

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene>

Ffigur 5: Burtynsky, E (2016) *Tetrapods #1, Dongying, China, 2016*. [Ffotograff digidol] Ar gael:

<https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene>

Ffigur 6: De Pencier, N (2019) *Anthropocene: Ivory Burn*. [Ciplun o fideo] Ar gael ar:

<https://cms.360flix.com/player/aspect.html?cms&lc=b7eee4f0-d031-11e9-9f06-07ca8103bba9&details&instructions=true&next&langshow&aspect=16:9&color=%23000000&lang=en>

Ffigur 7: De Pencier, N (2019) *Anthropocene: Carrara*. [Ciplun o fideo] Ar gael ar:

<https://cms.360flix.com/player/aspect.html?cms&lc=818ef670-d037-11e9-a8ae-87f124340d1d&details&instructions=true&next&langshow&aspect=16:9&color=%23000000&lang=en>

Ffigur 8: Beltrá, D (2010) *BP Deepwater Horizon oil spill, Gulf of Mexico, May, 2010*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar:

https://danielbeltra.photoshelter.com/portfolio/G0000N9uDgKewQWk/I0000gJy_ZNMJQN8

Ffigur 9: Beltrá, D (2010) *Ships gather near remaining oil platforms near the site of the Deepwater Horizon wellhead, leaving oily wakes as they move through the polluted water, May, 2010*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar:

<https://danielbeltra.photoshelter.com/portfolio/G0000N9uDgKewQWk/I0000saJvG8mKdNk>

Ffigur 10: Beltrá, D (2014) *Blue meltwater and dark deposits of soot and ash flow into an unnamed seasonal lake atop the Greenland ice sheet, 80km southeast of Ilulissat, August, 2014*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar:

<https://danielbeltra.photoshelter.com/portfolio/G0000bVy23uNN5MQ/I00004QoOc.IxS5k>

Ffigur 11: Beltrá, D (2019) *September 2019, Scoresby Sound Greenland*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar:

<https://danielbeltra.photoshelter.com/portfolio/G0000bVy23uNN5MQ/I00000X3HyUjzUbU>

Ffigur 12: Von Wong, B (2019) *The Parting of the Plastic Sea, #Strawpocalypse*. [Installation] Ar gael ar: <https://blog.vonwong.com/strawpocalypse/>

Ffigur 13: Von Wong, B (2018) *70 million trees are cut down every year to produce clothing fibre*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar: <https://blog.vonwong.com/fastfashion/>

Ffigur 14: Youkilis, S (Dyddiad anhysbys) *A street performer*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar: <https://www.thecut.com/2019/02/who-killed-tulum.html>

Ffigur 15: Youkilis, S (Dyddiad anhysbys) *The crowd on the beach*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar: <https://www.thecut.com/2019/02/who-killed-tulum.html>

Ffigur 16: Youkilis, S (Dyddiad anhysbys) *A seaweed dump*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar: <https://www.thecut.com/2019/02/who-killed-tulum.html>

Ffigur 17: Youkilis, S (Dyddiad anhysbys) *The town landfill in the jungle*. [Ffotograff digidol] Ar gael ar: <https://www.thecut.com/2019/02/who-killed-tulum.html>

Cyflwyniad

Bu'r traethawd yma yn archwilio i bwysigrwydd y byd celfyddydol ar gyfathrebu materion amgylcheddol. Ym mhersonol dwi'n gweld hi'n gymhleth ac yn ddryslyd i ddarllen data ynglŷn â materion amgylcheddol y blaned, nid yw ffigurau a graffiau yn cyseinio gyda mi ac mae'n anodd rhagweld ystyr y ffigurau yn y byd go iawn. Wrth weld y niwed trwy gelf mae'n wneud yn fwy gweladwy ac felly'n cymell newidiadau i'n ffordd o fyw.

Wnaeth fy nheimpladau angerddol at yr awyr agored dechrau fy archwiliad i'r pwnc yma. Dwi eisoes wedi teimlo'n hapusach a rhudd tu allan, mae'n cynnig teimlad o berthyn ac yn denu ysbrydoliaeth greadigol. Yn fy ngwaith ymarferol mae tuedd gen i wneud cyswllt rhwng fy nghyflwr meddwl a'r amgylchedd rwyf ynddo. Wrth dreulio cymaint o amser tu allan dwi wedi sylwi'r golled o barch eraill at lefydd o harddwch a'r amgylchedd yn gyffredinol. Welaf fod pobl ifanc yn fwy amharchus tuag

at yr harddwch naturiol mae'r byd yn cynnig i ni ac mae hyn yn mynd i achosi niwed am flynyddoedd i ddod. Penderfynais ffocysu ar ein cyfnod amgylcheddol cyfoes gan fy mod i'n teimlo gall rôl celf cael effaith fawr ar gyfathrebu newidiadau amgylcheddol bydd fel arall yn cael ei anwybyddu neu esgeuluso.

Darganfyddais nifer o ffynonellau cyfoes er mwyn cefnogi fy namcaniaethau. Trwy ymchwil, llwyddais i ehangu fy nealltwriaeth ar y perygl mae ein planed ynddo a sut mae unigolion yn y maes celfyddydol yn cyfeirio at y materion i hybu newidiadau a gwella dirywiad yr amgylchedd.

Dechreuaf gan edrych ar ystyr y gair 'Anthropocene', sef term a ddaeth i'r olwg yn ystod y 2000au cynnar (*Crutzen, 2002*) i ddisgrifio ein cyfnod amgylcheddol cyfoes a sut mae bodau dynol yn cael yr effaith fwyaf ar gyflwr ein planed. Mae celf yn emosiynol. Byddaf hefyd yn trafod pwysigrwydd celf yn troi materion pwysig yn weledol er mwyn wneud yn addas ar gyfer cynulleidfa eang.

Mae'r ail bennod yn cyfeirio at esiamplau o artistiaid sy'n cyfathrebu materion amgylcheddol mewn modd effeithiol. Trafodaf waith gan artistiaid megis Edward Burtynsky a wnaeth cydweithio gyda gwneuthurwyr ffilm er mwyn creu prosiect cydweithredol fydd yn cael ei adnabod ar draws y byd. Byddaf hefyd yn trafod yr artistiaid Daniel Beltra a Benjamin Von Wong sy'n mynd ati i ddefnyddio'i chyfrwng i godi ymwybyddiaeth i'r materion sy'n bwysig iddyn nhw. Gobaith yr artistiaid yw dylanwadu gynulleidfa a chodi ymwybyddiaeth o'r difrod rydyn ni'n achosi, mae gan bob casgliad o waith ymdeimlad o frys i annog gweithrediad cyflym.

Edrychaf ar y ddadl ar y llaw arall, fod y celfyddydau yn cael dylanwad gwael ar yr amgylchedd ac yn achosi'r niwed. Wrth ddarllen erthyglau ac astudiaethau, wnes i ystyried sut mae'r celfyddydau yn cael dylanwad negatif trwy'r hun y maent yn creu,

y fath o gynulleidfa gall eu gwaith denu at leoliadau a'r difrod gall hyn achosi. Gan ystyried yr holl ymchwil, byddaf yn mynd ati i ateb y cwestiwn a rhoddwyd.

Pennod 1- Beth yw'r 'Anthropocene' ac arwyddocâd y byd celf yn mynd i'r afael â materion amgylcheddol.

1.1 Yr 'Anthropocene'

Mae amser yn cael eu mesur gan ddaearegwyr yn ôl newidiadau amlwg yng nghyflwr y Ddaear. Diffiniodd y National Geographic yr 'Anthropocene' fel uned answyddogol o amser daearegol sy'n cael ei ddefnyddio i ddisgrifio'r cyfnod diweddaraf yn hanes y Ddaear lle fod gweithgaredd dynol yn cael effaith sylweddol ar hinsawdd ac ecosystemau'r blaned (*National Geographic Society, 2019*).

