Agenda ymchwil: diogelwch ar-lein

Cyhoeddwyd 15 Ebrill 2024

Cynnwys

Rhagair 3

Cyflwyniad 4

Ein rhaglen ymchwil 6

Yr agenda

Thema 1: Deall gweithgarwch ac ymddygiad defnyddwyr 9

Thema 2: Deall risg a niwed ar-lein 11

Thema 3: Deall dyluniad a nodweddion gwasanaeth 14

Thema 4: Deall technolegau a mesurau diogelwch 15

Rhagair

Mae ymchwil yn sail i bopeth a wnawn yn Ofcom. Gallwn ddarparu bywyd mwy diogel ar-lein i bobl yn y DU, a sicrhau bod gwasanaethau ar-lein yn diogelu defnyddwyr a’u hawliau’n effeithiol, os ydym yn cynnal safon rhagoriaeth yn ein gweithgarwch ymchwil a data. Rydym wedi buddsoddi mewn rhaglen ymchwil helaeth hyd yma, ond rydym hefyd wedi ymrwymo i weithio ochr yn ochr â'r gymuned fyd-eang o ymchwilwyr rydym yn rhannu diddordebau cyffredin â nhw.

Mae Ofcom bob amser wedi gwerthfawrogi ei berthynas ag ymchwilwyr allanol. Drwy gyhoeddi'r agenda ymchwil hon, rydym yn gobeithio cyflymu ein hymgysylltiad a'n cydweithrediad o amgylch y nodau cyffredin hyn, wrth i ni barhau i gadw i fyny â chyfradd y newid a manteisio i'r eithaf ar ein harloesedd yn y dirwedd ar-lein.

Gill Whitehead, Cyfarwyddwr Grŵp Ofcom ar gyfer Diogelwch Ar-lein

Cyflwyniad

Pwy ydyn ni

Ofcom yw rheoleiddiwr cyfathrebiadau'r DU. Rydym yn rheoleiddio'r sectorau teledu, radio, a fideo ar-alw, telegyfathrebiadau llinellau sefydlog, ffonau symudol, gwasanaethau post a'r tonnau awyr y mae dyfeisiau di-wifr yn eu defnyddio. Yn 2020, daethom yn rheoleiddiwr llwyfannau rhannu fideos (VSP). Er Tachwedd 2023, Ofcom hefyd yw'r rheoleiddiwr ar gyfer diogelwch ar-lein yn y DU. Ein gwaith ni, o dan y Ddeddf Diogelwch Ar-lein, yw sicrhau bod gwasanaethau ar-lein yn diogelu defnyddwyr yn y DU. Mae gennym hefyd ddyletswyddau statudol i hyrwyddo ymwybyddiaeth o'r cyfryngau. Mae gennym arbenigwyr data ac ymchwil mewnol sy'n datblygu ein rhaglen ymchwil diogelwch ar-lein i gefnogi ein dyletswyddau rheoleiddio.

Y rheswm rydym yn cyhoeddi ein hagenda ymchwil

Rydym yn ceisio defnyddio'r dystiolaeth orau bosibl i lywio ac ategu ein gwaith polisi diogelwch ar-lein, ac i fod yn sail iddo. Mae hyn yn ei gwneud yn ofynnol i ni fanteisio ar y gymuned eang o academyddion ac ymchwilwyr yn y DU a ledled y byd, er mwyn i ni allu: cryfhau ein dealltwriaeth o fywydau pobl ar-lein ar draws y llu o wasanaethau rydym yn eu rheoleiddio; gwneud y defnydd gorau o ymchwil ar sut y gellir gwella profiadau ar-lein wrth i dechnoleg ddatblygu ac esblygu; gwella ymwybyddiaeth o'n meysydd diddordeb, yn ogystal â chyfleoedd i'r gymuned ymchwil ein cefnogi; a rhannu'r heriau sydd ynghlwm â'r gwaith o ymchwilio i ddiogelwch ar-lein a'r methodolegau sydd ar gael. Drwy gyhoeddi'r agenda ymchwil hon, ein nod yw:

- **Bod yn dryloyw** ynghylch ein diddordebau a'n nodau ymchwil, a'r heriau sy'n ein hwynebu wrth fynd ar eu trywydd,
- **Gwahodd a chymell ymgysylltu a chydweithio** â'r gymuned ymchwil ehangach, er mwyn datblygu nodau ymchwil a rennir a hyrwyddo arloesedd, a
- **Dangos ein hymrwymiad i reoleiddio sy'n seiliedig ar dystiolaeth**, ac i wella ac egluro ein dealltwriaeth o faterion perthnasol yn y tymor hir.

Sylwch fod yr agenda ymchwil hon yn wahanol i gais am dystiolaeth neu ymgynghoriad, gan nad ydym yn chwilio am dystiolaeth i gefnogi cynigion a chynnyrch polisi cyfredol neu ragorol. Yn hytrach, rydym yn ceisio tynnu sylw at feysydd o ddiddordeb ymchwil a fydd yn cefnogi ein dealltwriaeth yn y tymor hir.