Nid yw ddechrau'r cyfnod 'Anthropocene' yn sicr ond mae nifer o ddyddiadau eang wedi cael eu dadlau. Wnaeth P. Teilhard de Chardin ac E. LeRoy bathu'r term "noösphere" yn 1924, roedd yn cydnabod y rôl gynyddol mae pŵer dyn a'i gallu technolegol yn chwarae wrth lunio ein dyfodol a'r amgylchedd ei hun (*Crutzen & Stoermer, 2000:17*). Yn 1926, wnaeth y daearegwr V.I. Verdansky cydnabod y cynnydd ym mhŵer bodau dynol fel rhan o'r biosffer wrth ddweud;

... the direction in which the processes of evolution must proceed, namely towards increasing consciousness and thought, and forms having greater and greater influence on their surroundings (*Crutzen & Stoermer, 2000:17*).

O fewn rhai cenedlaethau mae dynolryw yn dihyssbyddu'r tanwydd ffosil wnaeth cymryd gannoedd o filiynau mlynedd i gynhyrchu. Mae'r rhyddhad o sylffwr deuocsid i'r awyrgylch pob flwyddyn o achos glo a llosgi olew o leiaf ddwywaith yn fwy na'r holl allyriadau naturiol. Mae mwy o nitrogen wedi'i osod yn synthetig a'i gymhwyso fel

ffrwythloni mewn amaethyddiaeth nag sy'n cael ei sefydlu'n naturiol ym mhob ecosystem ddaearol, mae hyn yn achosi codiad mewn osôn ffotocemegol neu 'smog', mae 50% o wyneb y tir wedi'i drawsnewid o achos weithred ddynol (*Crutzen & Stoermer, 2000:17*).

Roedd y syniad ein bod yn mynd mewn i gyfnod newydd yn hysbys am flynyddoedd ond theori derfynol Paul J. Crutzen oedd yr 'Anthropocene', arloesodd olwg newydd ar natur ac ein perthynas efo. Gyda'i rhagdybiaeth fod gan fodau dynol y gallu i newid y Ddaear mewn modd mor ddwys a pharhaol maent yn awgrymu ein bod wedi tywys mewn pennod newydd yn ein hanes a gynigodd ddefnyddio'r term "anthropocene" (*Crutzen & Stoermer, 2000:17*). Dywedodd yn ei erthygl a chyflwynwyd yng nghylchgrawn 'Nature' fod ein hallyriad anthropogenig yn cynhyrchu cymaint o garbon deuocsid fod posibilrwydd gall hinsawdd fyd-eang newid o ymddygiad naturiol am lawer o filenia i ddod (*Crutzen, 2002*).

Ni wnaeth Crutzen cyflwyno ei syniadau yn ffurfiol ond yn hytrach wnaeth sôn am y cysyniad i gyfranogwyr cynhadledd wyddonol yn 2000 (*Schwaegerl, 2021*). Wnaeth ei ffordd o feddwl dylanwadu pobl o amryw o gefndiroedd, roedd yn torri trwyddo rwystrau meddwl. Dywed Crutzen a Stoermer yn eu herthygl fydd angen datblygu strategaeth a dderbyniwyd ledled y byd i arwain at gynaliadwyedd ecosystemau i ymladd yn erbyn straen a achosir gan ddynoliaeth. Dyma fydd un o'r tasgau fwyaf i ddynoliaeth nawr ac yn y dyfodol, mae'n gofyn am ymdrechion ymchwil dwys a chymhwysiad o wybodaeth (*Crutzen & Stoermer, 2000:18*).

1.2 Arwyddocâd prosiectau celfyddydol i ennyn diddordeb gwylwyr at materion o bwysigrwydd

Adroddwyd materion newid yn yr hinsawdd fel arfer trwy raffiau, rhifau ac adroddiadau hir llawn iaith gymhleth. Er bod y fformat yma yn apelio at wyddonwyr a darllenwyr data profiadol, nid yw'n addas ar gyfer grŵp eang o'r cyhoedd a ddylid fod yn ymwybodol o'r dinistr rydym yn achosi. Bu cyfarwyddwr cyfathrebu newid yn yr hinsawdd esbonio fod gennym ddwy system prosesu; dadansoddol a brofiadol. Tra bod y system prosesu ddadansoddol yn gweithio'n araf i amgodio geiriau, symbolau a rhifau mewn i realiti mae'r system prosesu brofiadol yn creu realiti o "associations, images, feelings and is connected to our values, our judgments, our emotions, our attitudes, and ultimately to deeper narratives and worldviews." (Hill, 2020:81). Y system brofiadol sydd gan lawer ohonom, mae darllen a dadansoddi geiriau a rhifau yn unig ddim yn effeithio ni cymaint na gweld a phrofi brys y broblem.

Mewn darlith gyda Nicholas Bourriaud wnaeth trafod celf yn ystod cyfnod yr 'Anthropocene'. Cred ef fod celf yn brofiad a ddiffinnir gan gronfa cyfwng absoliwt, dywed "*An exhibition is not the way to exhibit something to someone but to exhibit someone to something*" (Bourriaud, 2015), y gweledydd sy'n creu'r llun ac yn rhoi ystyr iddo trwy lygaid eu hun. Mae ymwybyddiaeth ddynol eisoes wedi gweithredu fel uned fesur gyffredinol ac mae profi celf yn newid meddyliau ac yn dylanwadu'r ffordd rydym yn feddwl, mae delweddau yn bodoli mewn cof.

Mae gan gelf y pŵer i'n symud, yn enwedig yn emosiynol. Mae'r byd celfyddydol eisoes wedi addasu i ddadlau ac ymladd amrywiaeth o bynciau a phroblemau trwy gynhyrchu gwaith trawiadol, pryfoclyd ac weithiau'n ddadleuol. Gall y celfyddydau codi ymwybyddiaeth, ennyn diddordeb ymwelwyr ac annog trafodaeth o amgylch y newidiadau parhaol mae pobl yn wneud i'r ddaear. Wrth weld problemau yn hytrach

na'i ddarllen amdano mae'n galluogi ni i roi ein hun yn y sefyllfa a meddwl amdano fel realiti yn hytrach na rhywbeth gallwn droi llygad ato.

To be moved to act on climate change, citizens and scientists alike must “see” across all the scales, be able to put past, present, and future together, and connect personal circumstances and neighborhoods, the fate of their country and the planet (*Hill, 2020:75*)

Mae celf yn ysgogi emosiynau, atgofion, dysgu a gwneud ystyr yn yr ymennydd, mae'n cynnig posibiliadau anfeidrol ac unigryw i artistiaid gwthio cenhedlai presennol ymhellach. Wedi'u gadarnhau gan niwroseicoleg, mae wedi profi celf weledol yn cael dylanwad arnom. Trwy gelf, gall amgueddfeydd ysbrydoli, cefnogi ac ymestyn dysgu am newidiadau planedol gyda'r gobaith o newid ymwybyddiaeth ac ysgogi newidiadau.

1.3 Casgliad

Mae'r cyfnod 'Anthropocene' yn dod yn fwy a fwy amlwg gyda'r cynnydd yn effeithiau cynhesu byd-eang. Mae ein ffordd o fyw afradlon fel cymdeithas yn cymryd drosodd ein planed a gall bygwth y ffordd mae'r blaned yn gweithredu. Mae cyflwr ein hamgylchedd ond yn dirywio, mae'n amlwg nad yw cyhoeddi ffigurau, graffiau, a gwybodaeth wyddonol yn cael unrhyw ddylanwad ar y poblogaidd i wrthdroi'r difrod rydyn ni wedi'i achosi. Trwy ddefnyddio'r celfyddydau, gallwn wneud y ffigurau a gwybodaeth gymhleth yn weledol a gadael effaith ar y gwylwr. Gall celf cyfathrebu gyda phobl o bob oedran, cenedligrwydd a chefnidir ac felly fydd yn cynnig y posibilrwydd o gynulleidfa eang.

Pennod 2- Sut mae'r celfyddydau wedi ddefnyddo'i llwyfan i cyfathrebu materion amgylcheddol ein Daear?