Ffyrdd o weithio gyda ni

Ar hyn o bryd rydym yn gweithio gyda sefydliadau academaidd mewn amrywiaeth o ffyrdd, fel drwy lythyrau o gefnogaeth ar gyfer cynigion sy'n ymwneud â chyllid prosiect neu gyd-noddi ysgoloriaethau PhD.

Nid oes cyllid gan Ofcom wedi'i gysylltu'n benodol â'r agenda ymchwil hon. Fodd bynnag, efallai y byddwn yn gallu cefnogi eich ceisiadau am grantiau cyllid academaidd drwy ein llythyrau o gefnogaeth, ac efallai y byddwch yn gallu dangos tystiolaeth o'r effaith y mae eich ymchwil yn ei chael drwy ei defnyddio i lywio datblygiad polisi Ofcom.

Ar adegau, efallai y bydd Ofcom yn dewis ariannu ymchwil mewn meysydd penodol, naill ai drwy wahoddiad i dendro, neu mewn ymateb i alwad am gyllid allanol. Bydd hyn yn cael ei hysbysebu drwy wefan Ofcom, a thrwy Contracts Finder.

Cysylltwch ag Ofcom yn ymgysylltu.academaidd@ofcom.org.uk neu llenwch y ffurflen datganiad o ddiddordeb os hoffech gael rhagor o wybodaeth am ein diddordebau ymchwil a/neu i drafod ffyrdd o weithio gyda ni. Byddwn yn sicrhau eich bod yn cael ymateb gennym.

Ein rhaglen ymchwil

Er mwyn paratoi ar gyfer ein rôl diogelwch ar-lein, rydym wedi buddsoddi mewn rhaglen ymchwil gynhwysfawr ac amlddisgyblaethol, gan ddarparu'r sylfaen dystiolaeth sy'n sail i'n gwaith rheoleiddio.

a) Mae ein tîm Ymchwil a Gwybodaeth yn arwain y gwaith o ddeall profiadau ac agweddau defnyddwyr drwy gynnal ymchwil meintiol ac ansoddol ymysg defnyddwyr a defnyddio offer monitro goddefol, yn ogystal â deall y diwydiant ar-lein drwy ddadansoddi setiau data'r diwydiant.
b) Mae ein tîm Dealltwriaeth o Ymddygiad yn gartref i'n harbenigedd ym meysydd economeg ymddygiadol a seicoleg, yn enwedig wrth ddefnyddio hap-dreialon rheoli (RCTs) ar-lein.
c) Mae ein tîm ymchwilio i Ymwybyddiaeth o'r Cyfryngau yn cyhoeddi adroddiadau blynyddol ar ymwybyddiaeth oedolion a phlant o'r cyfryngau, yn ogystal â dadansoddiad manwl o bynciau perthnasol.
d) Mae ein tîm Economeg a Dadansoddeg yn ein helpu i ddeall nodweddion busnesau ar-lein a'r cymhellion sydd ganddynt i ymddwyn mewn ffyrdd penodol, ochr yn ochr â gwerthuso effaith mesurau diogelwch gwasanaethau.
e) Mae ein timau Ymddiriedaeth a Diogelwch, Polisi Technoleg ac Arloesi Data yn darparu arbenigedd technegol wrth asesu technolegau presennol a rhai datblygol a ddefnyddir gan wasanaethau ar-lein.

Yr hyn rydym wedi'i gyflawni hyd yma

Mae gennym raglen gref o ymchwil bwrpasol i ddiogelwch ar-lein ac ymwybyddiaeth o'r cyfryngau, ac rydym yn ei chyhoeddi'n rheolaidd ar wefan Ofcom.

Gweithgarwch ac ymddygiad defnyddwyr

Mae ein harolygon yn darparu sylfaen ar gyfer deall ymddygiadau ar-lein y DU o safbwyntiau meintiol ac ansoddol. I ategu data ein harolwg, rydym hefyd yn defnyddio prosesau monitro goddefol i ddweud wrthym pa apiau a safleoedd ar-lein mae pobl yn ymweld â nhw. Gwnaethom arbrofi gyda chynllun peilot monitro goddefol i blant i brofi'r dull hwn gyda chyfranogwyr sy'n blant, gan ddefnyddio'r data yn ein hadroddiad Gwlad Ar-lein blynyddol. Rydym hefyd wedi defnyddio treialon rheoli ar hap ar-lein yng nghyd-destun astudiaethau i Ddealltwriaeth o Ymddygiad i archwilio sut gall gwahanol dechnegau ymddygiadol (fel 'nudges' a 'boosts') ddylanwadu ar ymddygiad defnyddwyr yng nghyd-destun mesurau diogelwch ar-lein. Rydym wedi archwilio sut y gellid defnyddio gêm ddifrifol i wella dealltwriaeth plant o ymddygiad ar y cyfryngau cymdeithasol a'u helpu i lywio eu mannau ar-lein.

Risg a niwed ar-lein

Mae ein Traciwr Profiadau Ar-lein yn ein galluogi i fonitro lefel y cysylltiad â niwed posibl ar-lein ar gyfer defnyddwyr rhyngrwyd y DU. Rydym hefyd wedi comisiynu sawl darn o ymchwil pwrpasol i archwilio niwed ar-lein yn fanylach, er enghraifft: Sut mae pobl yn cael eu niweidio ar-lein; Ymchwil i'r Ffactorau Risg a allai arwain plant at niwed ar-lein;; adroddiadau manwl ar derfysgaeth, trais a chasineb ar-lein;; Gwerthu nwyddau wedi'u gwahardd ar wasanaethau chwilio; Deall profiadau o

gredoau lleiafrifol ar-lein, a Deall cyfathrebu ar-lein ymysg plant. Er mwyn dod o hyd i ffyrdd newydd o ddeall pa mor gyffredin yw niwed ar-lein, a natur y niwed hwnnw, rydym wedi asesu pa mor ymarferol yw defnyddio'r fethodoleg rhithffurfiau a allai ysbrydoli ymchwil yn y dyfodol.

Dyluniad a nodweddion y gwasanaeth

Rydym wedi bod yn datblygu gwybodaeth am sut y gellir newid swyddogaethau a dyluniad gwasanaeth er mwyn gwella diogelwch defnyddwyr. Mae ein Traciwr Llwyfannau Rhannu Fideos (VSP), a sefydlwyd fel rhan o'n gwaith rheoleiddio VSP, yn rhoi cipolwg manwl ar hyn, yn ogystal ag ymchwil bwrpasol gyda Bwrdd Dosbarthu Ffilmiau Prydain ar weithrediad gwasanaethau pornograffi ar-lein. Rydym wedi bod yn datblygu ein pecyn adnoddau i nodi'r gwasanaethau sydd o fewn cwmpas y rheoliad diogelwch ar-lein ac i asesu'r risg o niwed gan ddefnyddio data ar raddfa fawr. Mae sawl treial Dealltwriaeth o Ymddygiad ar y gweill i archwilio dulliau o gynyddu dealltwriaeth defnyddwyr o nodweddion dewis defnyddwyr a Thelerau Gwasanaeth llwyfannau, yn ogystal â'u hymgysylltiad â nhw.

Technolegau a mesurau diogelwch

Lansiwyd ein Labordy Diogelwch Ar-lein fel man diogel ar gyfer ymchwil a datblygu mewnol, gan ddarparu amgylchedd ar gyfer cynnal ymchwil deallusrwydd artiffisial (AI) a/neu ddysgu peirianyddol (ML). Rydym wedi cryfhau ein dealltwriaeth technegol o ran manteision a chyfyngiadau mesurau diogelwch fel cymedroli cynnwys (cymedroli cynnwys mewn gwasanaethau ar-lein defnyddiwr i ddefnyddiwr)), yn ogystal â gwella ein dealltwriaeth o rôl dosbarthwyr cynnwys awtomataidd wrth gymedroli llifoedd gwaith cynnwys. Mae ein model ASPARC a'n Model Gwasanaethau Rhyngweithiol wedi ein helpu i archwilio siwrneiau defnyddwyr a mesurau ymddiriedaeth a diogelwch mewn gwahanol amgylcheddau ar-lein. Yn y cyfamser, mae deallusrwydd artiffisial yn ffocws ymchwil parhaus i ni, yn ogystal â'n gwaith ar werthuso systemau argymell, yn enwedig wrth werthuso dulliau asesu algorithmig. Rydym yn cyhoeddi ac yn trafod rhywfaint o'n gwaith yn asesu effeithiolrwydd mesurau diogelwch drwy ein gwybodaeth Economeg a'n papurau trafod. Er enghraifft, mae ein papur ar Ddeall effaith dyluniad llwyfannau rhannu fideos ar ymddygiad defnyddwyr yn edrych ar sut mae dyluniad negeseuon rhybudd a mecanweithiau adrodd am gynnwys yn effeithio ar y penderfyniadau y mae pobl yn eu gwneud ynghylch gwylio cynnwys a allai fod yn niweidiol, a rhoi gwybod am gynnwys o'r fath. Mae ein gwaith ar ddosbarthu iaith casineb yn tynnu sylw at bwysigrwydd asesu cywirdeb dosbarthu iaith casineb drwy gynnal ein dadansoddiad ein hunain o gywirdeb dosbarthwyr iaith casineb a ddefnyddir yn gyffredin.

Yr hyn y byddwn ni'n ei wneud nesaf

O ystyried dyfnder ac ehangder y Ddeddf Diogelwch Ar-lein, a natur gymhleth ac arloesol y gwasanaethau sydd o dan sylw, mae angen i ni fuddsoddi mewn ymchwil yn barhaus i sicrhau ein bod yn ehangu ein sylfaen dystiolaeth ac yn cael y wybodaeth ddiweddaraf am unrhyw newidiadau perthnasol. Gallai'r newidiadau hyn gynnwys newidiadau i'r gwasanaethau ar-lein sydd o fewn cwmpas ein gwaith rheoleiddio, y swyddogaethau a'r risgiau maen nhw'n gallu eu hachosi, a'r ffyrdd posibl o liniaru'r risgiau hyn mewn ffyrdd effeithiol a chymesur.