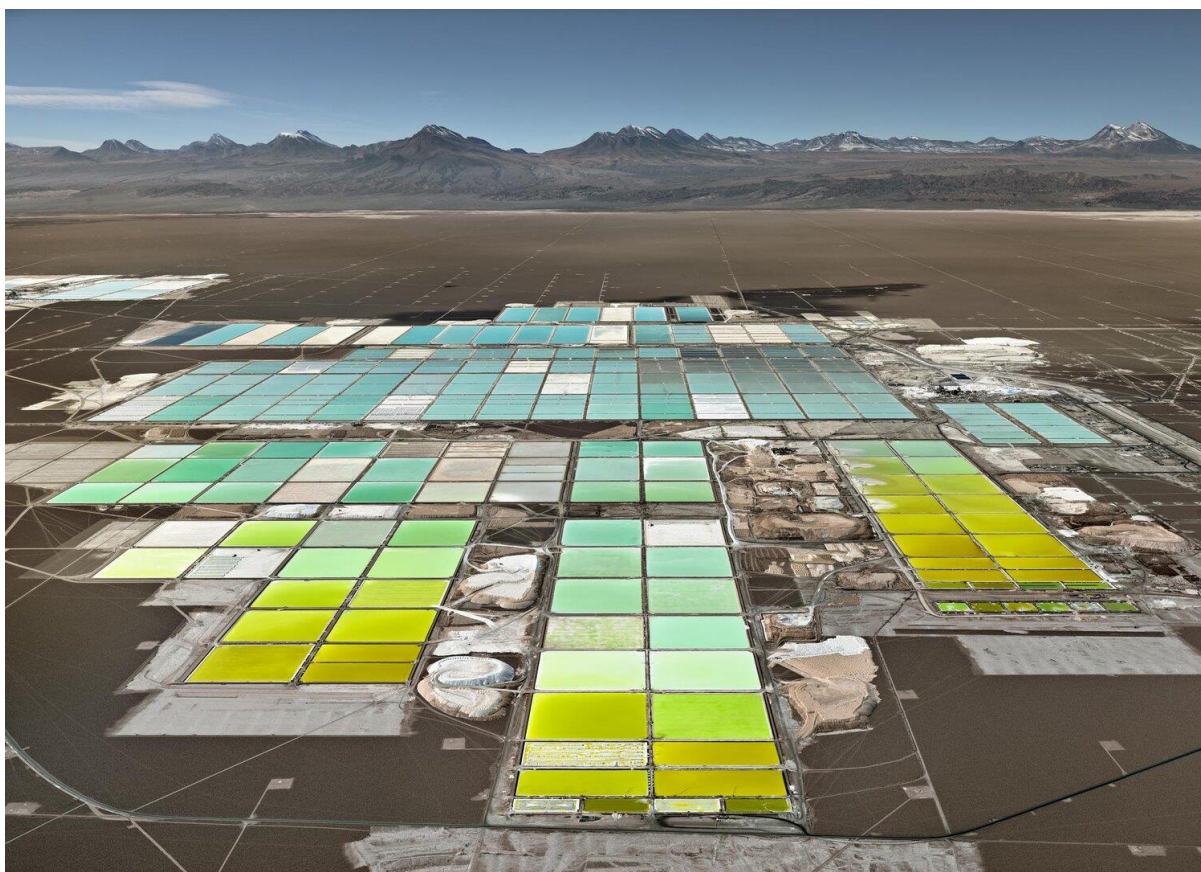
2.1 The Anthropocene Project

Y brif esiampl o gyfathrebiad effeithiol o'n sefyllfa amgylcheddol yw prosiect yr 'Anthropocene' gan ffotograffwyr Edward Burtynsky a gwneuthurwyr ffilm Jennifer Baichwal a Nicholas de Pendier. Trwy gydweithredu gyda thîm o wyddonwyr, aeth yr artistiaid ati i ddogfennu'r realiti syfrdanol yr 'Anthropocene' (Hershkovits, 2019). Mae'r prosiect yn anterth o ymchwil ddwys dros bum mlynedd ac yn gyrff o waith amlddisgyblaethol. Ffocws y project yw mynd i'r afael ar uwcholeuo materion sy'n cyfrannu at gynhesu byd-eang a sut mae'r ffactorau yma wedi arwain at ddifodiant rhywogaethau.

2.1.1 ANTHROPOCENE: The Human Epoch (Ffilm) a'r Llyfr/Ffotograffau Cysylltiedig

Mae Burtynsky yn disgrifio'r ffilm fel "*A cinematic meditation on humanity's massive reengineering of the planet*" (Burtynsky, 2018). Defnyddir technegau camera artistig i ddogfennu a rhoi profiad o dominyddiaeth dynol planedol (Burtynsky, 2018). Mae'n gadael teimlad o brys a chywilydd ar ein gweithredoedd ac yn wneud i'r gwylwr am newid i leihau'r difrod mae ein bywydau moethus yn achosi.

Mae rhan gyntaf y ffilm yn ffocysu ar yr holl echdynnu rydyn ni fel trigolion y blaned yn wneud yn ddyddiol ar gyfer ddefnydd economaidd. Pob flwyddyn mae bodau dynol yn echdynnu rhwng 60 a 100 miliwn tynnau o ddeunydd o wyneb y Ddaear (Baichwal, 2019).



Ffigur 1: Burtynsky (2017), *Lithium Mines #1, Salt Flats, Atacama Desert, Chile,*
2017

Mae lithiwm yn cael ei fwyngloddio yn yr Anialwch Atacama sef yr anialwch fwyaf sych yn y byd. Defnyddir lithiwm mewn nifer o nwyddau pob dydd yn enwedig batris cerbydau trydanol (*Baichwal, 2019*). Mae'r galwad cynyddol ar gyfer ceir trydanol yn arwain at fwy o weithgaredd mwyngloddio a defnydd o ddŵr.



Ffigur 2: Burtynsky (2015), *Coal Mine #1, North Rhine, Westphalia, Germany, 2015*

“Terraforming is the act of altering the Earth’s surface for human needs”
(Baichwal, 2019). Yn Yr Almaen, maent wedi cymryd drosodd ardaloedd ar gyfer fwyngloddio (Ffigur 2). Mae’r mwynglawdd ond yn estyn ac yn traflyncu drefoedd cyfan yn y broses, nid oes tir ar ôl i’r ffermwyr wneud bywoliaeth. Rydym nawr yn dominyddu fwy na 75 y cant o dir heb rew o achos fwyngloddio, amaethyddiaeth, diwydiant a thwf trefol (Baichwal, 2019).



Ffigur 3: Burtynsky (2016), *Clearcut #4, Vancouver Island, British Columbia, Canada, 2016*

Mae coedwigoedd y Ddaear yn gartref i 80 y cant o fioamrywiaeth ddaearol, pob flwyddyn maent yn amsugno 30 y cant o allyriadau carbon anthropogenig. Mae llai na 10 y cant o goedwigoedd hen dwf ar ôl ar Ynys Vancouver (Ffigur 3) ac mae allforion logiau crai wedi cynyddu'n esbonyddol ers 2014. Rydym wedi clirio 85 y cant o goedwigoedd y byd ar gyfer ddefnydd dynol. (*Baichwal, 2019*).



Ffigur 4: Burtynsky (2016), *Dandora Landfill #3, Plastics Recycling, Nairobi, Kenya*,
2016

Mae 'technofossils' yn cyfeirio at y ffosiliau dynol rydym yn creu trwy'r weithred o adael ein nwyddau materol a thechnoleg i ffosileiddio, mae'r defnyddiau yn barhaus yn y biosffer ac yn diweddu i haenau creigiau'r ddaear. Mae dirlenwad Dandorra mor fawr fod chwarter filiwn o bobl yn byw yno a bu rhai'n gweithio'r gwastraff fel bywoliaeth. Amcangyfrifir fod y 'technosphere', sef y cyfanred cyfan o ddeunyddiau a chreuwyd gan bobl, yn 30 trilliwn o dunelli. (Baichwal, 2019)

'Anthroturbation' yw'r amhariad ar y pridd gan weithgaredd dynol. Bu'r rhan yma yn trafod sut ydyn ni fel poblogaeth wedi newid wyneb y ddaear o systemau rheilffordd i newid pwrpas lloches cyrch awyr o'r Ail Ryfel Byd er mwyn fasgynhyrchu cynnyrch 'ffres'. (Baichwal, 2019)



Ffigur 5: Burtynsky (2016), *Tetrapods #1*, Dongying, China, 2016

Y term nesaf a chyflwynid yw 'climate change', yn ôl yr adroddwr mae lefelau carbon deuocsid yn yr atmosffer yn uwch nag ar unrhyw adeg dros y 66 miliwn o flynyddoedd diwethaf (*Baichwal, 2019*). Mae'r ffigurau yma yn frawychus ac mae rhai ardaloedd fel Tsieina (Ffigur 5) wedi gorfod cyflwyno mesurau ataliol i geisio atal lefelau'r môr rhag dinistrio'r tir.