Byddwn yn parhau i arbrofi gyda dulliau arloesol i sicrhau ein bod yn defnyddio ystod eang o dechnegau i ehangu a chryfhau ein sylfaen dystiolaeth. Byddwn yn blaenoriaethu'r gwaith o fuddsoddi yn ein rhaglen sy'n ymwneud ag ymchwil ymysg plant, gan ddefnyddio amrywiaeth o adnoddau i roi darlun mwy cyfannol o brofiadau, agweddau ac ymddygiad plant. Gall hyn gynnwys ehangu rhai o'n harolygon presennol, datblygu arbenigedd mewn dulliau rhithffurfiau a chynyddu

ein technegau mesur goddefol ymysg plant. Byddwn yn buddsoddi ymhellach mewn amrywiaeth o setiau data a all ehangu ein sylfaen dystiolaeth. Rydym yn bwriadu cynnal arolygon busnes newydd i ddeall beth mae busnesau’n ei wneud i feithrin amgylchedd ar-lein mwy diogel, a’r heriau maen nhw’n eu hwynebu wrth gyflawni hynny. Byddwn yn parhau i adeiladu ein sylfaen dystiolaeth ar effeithiolrwydd mesurau diogelwch gwasanaethau (e.e. rheolaethau cynnwys mae’r defnyddiwr yn rhyngweithio â nhw, Telerau Gwasanaeth ac ati) ac unrhyw ganlyniadau anfwriadol posibl, gan ddefnyddio cymysgedd o dreialon ymddygiad, dysgu peirianyddol a thechnegau lled-arbrofol. Yn y gofod technoleg, rydym yn bwriadu uwchraddio ein Labordy Diogelwch Ar-lein i werthuso technolegau diogelwch ymhellach a buddsoddi mewn ymchwil Deallusrwydd Artiffisial cynhyrchiol.

Yn ogystal â'r rhain, rydym hefyd yn gobeithio datblygu ein gwybodaeth yn y meysydd diddordeb mwy penodol a nodir isod, mewn partneriaeth â'r gymuned ymchwil ehangach.

Gweddill y ddogfen hon

Trefnir ein meysydd diddordeb ar gyfer ymchwil yn y dyfodol yn bedair thema:

1. Deall gweithgarwch ac ymddygiad defnyddwyr;
2. Deall risg a niwed ar-lein;
3. Deall dyluniad a nodweddion gwasanaeth;
4. Deall technolegau a mesurau diogelwch.

Rydym yn rhoi trosolwg o pam mae'r maes hwn yn bwysig i ni ar gyfer pob thema, ac yna yn nodi ein meysydd diddordeb penodol ar gyfer ymchwil yn y dyfodol, wedi'u trefnu gan is-themâu.

Sylwch fod rhywfaint o orgyffwrdd ar draws y pedair thema. Mae llawer o'n hymchwil ein hunain yn torri ar draws mwy nag un thema, ac rydym yn disgwyl bod hyn yn wir am brosiectau a rhaglenni ymchwil allanol hefyd.

Nid yw'r themâu a'r is-themâu yn yr agenda hon yn cynnwys ein holl diddordebau o ran ymchwil, sy'n eang ac yn esblygu'n barhaus oherwydd maint y gwasanaethau ac amrywiaeth y cynnwys o fewn y cwmpas.

Thema 1: Deall gweithgarwch ac ymddygiad defnyddwyr

Trosolwg

1. Yn Ofcom, rydym yn blaenoriaethu ceisio deall beth mae pobl yn ei wneud ar-lein, a'u hagweddau a'u profiadau o fod ar-lein. Gall dysgu mwy am sut mae nodweddion unigolyn, fel ei oedran a'i rywedd, yn effeithio ar ei ymddygiad a'i brofiadau ar-lein ein helpu i wneud penderfyniadau polisi sy'n gwneud bywyd yn fwy diogel ar-lein i bobl yn y DU.

Meysydd o ddiddordeb ar gyfer ymchwil yn y dyfodol

Profiadau plant ar-lein

2. Mae sicrhau bod plant yn y DU yn gallu byw bywyd mwy diogel ar-lein yn rhan greiddiol o'r Ddeddf Diogelwch Ar-lein, felly mae ein hymchwil yn canolbwyntio ar hyn hefyd. Er ein bod eisoes yn buddsoddi mewn llawer o ymchwil yn y maes hwn, mae'n bwysig bod ein sylfaen dystiolaeth yn aros yn gyfredol. Mae'r ystyriaethau i ni wrth gynnal ymchwil gyda phlant yn cynnwys cynnal safonau uchel o ran diogelu ac ymarfer moesegol, a gallu asesu'n gywir beth mae plant yn ei wneud ar-lein.

3. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Methodolegau ar gyfer deall pa gynnwys mae plant yn dod i gysylltiad ag ef ar-lein, ble, a pha mor aml.
- Ffyrdd y gallwn ni fesur effaith gronnus cynnwys niweidiol ar blant, a'u hymateb iddo.
- Ffyrdd mae plant yn rhyngweithio â gwasanaethau sydd wedi'u cynllunio at ddefnydd plant yn unig ("gerddi muriog") ac mewn mannau preifat fel sgyrsiau grŵp.
- Methodolegau ar gyfer deall y berthynas rhwng gweithgarwch ar-lein a llesiant plant, gan gynnwys dod i gysylltiad â chynnwys niweidiol dro ar ôl tro.