Yn olaf rydym yn clywed am yr 'extinction', mae cymaint o anifeiliaid mewn perygl o ddifodiant o achos gweithredoedd dynol. Erbyn y diwedd rydym yn teimlo'n cywilydd o'r difrod sydd wedi dod yn arferol. Gorffennir y ffilm gyda'r adroddwr yn ddweud:

"Modern human civilisation has developed within just 10,000 years, yet our success as a species has tipped the planet's systems outside their

natural limits. We are all implicated, some far more profoundly than others.” (Baichwal, 2018)

Mae hyn yn anuniongyrchol yn gofyn i ni ail ystyried y ffordd rydym yn darganfod llwyddiant.

Cynhyrchodd Burtynsky llyfr gyda rhai o'r lluniau (Ffigur 1-5) i fynd wrth ymyl y prosiect. Mae'n cynnwys traethodau gan y triawd yn ogystal â throsolwg gan wyddonwyr y Gweithgor Anthropocene Jan Zalasiewicz a Colin Waters a gwaith gan y beirdd Margaret Atwood (Burtynsky, Baichwal, De Pencier, 2019).

2.1.2 Profiadau Rhyngweithiol mewn Realiti Estynedig a Rhithwir

Defnyddir y triawd realiti estynedig fel rhan o'u harddangosfa deithiol, trwy ddefnyddio'r dechnoleg gall ymwelwyr trochi mewn profiadau realistig ac agor eu meddyliau at y posibilrwydd fod ni yw'r creaduriaid byw mwyaf niweidiol ar y Ddaear.



Ffigur 6: De Pencier (2019), *Anthropocene: Ivory Burn*

Cynhyrchodd fideo ar losgi ifori ym Mharc Cenedlaethol Nairobi yn Kenya (Ffigur 6) lle ddigwyddodd y llosg ifori mwyaf erioed. Rhoddodd 105 tonnall o ysgithion eliffantod a chafodd eu atafelu a 1.35 tonnall o gorn rhinoseros ar dân fel arwydd i atal yr holl fasnach mewn ifori (*Burtynsky & De Pencier & Baichwel, 2019*). Byddai'r ifori wedi gwerthu am filiynau o bunnoedd a trwy'r pŵer o rithwir, mae gennym ni'r siawns i brofi'r neges symbolaidd a weledol i'r masnachoedd anghyfreithlon.



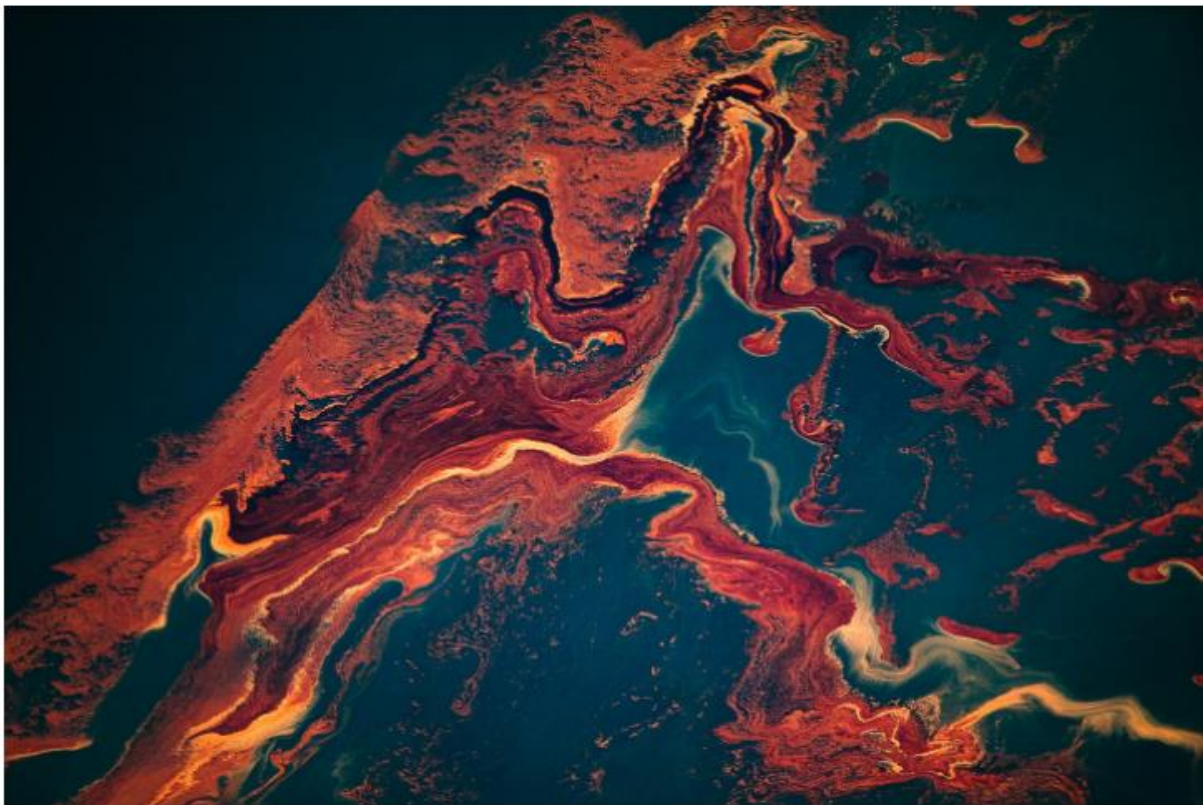
Ffigur 7: De Pencier (2019), *Anthropocene: Carrara*

Wedi'i ddefnyddio i adeiladu popeth o wynebau gweithio ystafell ymolchi i gerflun 'David' Michelangelo, mae ein chwant am farmor wedi cerfio rhannau cyfan o'r Alpau Apuan (*Burtynsky & De Pencier & Baichwel, 2019*). Mae'r fideo rhithwir yn mynd â ni ar daith trwy'r broses, gydag artistiaid yn ei stiwdios yn aros iddo gyrraedd er mwyn creu cerfluniau afradlon sydd yna'n cael eu gwerthu mewn i'r economi allforio fyd-eang gan gynhyrchu miloedd o bunnoedd yr un.

Credaf fod y profiadau rhyngweithiol yn gweithio'n effeithiol iawn gan eu bod yn rhoi persbectif person gyntaf i'r gwylwyr sy'n wneud iddynt deimlo empathi a thristwch dros gyflwr y blaned a'r niwed sydd wedi cael ei normaleiddio, efallai gall hyn dylanwadu newidiad barn a ffordd o fyw.

2.2 Daniel Beltrá

O ddatgoedwigo i ollyngiadau olew, mae Daniel Beltrá yn ffocysu ar greu delweddau o'r awyr sy'n cyfleu'r harddwch dwys sydd yn bregusrwydd ein byd naturiol. Mae'r delweddau haniaethol a gynhyrchwyd o drysorau mwyaf y blaned yn aros fel ple i geisio atal ein byd rhag niwed ymhellach.



Ffigur 8: Beltrá (2010), *BP Deepwater Horizon oil spill, Gulf of Mexico, May, 2010*

Wnaeth prosiect '*Spill*' (2015) Beltrá cynnwys delweddau a dynnwyd ar ôl arllwysiad olew 'BP Deepwater Horizon' yng Nghwllff Mecsico yn 2010. Yn y ffotograffau mae clwstwr o longau glanhau yn pweru trwy'r dŵr, gwelir llinellau syth

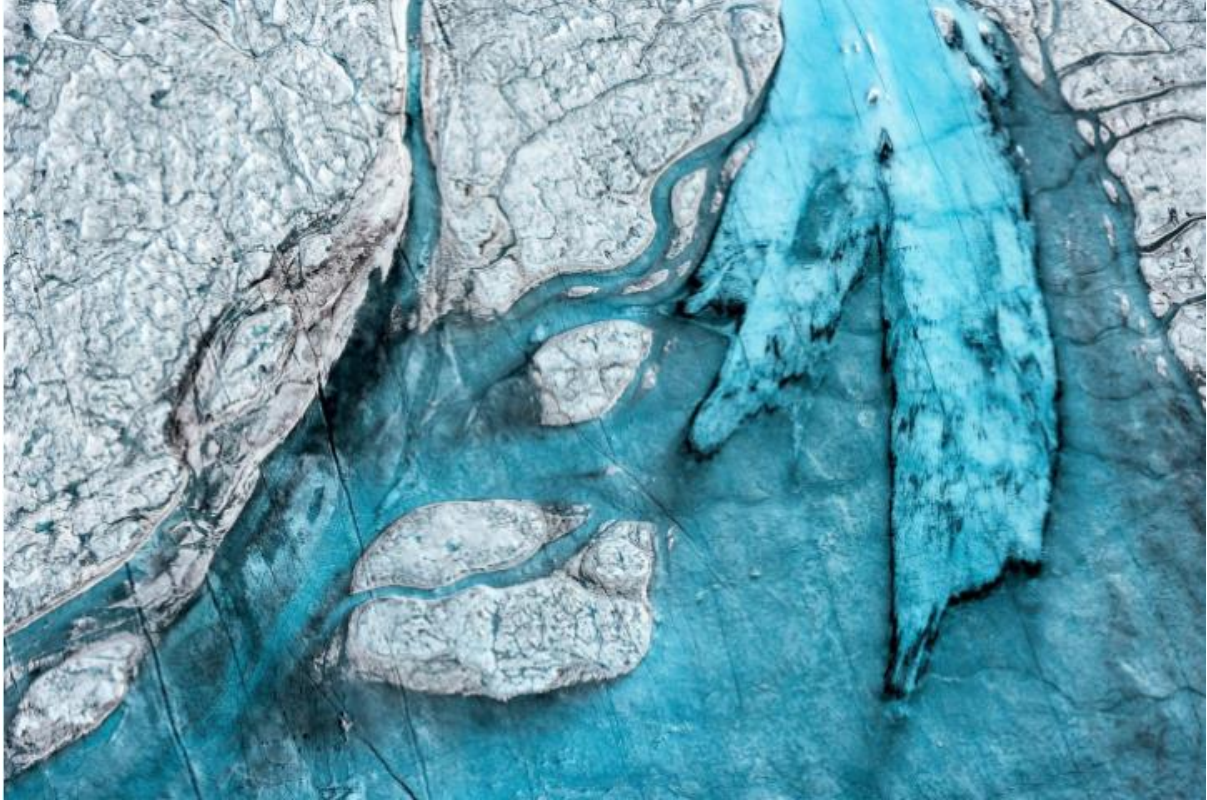
maent yn achosi trwy'r slwtsh petroliwm, gwasgarydd a dŵr gwenwynig (Jue, 2019). Wrth dynnu'r lluniau roedd ganddo nifer o gyfyngiadau gan gynnwys cyfyngiad hedfan er mwyn ceisio atal y cyhoedd a'r cyfryngau rhag gweld y trychineb, o achos hyn, mae nifer o'r lluniau o 3,000 troedfedd i fyny (The Baum Foundation, 2010).



Ffigur 9: Beltrá (2010), *Ships gather near remaining oil platforms near the site of the Deepwater Horizon wellhead, leaving oily wakes as they move through the polluted water, May, 2010*

Mewn cyfweiliad gyda 'The Baum Foundation' (2010) mae Beltrá yn trafod ei fwriad o ddatgelu beth sy'n digwydd yn y byd, cred ef fydd fwy o ddatgeliad yn meddwl bydd y rhai cyfrifol yn fwy atebol. Dywedodd "*I get more motivated to expose, I see what's going on, I see there are forces...I feel it's very important to explore*" (Beltrá, 2010). Mae'r cymhelliant yma yn arwain at ddelweddau seicedelig, haniaethol sy'n cipio lliwiau anhygoel. Bwriad Beltrá gyda'i gwaith yw cymell

trafodaeth a chreu'r teimlad fod angen i ni fyw mewn ffordd fwy cynaliadwy, cred Beltrá'n gryf fod atal yn bwysicach na glanhau (*The Baum Foundation, 2010*) ac mae hyn yn cael ei chyfleu yn ei waith.



Ffigur 10: Beltrá (2014), *Blue meltwater and dark deposits of soot and ash flow into an unnamed seasonal lake atop the Greenland ice sheet, 80km southeast of Ilulissat, August, 2014*

Yn 2018 enillodd Beltrá gwobr 'Greenpeace' am ei gwaith yn ffotograffau'r toddiad ia yn Greenland. Mae delweddau lloeren wedi dangos fod y ia yno yn toddi yn gyflymach nag erioed. Fel canlyniad, mae'r afliwiadau tywyll yn lleihau adlewyrchiad yr ia ac mae felly'n amsugno fwy o wres. Er gwaethaf priodoleddau megis 'anfeidrol' a 'parhaol', mae rhewlifoedd a chapiau ia pegynol a'i harddwch addawol dan fygythiad difrifol. Delweddau dyrys o'r awyr a chreodd ar ei daith gyntaf

i'r ardal, maent yn dangos cymhlethdod a breuder ein hecosystemau wrth ein gadael wedi'i llethu (*Greenpeace, 2018*).



Ffigur 11: Beltrá (2019), *September 2019, Scoresby Sound Greenland*

Aeth Beltrá yn ôl i Greenland yn 2019 ar gyfer alldaith wyddonol i dynnu lluniau ar lefel y ddaear fel ychwanegiad i'w delweddau o'r awyr. Wnaeth eto ffocysu ar y patrymau haniaethol a ffurfiwyd pan fydd rhew, dŵr, a 'cryoconite' yn cymysgu a rhyngweithio (*Greenpeace, 2018*). Mae'r delweddau newydd (Ffigur 11) yn rhoi cipolwg ar ba mor gyflym mae'r rhew yn toddi a pha mor frys mae angen i ni weithredu i newid cwrs y canlyniad terfynol.

2.3 Benjamin Von Wong

Mae Von Wong yn artist sy'n ffocysu'n bennaf ar gelf gosod, defnyddir ei chefnidiroedd peirianeg ac artistig i gynhyrchu delweddaeth sy'n amgylchu achosion amgylcheddol a chymdeithasol. Trwy olygfeydd a gwaith dramatig, mae'n cyfathrebu

materion byd-eang ac yn tynnu ar emosiynau'r gynulleidfa dra hefyd yn lledaenu ymwybyddiaeth ac yn ysbrydoli gweithred. Mewn cyfweiliad gyda Cassia Patel o 'Oceanic Global' (2018) wnaeth son am ei farn ar rôl celf mewn actifiaeth a sut mae celf yn gweithredu fel iaith fyd-eang, dywedodd:

I believe that art has the power to open up conversation pathways to people who might not be otherwise interested. It creates an opportunity for dialogue and emotional connectivity across cultures and politics.
(Von Wong, 2018)



Ffigur 12: Von Wong (2019), *The Parting of the Plastic Sea*, #Strawpocalypse

"It's just one straw, said 8 billion people", dechreuir Von Wong ei flog yn trafod ei phrosiect 'strawpocalypse'. Roedd y prosiect yma am annog pobl i droi lawr gwelltyn trwy greu 'strawpocalypse'. Penderfynodd casglu'r gwellt ar gyfer y gosodiad yn hytrach na'i brynu gan nid oedd am gyfrannu tuag at y broblem wrth geisio ei atal. Cymerodd chwe mis i greu'r don enfawr sy'n cynrychioli'r *'Parting of*

the Plastic Sea. Ei gobaith gyda'r gosodiad yw bod pawb yn teimlo eu bod wedi'u grymuso i gymryd cam tuag at ddefnyddio'u gwellt olaf. Ychwanegodd bagiau plastig clir er mwyn cefnogi'r gwellt a hefyd gweithredu fel tryledwr ar gyfer goleuadau LED y strwythur. (Von Wong, 2019)

Mae'r broblem blastig yn cael ei rhoi allan o olwg ac allan o feddwl, llwyddodd Von Wong i ddefnyddio celf fel adnodd i greu harddwch ac unigrywiaeth allan o argyfwng amgylcheddol. Mae'r darn o waith celfyddydol yn gynrychiolaeth o'r epidemig plastig sy'n bygwth ein cefnforoedd a'r bywyd ynddynt.