Profiadau ar-lein defnyddwyr agored i niwed

4. Gall datblygu ein dealltwriaeth o anghenion a phrofiadau pobl fwy agored i niwed ar-lein ein helpu i fynd i'r afael yn well â'u hanghenion o ran diogelwch yn y dyfodol. Mae gennym ddiddordeb arbennig yn y ffordd y gall nodweddion defnyddwyr penodol awgrymu eu bod yn fwy agored i niwed ar-lein, a sut y gall dulliau gweithredu o ran diogelwch defnyddwyr adlewyrchu hyn orau.

5. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Nodweddion defnyddwyr (e.e. niwroamrywiaeth, rhwystrau iaith ac ati) a allai wneud unigolyn yn fwy agored i niwed ar-lein, a'r mannau ar-lein lle mae defnyddwyr o'r fath yn arbennig o agored i niwed.
- Sut y gellir teilwra effeithiolrwydd mesurau diogelwch i ddiwallu anghenion gwahanol grwpiau o ddefnyddwyr agored i niwed.

Dealltwriaeth o ymddygiad

6. Mae dealltwriaeth o ymddygiad yn ein helpu i ddeall sut mae defnyddwyr a busnesau yn ymddwyn, a sut mae pobl yn gwneud penderfyniadau. Rydym yn defnyddio'r wybodaeth hon i lywio ein gwaith o lunio polisïau, gwella gwasanaethau ac, yn y pen draw, sicrhau gwell canlyniadau i ddefnyddwyr a dinasyddion. Mae ein diddordeb yn y rhyngweithio sy'n digwydd rhwng sut mae gwasanaethau'n cael eu dylunio, sut mae defnyddwyr yn ymddwyn, a sut mae niwed yn dod i'r amlwg ar-lein, yn ogystal â'r hyn sy'n sbarduno ac yn dylanwadu ar ymddygiad y busnesau rydym yn eu rheoleiddio.

7. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Ffactorau sy'n siapio'r broses o fabwysiadu technolegau diogelwch datblygol, a hynny ymysg gwahanol ddemograffeg.
- Nodweddion dylunio sy'n gallu bod yn effeithiol o ran cynyddu dewis gwybodus neu rymuso defnyddwyr i lunio eu profiadau ar-lein.
- Dulliau o ddangos effaith nodweddion dylunio ar ymddygiad defnyddwyr yn y tymor canolig i'r tymor hir (er enghraifft, effaith dod i gysylltiad â rhybuddion neu ysgogiadau niferus dro ar ôl tro i ddiweddaru rheolaethau cynnwys).
- Nodweddion dylunio ac ymyriadau ataliol sy'n effeithio ar ymddygiadau mwy cymhleth (er enghraifft, cyswllt risg uchel sy'n symud ar draws llwyfannau neu ymddygiad pori peryglus ar draws nifer o lwyfannau).

Thema 2: Deall risg a niwed ar-lein

Trosolwg

1. Mae deall natur, achosion ac effeithiau niwed ar-lein yn ganolog i'n dyletswyddau diogelwch ar-lein. Mae'r Ddeddf Diogelwch Ar-lein yn gwahaniaethu rhwng cynnwys anghyfreithlon, fel deunydd cam-drin plant yn rhywiol, terfysgaeth a chynnwys casineb, a chynnwys nad yw'n anghyfreithlon ond a allai fod yn niweidiol i blant, fel pornograffi a chynnwys sy'n annog neu'n hyrwyddo anhwylderau bwyta. Er bod gennym eisoes lawer o arbenigedd a thystiolaeth am y rhain, bydd sicrhau bod ein sylfaen dystiolaeth yn gyfredol i adlewyrchu'r datblygiadau diweddaraf yn broses barhaus.

Meysydd o ddiddordeb ar gyfer ymchwil yn y dyfodol

Casineb a therfysgaeth

2. Mae defnyddio gwasanaethau ar-lein i ysgogi a radicaleiddio pobl agored i niwed, gan gynnwys plant, tuag at gasineb a thrais yn peri risg fawr. Gall arwain at ganlyniadau difrifol a phellgyrhaeddol, gan gynnwys i leiafrifoedd wedi'u targedu a grwpiau gwarchodedig. Yn y maes hwn sy'n newid o hyd, mae parhau i adeiladu ar ein dealltwriaeth o'r niwed hwn ar draws yr amrywiaeth enfawr o wasanaethau sydd o fewn ein cwmpas yn hanfodol i ni.

3. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Mesurau diogelwch yn y dyfodol a allai fod yn effeithiol o ran lliniaru yn erbyn lanlwytho cynnwys/gweithgarwch casineb a therfysgaeth a'i ledaenu ar-lein.
- Technegau ar gyfer dysgu mwy am yr ymddygiadau a'r nodweddion sy'n gysylltiedig â phobl sy'n cyflawni iaith casineb a gweithgarwch/cynnwys terfysgol ar-lein.
- Technegau ar gyfer dysgu mwy am y berthynas rhwng gwasanaethau chwarae gemau ac iaith casineb ac eithafiaeth.