Ffigur 13: Von Wong (2018) 70 million trees are cut down every year to produce clothing fibre

Mae Von Wong hefyd yn mynd i'r afael â'r mater cynyddol o ffasiwn gyflym. Ffasiwn yw un o'r llygryddion mwyaf ar y blaned, sy'n meddwl fod gan bob darn o ddillad gost amgylcheddol. Darganfyddodd ffactri a wnaeth cau yn 2009 a wnaeth

cyflogi bron 5,000 gweithwyr (VonWong, 2018). Defnyddiodd y ffatri a'r dillad yno er mwyn dechrau sgwrs newydd trwy drawsnewid y dillad anghofiedig yma mewn i osodiadau newydd sbon. Cynhyrchodd y tîm tri sefydliad er mwyn cyfleu ffigurau arswydus ynglyn a chynhyrchiad dillad. Gan ddefnyddio'r dillad oedd ar ôl, aeth ati i greu rhaeadr er mwyn cynrychioli'r 2700 litr o ddŵr sy'n ofynnol i greu crys-t, gyrwynt sy'n cynrychioli'r ffaith fod yn rhagweld bydd y diwydiant ffasiwn yn allyrru 2.8 biliwn tonnell o CO₂ y flwyddyn, ac yn olaf wnaeth chreu coeden allan o'r dillad i gynrychioli'r 70 miliwn o goed sy'n cael eu torri lawr bob flwyddyn i gynhyrchu ffibr dillad (VonWong, 2018).

Credaf fod y ddelwedd o'r goeden dillad (Ffigur 13) yw'r un fwyaf pwerus gan ei fod yn creu atmosffer rhwng y model a'r goeden. Mae'n datgelu sut yr ydym yn ymddangos i ofalu am y coed ar y blaned ond eto mor awyddus i'w dinistrio gyda'n trachwant am ddillad newydd.

2.4 Casgliad

Bu'r prosiectau a drafwyd uchod yn cyfeirio at yr 'anthropocene' a'n cyflwr amgylcheddol cyfoes mewn modd sensitif ond yn grai. Maent yn uwchleuo'r wir ddifrod rydym yn achosi ac yn dangos delweddau sy'n portreadu hyn heb ei sensro neu wneud yn dabŵ aneglur. Dywed rhai bod hi'n rhwyddach i anwybyddu ei fod yn digwydd ond bu'r delweddau yn ffilm y prosiect 'Anthropocene' yn wneud hi'n amhosib troi pen ati. Mae gwaith Daniel Beltra a Benjamin Von Wong yn uwchleuo'r effaith mae diwylliant modern a thechnoleg yn cael ar ein hecosystemau. Mae pob un o'r prosiectau yma yn wneud i ni ail-feddlu am yr hyn rydyn ni'n wneud i niweidio'r ecosystemau ac achosi cynhesu byd-eang gan bwysleisio fod modd creu bywyd hapus a llwyddiannus heb orfod achosi cymaint o niwed.

Pennod 3- Oes ddadl fod y celfyddydau eu hun yn cael effaith negyddol ar ein amylchedd?

3.1 “Who Killed Tulum?” (Wiedeman, 2019)

Mae'r erthygl “Who Killed Tulum?” gan Reeves Wiedeman yn trafod sut mae'r lleoliad o harddwch naturiol Tulum wedi newid cymaint dros y blynyddoedd diwethaf. Yn ogystal â phroblemau amgylcheddol, mae Tulum yn wynebu llawer o broblemau eraill gan gynnwys isadeiledd sy'n methu, datblygwyr goresgynnol, cyffuriau a gormod o 'DJ's' (Wiedeman, 2019). Rhai achosion o'r problemau yma yw'r nifer o bobl sy'n cael eu denu yno a'r partis maen nhw'n mynychu tra yno. Yn y '90au, roedd Tulum y fath o le fydd eich brechdan yn cael ei gipio gan fwnci, ond nawr mae'n anoddach i ddod o hyd i'r mwncïod heb sôn am yr adar.



Ffigur 14: Youkilis (Dyddiad anhysbys),
A street performer



Ffigur 15: Youkilis (Dyddiad anhysbys),
The crowd on the beach

Mewn llai na degawd mae Tulum wedi trawsnewid o draeth theithwyr i'r arhosfan nesaf ar ôl Ibiza. Nid yw'r ardal yn gallu cadw lan gyda'r niferoedd sy'n arllwys i'r ardal gyda'u jetiau preifat wedi'u dilyn yn agos gan eu dilynwyr ar gyfryngau cymdeithasol. Nid oes pŵer ar y traeth ac felly gyda'r niferoedd sy'n mynnu aerdymheru mae'n rhaid iddynt adael i eneraduron disel griddfan trwy'r dydd i greu ffynhonnell pŵer. (Wiedeman, 2019)

Wnaeth gŵyl annog mynychwyr i ddefnyddio "gliter bioddiraddadwy" ond nid oedd unrhyw un yn awyddus i fynd i'r afael â'r cynhenid anghynladwyedd o glirio man yn y jyngl i roi system seinydd enfawr. Yn aml, mae'n rhaid i'r bobl sy'n cynnal y partis ac yna glanhau ar eu hôl cael rhywfath o amddiffyniad. Wrth siarad gyda pherchennog tir wnaeth Wiedeman (2019) gofyn a oedd y gwarchodwyr corff yn orfodol, atebodd gyda "*Yes, because I was the one who cleaned the beach...because first I was their leader and then they say I betray them*". Mae'r problemau yn mynd yn anoddach i anwybyddu ac mae yna arwyddion fod y swigen Tulum yn dadchwyddo'n ysgafn (Wiedeman, 2019) sy'n mynd i gael effaith ar yr economi yno.



Ffigur 16: Youkilis (Dyddiad anhysbys),
A seaweed dump



Ffigur 17: Youkilis (Dyddiad anhysbys),
The town landfill in the jungle

Dechreuodd y gwymon golchi lan ar y traeth yn 2015, daeth o'n ddwfn o'r Atlantig ac ar draws y Caribî, gan dywyllu'r dŵr. Roedd mor ddwys wnaeth wneud nofio yn amhosib, lladdodd pysgod a chreaduriaid môr eraill, ac roedd y pentyrrau ar y traeth yn arogl fel wyau pŵdr. Mae dyfaliad fod datblygiadau yn yr Amazon yn trwytholchi mwy o wrtaith i gefnforoedd. Erbyn ymweliad Wiedeman wnaeth cyfaint y gwymon dyblu, yn cael ei gyflwyno ar Instagram fel paradwys berffaith, roedd y bygythiad yn ddifrifol. Gwariodd y llywodraeth \$20 miliwn yn ceisio datrys y broblem gan osod rhwydi fydd ond yn gweithio pan mae'r môr yn llonydd ac os yw wedi'u osod yn berffaith felly nid oedd yn mynd i weithio'n effeithiol. (Wiedeman, 2019)

Mae gwastraff dynol yn broblem enfawr yn Tulum, mae llai na 10 y cant o'r dref wedi'u gysylltu i'r system garthffos drefol ac mae gan y gweddill tanciau septig sy'n anodd cuddio'r arogl ohonynt yn enwedig yn ystod cyfnodau prysur. Mae

gwastraff dynol wedi bod yn trwytholchi i'r cyflenwad dŵr o dan Tulum ac allan i'r cefnfor gan ladd y riff cwrel yn y broses.