Camwybodaeth/twyllwybodaeth

4. Mae camwybodaeth yn un o'r niwed posibl mwyaf cyffredin y mae oedolion a phlant yn dod ar ei draws ar-lein. Mae dyletswydd Ofcom i hyrwyddo ymwybyddiaeth o'r cyfryngau yn cynnwys helpu'r cyhoedd i ddeall natur ac effaith camwybodaeth a thwyllwybodaeth, a sut gallant leihau eu cysylltiad â hynny. Mae gennym ddyletswydd statudol hirsefydlog i ymchwilio i ymwybyddiaeth o'r cyfryngau, a'i hybu.

5. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Tactegau, technegau a gweithdrefnau sy'n dod i'r amlwg ar gyfer ymgyrchoedd twyllwybodaeth, ac unrhyw gyfranogwyr sy'n dod i'r amlwg.
- Nifer yr achosion o gamwybodaeth/twyllwybodaeth, a'r cydberthynas rhwng yr achosion hynny ag adegau/digwyddiadau arwyddocaol, fel datblygiadau gwleidyddol neu argyfyngau dyngarol.

- Y modd y mae lleoliadau ar-lein yn dod yn gysylltiedig â chamwybodaeth/twyllwybodaeth dros amser.

Twyll

6. Twyll yw'r drosedd a brofir amlaf yn y DU, gyda dioddefwyr twyll yn aml yn profi colled ariannol ac effaith negyddol ar eu hiechyd meddwl. Gwyddom fod twyllwyr yn addasu'n gyflym i fanteisio ar dechnolegau newydd, felly mae'n bwysig ein bod yn gwella ac yn diweddaru ein dealltwriaeth yn barhaus hefyd.

7. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Gwahaniaethau yn y defnydd o hysbysebion ar-lein mewn gweithgarwch twyllodrus - rhwng cynnwys a gynhyrchir gan ddefnyddwyr, a hysbysebion y telir amdanynt (gan gynnwys ar wasanaethau chwilio).
- Y methodolegau y mae drwgweithredwyr yn eu defnyddio i dwyllo defnyddwyr.

Trais yn erbyn menywod a merched

8. Mae menywod a merched yn profi mathau anghymesur ac unigryw o niwed ar-lein. Mae hyn yn cynnwys amrywiaeth eang o niwed cymhleth a chysylltiedig sy'n ceisio bygwth, monitro, tawelu a bychanu menywod a merched. Er mwyn cyflawni ein dyletswyddau o amddiffyn diogelwch a hawliau defnyddwyr, mae'n bwysig parhau i ddatblygu ein dealltwriaeth o sut mae'r niwed hwn yn dod i'r amlwg, yn newid ac yn addasu i ddatblygiadau technolegol.

9. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Sut mae cam-drin ar sail rhywedd yn dod i'r amlwg ar-lein a sut gall technolegau datblygol neu wendidau unigol effeithio arno (e.e. nodweddion gwarchodedig, ffigurau cyhoeddus).
- Mesurau lliniaru posibl ar gyfer atal ac ymateb i gam-drin sy'n gysylltiedig â rhywedd ar-lein (e.e. ataliaeth, adnoddau diogelwch) a pha heriau y gellid eu hwynebu wrth roi'r mesurau lliniaru ar waith.

Cam-drin a chamfanteisio'n rhywiol ar blant (CSEA)

10. Mae cam-drin a chamfanteisio'n rhywiol ar blant ar-lein yn fygythiad parhaus a chynyddol, gyda chanlyniadau dinistriol i'r rhai yr effeithir arnynt. Mae risgiau newydd yn dod i'r amlwg wrth i'r ffordd rydym yn rhyngweithio ar-lein esblygu, a byddwn yn parhau i gydweithio â rhanddeiliaid i gryfhau ein sylfaen dystiolaeth a chael yr effaith fwyaf bosibl ar ddiogelwch plant ar-lein.

11. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Deall tirwedd niwed ar-lein Cam-drin a chamfanteisio'n rhywiol ar blant (yn benodol Camfanteisio'n rhywiol ar blant ar-lein, troseddu ar draws llwyfannau, delweddau anweddus wedi'i hunan-gynhyrchu, gemau a bygythiadau ddatblygol fel realiti estynedig a deallusrwydd artiffisial cynhyrchiol)
- Deall effaith Cam-drin a chamfanteisio'n rhywiol ar blant ar-lein ar ddioddefwyr a goroeswyr, gan gynnwys effaith niwed sy'n dod i'r amlwg
- Gwerthuso effeithiolrwydd a defnyddioldeb adnoddau cymedroli sy'n dod i'r amlwg ar gyfer Cam-drin a chamfanteisio'n rhywiol ar blant ar-lein, fel dosbarthwr cynnwys awtomatig sy'n seiliedig ar algorithmau dysgu peirianyddol (ML).

Cynnwys sy'n niweidiol i blant

12. Mae'r Ddeddf Diogelwch Ar-lein yn nodi mathau penodol o gynnwys sy'n niweidiol i blant. Er ein bod wedi datblygu sylfaen dystiolaeth gref ar natur, amlder ac effaith y cynnwys hwn, mae profiadau plant ar-lein a'r cynnwys maen nhw'n dod ar ei draws yn parhau i esblygu. Mae gan y Ddeddf restr o gynnwys sy'n niweidiol i blant, a gallwch ei gweld yma ac yma.

13. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Mesur effeithiau niwed o ganlyniad i gynnwys sy'n niweidiol i blant fel y'i diffinnir yn y Ddeddf Diogelwch Ar-lein.
- Adnabod niwed newydd a niwed sy'n dod i'r amlwg nad yw'n anghyfreithlon o bosibl, ond a allai fod yn niweidiol i blant .

Thema 3: Deall dyluniad a nodweddion gwasanaeth

Trosolwg

1. Mae'n bwysig ein bod yn diweddaru ein dealltwriaeth o wasanaethau ar-lein er mwyn sicrhau ein bod yn gallu nodi swyddogaethau sy'n dod i'r amlwg a lliniaru eu canlyniadau anfwriadol. Rhaid i ni fod yn ymwybodol o'r modelau moneteiddio sy'n effeithio ar ddyluniad gwasanaeth, ac ystyried sut gallai'r modelau hyn effeithio ar ryngweithio defnyddiwr â chynnwys niweidiol a defnyddwyr eraill. Bydd cynnal yr ymchwil hon yn ein galluogi i fonitro gwasanaethau o fewn y cwmpas sy'n dod i'r amlwg a dadansoddi sut gallai eu nodweddion gael effaith ar y defnyddiwr.

Meysydd o ddiddordeb ar gyfer ymchwil yn y dyfodol

Sut mae gwasanaethau ar-lein yn cael eu cynllunio a'u gweithredu

2. Mae deall nodweddion a swyddogaethau gwasanaethau, yn ogystal â sut maent yn datblygu dros amser, yn ganolog i gyflawni amrywiaeth o'n dyletswyddau rheoleiddio. Mae gennym ddiddordeb mewn mathau newydd o wasanaeth, nodweddion dylunio newydd sydd â'r potensial i newid neu ddylanwadu ar brofiadau defnyddwyr, ac unrhyw nodweddion gwasanaeth eraill sy'n berthnasol i ddiogelwch ar-lein.

3. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Goblygiadau mathau newydd o wasanaethau, fel gwasanaethau technoleg ymgolli a datganoledig, ar gyfer diogelwch defnyddwyr ac ymwybyddiaeth o'r cyfryngau.
- Y technegau sydd ar gael i ddysgu mwy am y berthynas rhwng swyddogaethau gwasanaeth a'r risg o niwed i'w ddefnyddwyr.
- Y ffordd y mae dulliau gwahanol o ymdrin â dylunio algorithmig yn effeithio ar brofiad y defnyddiwr, fel bod yn agored i mathau neilltuol o gynnwys, ac ymgysylltu ag ef.

Sut mae modelau busnes darparwyr gwasanaethau ar-lein yn gweithio

4. Mae modelau busnes yn ddylanwad pwysig ar sut mae gwasanaeth yn datblygu dros amser. Mae angen i ni gael y wybodaeth ddiweddaraf am sut mae'r modelau busnes hyn yn gweithredu ar draws gwahanol ddiwydiannau er mwyn ein galluogi i ddeall eu cymhellion, a rhagweld risgiau sy'n dod i'r amlwg.

- Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:
- Technegau i ddeall yn well y berthynas rhwng model busnes darparwr gwasanaeth a'r risg o niwed i'w ddefnyddwyr.
- Sut mae busnesau bach a chanolig yn defnyddio cyfryngau cymdeithasol a llwyfannau chwilio at ddibenion masnachol neu gynhyrchu refeniw.
- Y ffordd y mae polisïau moneteiddio gwasanaethau yn gallu effeithio ar ddiogelwch defnyddwyr, ac ysgogwyr ar gyfer buddsoddi mewn diogelwch defnyddwyr.

Thema 4: Deall technolegau a mesurau diogelwch

Trosolwg

1. Ar hyn o bryd mae Ofcom yn cynnal ymchwil i ddatblygu ein sgiliau a'n dealltwriaeth o fesurau a thechnolegau ymddiriedaeth a diogelwch, ac mae'n bwysig ein bod yn dal i fyny â'r gyfradd gyflym o newid ac arloesi yn y maes hwn. Mae'n bwysig ein bod yn parhau i ddysgu sut mae dyluniad mesurau diogelwch mewn gwasanaethau yn gallu effeithio ar eu heffeithiolrwydd o ran cadw defnyddwyr yn ddiogel ar-lein.

Meysydd o ddiddordeb ar gyfer ymchwil yn y dyfodol

Gwerthuso mesurau diogelwch

2. Mae asesu a yw mesurau diogelwch gwasanaethau yn effeithiol o ran lleihau'r risg o niwed i ddefnyddwyr yn y DU yn rhan bwysig o'r drefn Diogelwch Ar-lein. Bydd gwerthuso mesurau diogelwch hefyd yn ein helpu i ddeall a yw'r rhain yn creu'r risg o effeithiau anfwriadol – cadarnhaol neu negyddol. Gall hyn gynnwys asesu effaith ymyriadau diogelwch ar gystadleuaeth ac arloesedd, rhyddid mynegiant, preifatrwydd a phrofiadau defnyddwyr. Mae gennym ddiddordeb mewn nodi'r metrigau a'r technegau dadansoddi cywir i asesu effaith gwahanol fathau o fesurau diogelwch, ar raddfa fawr lle bo hynny'n bosibl. Rydym hefyd eisiau archwilio sut y gallai'r dulliau hyn amrywio yn ôl y math o niwed neu'r gwasanaethau a astudir.

3. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Dulliau a metrigau dadansoddi newydd neu sy'n dod i'r amlwg i gefnogi'r gwaith o werthuso mesurau diogelwch y mae'r defnyddiwr yn rhyngweithio â nhw ar lwyfannau (e.e. adnoddau rhoi gwybod a fflagio, offer grymuso defnyddwyr).
- A yw mesurau diogelwch yn gallu cael effeithiau anfwriadol ar brofiad defnyddwyr, hawliau defnyddwyr, ac ar arloesi a chystadleuaeth – a sut gellir mesur effeithiau o'r fath.
- Y potensial i ymyriadau yn y gwasanaethau mwyaf arwain at ddadleoli niwed a gorfodi defnyddwyr i symud i wasanaethau eraill a/neu wasanaethau llai.
- Dulliau dadansoddol o asesu ar raddfa fawr y risg o niwed i ddefnyddwyr y DU wrth ddefnyddio gwasanaethau ar-lein.

Gwerthuso technoleg diogelwch

4. Er bod nifer o gyfleoedd a manteision yn gysylltiedig â dyfodiad technolegau newydd, mae hefyd yn dod â'r potensial ar gyfer niwed newydd neu wahanol. Mae angen i ni werthuso effaith technoleg a mesurau technoleg diogelwch newydd yn barhaus a chael yr arbenigedd cywir i argymell mesurau newydd yn y dyfodol. Byddem yn gwerthfawrogi ymdrechion gan y gymuned ymchwil ehangach i ddatblygu dulliau a methodolegau newydd a all ein helpu yn ein tasg i asesu technolegau a mesurau technoleg diogelwch.

5. Mae'r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Datblygu methodolegau newydd i wella diogelwch a/neu asesu effeithiolrwydd mesurau technoleg diogelwch newydd, a hynny wrth werthuso saernïaeth aml-haenog yn ei chyfanrwydd neu yn y meysydd canlynol:
  > Systemau argymell
  > Sicrwydd oedran
  > Technolegau gwella preifatrwydd
  > Cymedroli cynnwys yn awtomataidd
  > Deallusrwydd Artiffisial Cynhyrchiol
  > Technoleg cynnwys synthetig a ‘deep fakes’
- Technegau (gan gynnwys dulliau, egwyddorion a metrigau technegol) i greu a rhannu data hyfforddi sy’n cynnwys elfennau niweidiol mewn dull moesegol.

Deallusrwydd Artiffisial Cynhyrchiol

6. Wrth i systemau deallusrwydd artiffisial cynhyrchiol ddod yn fwy soffistigedig, ac wrth i’r defnydd o gymwysiadau o’r fath gynyddu, rydym angen cadw ein sylfaen dystiolaeth yn gyfredol. Rhaid i ni barhau i ddatblygu ein dealltwriaeth o effeithiau posibl deallusrwydd artiffisial cynhyrchiol ar ddefnyddwyr o ddemograffeg wahanol, a gwahanol fathau o niwed ar-lein.
7. Mae’r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Technegau i archwilio effaith deallusrwydd artiffisial cynhyrchiol ar wahanol fathau o gynnwys niweidiol a gwahanol grwpiau o ddefnyddwyr.
- Yr effaith benodol y gall deallusrwydd artiffisial cynhyrchiol ei gael ar brofiadau plant ar-lein.
- Technegau i sicrhau bod offer deallusrwydd artiffisial a setiau data hyfforddi yn cael eu llywodraethu mewn dull moesegol, er enghraifft, lliniaru unrhyw risg o ragfarn.

Rheolaethau rhieni

8. Mae ein hymchwil yn dangos bod rhieni’n defnyddio amrywiaeth o ddulliau i ymgysylltu â gweithgarwch ar-lein eu plant, a bod sawl ffactor yn dylanwadu ar agweddau rhieni/gofalwyr a phlant at y dulliau hyn. Mae deall y ffactorau hyn, yn ogystal ag effeithiolrwydd offer rheoli rhieni *pam maen nhw ar waith* yn bwysig er mwyn rhoi’r gefnogaeth sydd ei hangen ar rieni a phlant ar-lein.
9. Mae’r meysydd sydd o ddiddordeb arbennig yn cynnwys:

- Y ffactorau sy’n dylanwadu ar agweddau rhieni a phlant tuag at rheolaethau rhieni, a’u gallu i gydymffurfio â nhw.
- Sut mae rheolaethau rhieni yn gweithredu ochr yn ochr â mesurau diogelwch eraill a ddarperir gan lwyfannau.
- Sut i werthuso effeithiolrwydd rheolaethau rhieni ac unrhyw ganlyniadau anfwriadol sy’n deillio ohonynt.