Mae dirlenwad gwreiddiol Tulum yn llawn, agorodd dirlenwad newydd ond gyda'r niferoedd o ymwelwyr roedd hyn yn orlawn o fewn 18 mis (Ffigur 17). Wnaeth y dref cau lawr y ganolfan ailgylchu, mewn ymateb i hyn lansiodd cogydd lleol wasanaeth compostio, ond llwyddodd i berswadio dim ond 30 o'r cannoedd o westai i ymuno. Mae'n ymddangos nad yw'r bobl na fuddsoddwyr o Tulum mor frwdfrydig dros yr amgylchedd ag y maent am yr economi. Er bod gan Fecsico gyfreithiau amgylcheddol cymharol gaeth, mae camymddygiad yn rhemp ac mae gorfodaeth yn llac, nid yw unrhyw un o'r gwestai yn gweithredu'n gynaliadwy. (*Wiedeman, 2019*)

3.2 “Take only photographs and leave only footprints” (*Rouphael & Inglis, 2001*)

Bu'r astudiaeth yma yn gwerthuso'r risgiau a achosir gan ffotograffwyr dan-ddŵr ar safleoedd riff cwrel sensitif. Yn gyntaf wnaeth darganfod ffactorau risg gan gynnwys defnyddio camera dan-ddŵr, i bennu hyn wnaeth cynnal arbrawf lle rhoddodd camerâu i grŵp hap o ddeifwyr a chymharu ei ymddygiad. Cafodd 59 deifwyr ei ddewis ar hap a wnaeth arsylwi pob un dan-ddŵr am 10 muned gan edrych ar ba mor aml bu pob deifwyr yn wneud cyswllt corfforol gyda'r is-haen, torri neu niweidio cwrel, a chicio gwaddodwm. (*Rouphael & Inglis, 2001*)

Mae deifwyr yn niweddu cwrelau ac organebau morol eraill trwy gyswllt corfforol, er hyn, mae deifwyr unigol yn amrywio'n fawr ar ran ymddygiad a'r faint o niwed maent yn achosi. Bu'r llawer o ffactorau yn effeithio ba mor aml mae deifwyr yn cyffwrdd ag neu'n torri organebau morol bregus. Mae'r canlyniadau o'r archwiliad yn dangos ar gyfartaledd fod 15 cysylltiad yn digwydd o fewn y 10 muned gan giciau

esgyll neu dal y cwrelau yn fwriadol. Mae dynion yn fwy tebygol na fenywod i achosi niwed gan ei fydd yn defnyddio fwy o bwysau ac yn llai tebygol o wrando ar gyfarwyddiadau (*Rouphael & Inglis, 2001*).

Mae ffotograffwyr dan-ddŵr yn achosi problemau, maent yn treulio fwy o amser yn agosach i arwynebau byw ac yn dod mewn i gysylltiad gydag organebau morol wrth geisio cipio'u pwnc. Mae camerâu ac offer eraill yn wneud hi'n anoddach i reoli hynofedd, darganfyddodd fod ffotograffwyr yn debygol o achosi fwy o niwed na ddeifwyr heb gamerâu. Er wnaeth yr astudiaeth ond darparu cefnogaeth gyfyngedig ar y rhagdybiaeth fod ffotograffwyr dan-ddŵr yn fwy tebygol o dorri cwrelau byw daethant i'r casgliad fod ffotograffwyr dan-ddŵr arbenigol yn aml yn ceisio cysoni eu hunain ar y swbstrad wrth gipio llun. Golygir hyn fod y cyswllt corfforol a phwysai'r offer yn achosi fwy o niwed, bydd cael delwedd lwyddiannus yn diystyru gofalusrwydd. Efallai fydd unigolion yn llai tebygol o newid eu hymddygiad os yw'n golygu cyfaddawdu eu siawns i gyflawni'r nodau ag gosododd eu hun, yn enwedig os ydynt yn canfod fod y maint o ddifrod bu'n achosi yn gymharol fach (*Rouphael & Inglis, 2001*).

3.3 Casgliad

Mae Tulum ond yn un lleoliad sy'n dioddef o effeithiau atynnu gormod o dwristiaeth, mae'r 'dylanwadwyr' â dilyniad enfawr ar gyfryngau cymdeithasol yn cynhyrchu delweddau a darnau ffilm yn hyrwyddo lleoliadau o harddwch heb sylweddoli eu bod nid pob amser yn cael effaith dda. O brofiad personol, rwyf wedi sylweddoli fod hi'n anoddach i fwynhau a gwerthfawrogi fwy o lefydd o achos yr atyniad yno a'r llanast mae pobl anystyriol yn gadael yno. Os ydych yn ymweld â bron unrhyw le sy'n cael ei phortreadu ar 'Instagram', byddwch yn disgwyl cael eich cwrdd â haid o bobl i gyd am gipio'r un llun o'r un persbectif. Mae ffotograffwyr yn

aml yn cael eu sôn am yn mentro i fesurau afrealistig er mwyn cipio'r ddelwedd 'perffaith', gall hyn achosi niwed i'r amgylchedd yno. Mae nifer yr ymwelwyr a'r cludiant ychwanegol i'r llefydd yma i gyd yn ychwanegu at gynhesu byd-eang.

Pennod 4- Casgliad Terfynol

I gasglu, mae'r ymchwil a drafodais yn datgelu pa mor bwysig yw newid ein hagwedd tuag at yr amgylchedd. Hoffter nifer fawr o bobl anwybyddu'r hyn sy'n digwydd yn y byd yn enwedig unrhywbeth negyddol, y persbectif yw bod hi'n llawer rhwyddach i droi cefn a dweud bydd eraill yn camu i fyny a gwneud eu rhan. Ond, os yw bob un ohonom yn feddwl fel hyn ni fydd unrhyw newid nes bod hi'n rhy hwyr.

Mae unigolion fel Burtynsky, Beltrá a Von Wong o hyd yn gweithio'n galed i daclo'r materion fwyaf pwysig i achub ein Daear. Trwy ddefnyddio'i adnabyddiaeth o beth sy'n denu sylw eu cynulleidfaoedd a'i dylanwadu maent yn cyflwyno'r materion o frys mewn modd sensitif ond un realistig. O fy ymchwil, canfyddais er bod rhan fach o'r byd celfyddydol yn cael effaith negyddol ar ein hamgylchedd mae rhanfwyaf ohonynt yn gweithio tuag at ymarfer cynaliadwy ac yn cymryd camau i leihau eu ôl-troed carbon. Ond dogn bach o bobl sydd heb unrhyw ofal dros gyflwr ein planed. Wrth ymchwilio, roedd ddod o hyd i artistiaid ac ymarferwyr oedd ddim yn hybu gofal am ein Daear yn llym iawn. "*As the Anthropocene extends our thinking, it also expands lens-based media beyond traditional means and approaches*" (Hill, 2020:80), mae hyn yn awgrymiad fod llawer o posibiliadau yn y byd celf i hybu newid ein byd yn sylweddol.

Ar ddiwedd y ffilm 'Anthropocene: The Human Epoch' mae'r adroddwr yn ddweud rhywbeth wnaeth cyseinio â mi;

But the tenacity and ingenuity that helped us thrive, can also help us to pull these systems back to a safe place for all on Earth. Recognizing and reimagining our dominant signal...is the beginning of change.
(Baichwal, 2018)

Trwy ddefnyddio sgiliau a dulliau rhyngddisgyblaethol, celfyddydol rydym wedi datblygu a gwella dros y blynyddoedd, gallwn gymryd y camau gyntaf tuag at addysgu eraill ar sut mae modd newid ein dyfodol llwm i greu dyfodol hapus a glân i genedlaethau'r dyfodol heb ddinistr a achosir gennym ni ein hun.

Felly, i ateb y cwestiwn arfaethedig, mae defnydd y celfyddydau yn chwarae rôl hynod o enfawr wrth gyfathrebu'r sefyllfa amgylcheddol yn ein cyfnod 'Anthropocene' i ystod eang o bobl, gall hyn fod yr allwedd i newidiadau positif a llwyddiant fel cymuned fyd-eang.

Llyfryddiaeth

ArtWorks for Change (2015) *Daniel Beltrá- Explore the Gallery*. Art Works for Change. Ar gael ar: <https://www.artworksforchange.org/portfolio/daniel-beltra/> (Cyrchiad ar: 18/3/21)

Baichwal, J (2018) *ANTHROPOCENE: The Human Epoch*, Mercury Films Inc. Ar gael ar: <https://www.amazon.com/Anthropocene-Human-Epoch-Alicia-Vikander/dp/B081TKJNDF> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

Beltrá, D (Dyddiad anhysbys) *Daniel Beltrá- Artist Statement*, Daniel Beltrá. Ar gael ar: <https://danielbeltra.photoshelter.com/p/artist-statement> (Cyrchiad ar: 18/3/21)

Bourriaud, N (2015) *Nicholas Bourriaud – Art in the Anthropocene: Humans, Objects and Translations*, CCATelAvivIsrael, YouTube [video]. Ar gael ar: <https://www.youtube.com/watch?v=TgBQUE-ZaY4>

Burtynsky, E & Baichwal, J & De Pencier, N (2019) *The Anthropocene Project- Book*, The Anthropocene Project. Ar gael ar: <https://theanthropocene.org/book/> (Cyrchiad ar: 6/10/21)

Burtynsky, E & De Pencier, N & Baichwal, J (2019) *Anthropocene VR- 360 ° Video & Cinematic VR*, The Anthropocene Project. Ar gael ar: <https://theanthropocene.org/interactive/360-vr/> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

Burtynsky, E (2018) *Films: ANTHROPOCENE: The Human Epoch*, Edward Burtynsky. Ar gael ar: <https://www.edwardburtynsky.com/projects/films/anthropocene-the-human-epoch> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

Burtynsky, E (2018) *Photographs: Anthropocene*, Edward Burtynsky. Ar gael ar: <https://www.edwardburtynsky.com/projects/photographs/anthropocene> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

Burtynsky, E (2018) *The Anthropocene Project- Edward Burtynsky*, Edward Burtynsky. Ar gael ar: <https://www.edwardburtynsky.com/projects/the-anthropocene-project> (Cyrchiad ar: 24/3/21)

Crutzen, P J & Stoermer, E F. (2000) *The “Anthropocene”*, Global Change Newsletter, vol.41, pp.17-18 (Cyrchiad ar: 6/10/21)

Crutzen, P J. (2002) *Geology of Mankind*, Nature Magazine, vol.415, pp.23 (Cyrchiad ar: 6/10/21)

Crutzen, P J. (2010) *Anthropocene Man*, Nature Magazine, vol.467, iss.7317, pp.s10 (Cyrchiad ar: 6/10/21)

Davidson, N (2018) *The devastating environmental impact of human progress like you’ve never seen it before*, WIRED UK. Ar gael ar: <https://www.wired.co.uk/article/ed-burtynsky-anthropocene> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

De Pencier, N (2019) *Anthropocene: Carrara*, The Anthropocene Project. Ar gael ar: <https://cms.360flix.com/player/aspect.html?cms&lc=818ef670-d037-11e9-a8ae-87f124340d1d&details&instructions=true&next&langshow&aspect=16:9&color=%23000000&lang=en> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

De Pencier, N (2019) *Anthropocene: Dandora*, The Anthropocene Project. Ar gael ar: <https://cms.360flix.com/player/aspect.html?cms&lc=248e0070-d048-11e9-a034-21e7e946aa84&details&instructions=true&next&langshow&aspect=16:9&color=%23000000&lang=en> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

De Pencier, N (2019) *Anthropocene: Ivory Burn*, The Anthropocene Project. Ar gael ar: <https://cms.360flix.com/player/aspect.html?cms&lc=b7eee4f0-d031-11e9-9f06-07ca8103bba9&details&instructions=true&next&langshow&aspect=16:9&color=%23000000&lang=en> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

Greenpeace (2018) *Daniel Beltrá- The Melting of Greenland*, Greenpeace Photo Award 2018. Ar gael ar: <https://photo-award.org/daniel-beltra/?lang=en> (Cyrchiad ar: 3/12/21)

Hatherly, O (2018) “*Edward Burtynsky is one of the most interesting photographers of buildings*”, Dezeen Magazine. Ar gael ar: <https://www.dezeen.com/2018/06/15/edward-burtynsky-photography-water-matters-landscapes-buildings/> (Cyrchiad ar: 27/4/21)

Hershkovits, E (2019) *Envisioning The Anthropocene*, Good Trouble Magazine. Ar gael ar: <https://www.goodtroublemag.com/home/theanthropocene> (Cyrchiad ar: 24/11/21)

Hill, S H. (2020) *A Terrible Beauty: Art and Learning in the Anthropocene*, Journal of Museum Education, vol.45, iss. 1, pp. 74-90 Ar gael ar: <https://web-s-ebsscohost-com.ezproxy.uwtsd.ac.uk/ehost/detail/detail?vid=4&sid=04450ce3-4d5f-48ed-ba3a-1129446b8a84%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=142040351&db=asu> (Cyrchiad ar: 6/10/21)

June, M (2019) *Fluid Cuts: The Anti-visual Logic of Surfactants after Deepwater Horizon*, Configurations, Johns Hopkins University Press, vol. 27, iss. 4, pp. 525-544. Ar gael ar: <https://muse.jhu.edu/article/735225> (Cyrchiad ar: 4/12/21)

National Geographic Society. (2019) *Encyclopaedic Entry, Anthropocene*, National Geographic. Ar gael ar: <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/anthropocene/> (Cyrchiad ar: 24/4/21)

Patel, C (2018) *Benjamin Von Wong*, Oceanic Global. Ar gael ar: <https://oceanic.global/benjamin-von-wong/> (Cyrchiad ar: 5/12/21)

Rouphael, A & Inglis, G (2001) “*Take only photographs and leave only footprints*”? *An experimental study of the impacts of underwater photographers on coral reef dive sites*, Biological Conservation, vol. 100, iss. 3, pp. 281-287. Ar gael ar: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320701000325?via%3Dihub> (Cyrchiad ar: 12/10/21)

Schwaegerl, C. (2021) *The Anthropocene: Paul Crutzen’s Epochal Legacy*, Anthropocene Magazine. Ar gael ar: https://www.anthropocenemagazine.org/2021/02/the-anthropocene-paul-crutzens-epochal-legacy/?qclid=CjwKCAjw2P-KBhByEiwADBYWCriMFMA-cvF0OwX3fgY_VtCa462TxPu2ScjYVPr568t9jq-tCrZMUBoCrHMQAvD_BwE (Cyrchiad ar: 8/10/21)

The Baum Foundation (Beltrá, 2010) *Interview with Daniel Beltrá, Conservation Photographer – Plum TV Aspen*, YouTube [video]. Ar gael ar: <https://www.youtube.com/watch?v=XzzcpSTdVos&list=WL&index=48> (Cyrchiad ar: 4/12/21)

Trudeau, J (2018) *Inside Edward Burtynsky’s eye-opening Anthropocene Project*, Rogers Publishing Limited, Toronto, Canada. Ar gael ar:

<https://www.proquest.com/magazines/inside-edward-burtynsky-s-eye-opening/docview/2148827285/se-2?accountid=130472> (Cyrchiad ar: 6/10/21)

Von Wong, B (2019) *"The Parting of the Plastic Sea" an installation made from 168,000 used plastic straws*, Von Wong Blog. Ar gael ar: <https://blog.vonwong.com/strawpocalypse/> (Cyrchiad ar: 24/3/21)

Von Wong, B (Dyddiad anhysbys) *Hi, I'm Von Wong and I Make your Impact Unforgettable*, Unforgettable Labs, VonWong. Ar gael ar: <https://unforgettablelabs.com/#start> (Cyrchiad ar: 24/3/21)

VonWong (2018) *Where are your clothes born?*, Von Wong Blog. Ar gael ar: <https://blog.vonwong.com/fastfashion/> (Cyrchiad ar: 6/12/21)

VonWong (2018) *Where are your clothes born?*, YouTube [video]. Ar agel ar: <https://www.youtube.com/watch?v=o4zhdQPP6DQ> (Cyrchiad ar: 6/12/21)

VonWong (2019) *The Last Straw – ft. Steve Connell and The #Strawpocalypse*, YouTube [video]. Ar gael ar: <https://www.youtube.com/watch?v=2AM3x8z9xjE> (Cyrchiad ar: 24/3/21)

Wiedeman, R (2019) *"Who Killed Tulum?" Greed, gringos, diesel, drugs, shamans, seaweed, and a disco ball in the jungle*, The Cut, Vox Media. Ar gael ar: <https://www.thecut.com/2019/02/who-killed-tulum.html> (Cyrchiad ar: 23/3/21)