

COMISIYNWYD GAN:



THE LEARNED SOCIETY OF WALES
CYMDEITHAS DDYSGEDIG CYMRU

CELEBRATING SCHOLARSHIP AND SERVING THE NATION
DATHLU YSGOLHEICTOD A GWASANAETHU'R GENEDL

GYDA CHEFNOGAETH GAN:



Wales Innovation
Network
Rhwydwaith
Arloesi Cymru

Cyngor Cyllido Addysg
Uwch Cymru
Higher Education Funding
Council for Wales

hefcw



Effeithiau ymchwil gan brifysgolion Cymru

*Adolygiad cynhwysfawr o astudiaethau achos
effaith REF 2021*

Crynodeb Gweithredol

Hydref 2023

YSGRIFENWYD GAN:

THE
POLICY
INSTITUTE



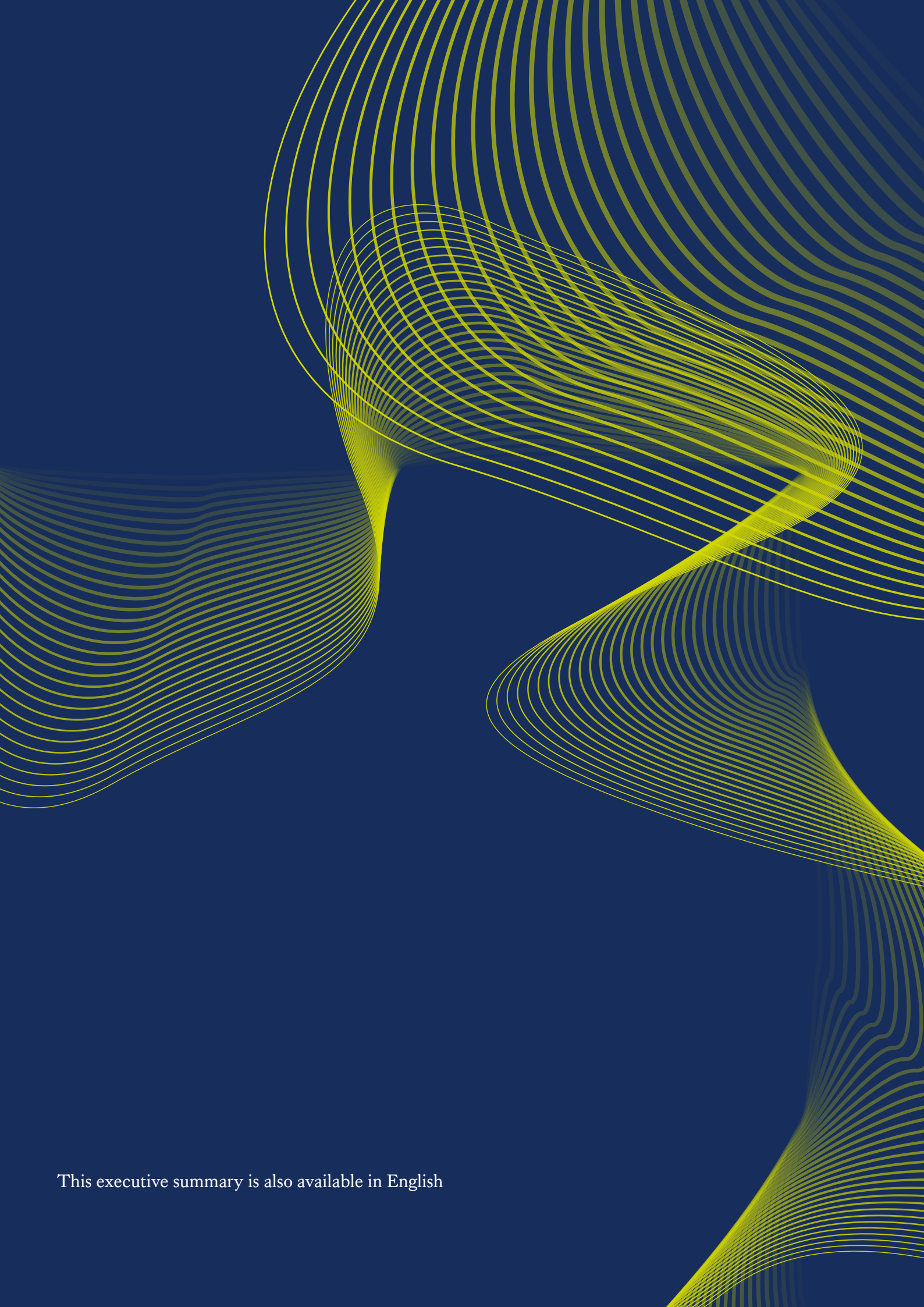
Different Angles

ELECTRIC DATA
solutions

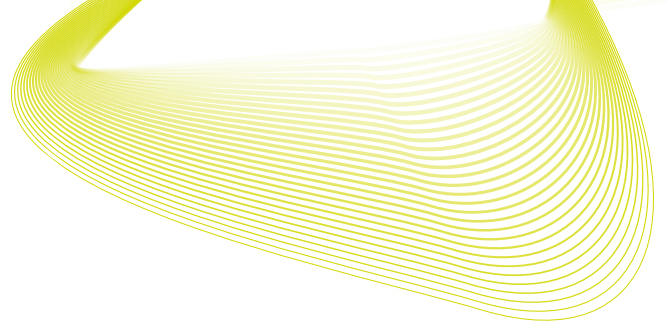
Alexandra Pollitt, Niall Sreenan,
Daryl Leeworthy, Daniel Hughes

Jonathan Grant

Martin Szomszor



This executive summary is also available in English



Comisiynwyd yr astudiaeth hon gan Gymdeithas Ddysgedig Cymru i ddeall, hyrwyddo a chyfleu'r cyfraniad y mae Sefydliadau Addysg Uwch yng Nghymru (SAUau) yn ei wneud i'r gymdeithas ehangach yn well. Wrth wneud hynny, mae'n cymryd pob un o'r 280 o astudiaethau achos effaith sydd ar gael yn gyhoeddus (AAEau) a gyflwynwyd gan SAUau yng Nghymru i Fframwaith Rhagoriaeth Ymchwil 2021 (REF 2021) a – thrwy ddulliau meintiol ac ansoddol cyflenwol – yn archwilio natur yr effeithiau a gynhyrchir, y prosesau sy'n cefnogi hyn, a'r grwpiau o bobl sy'n elwa. Mae'r astudiaethau achos yn cyflwyno darlun cymhellol ac ysbrydoledig o'r cyfraniadau sydd yn cael eu gwneud gan SAUau yng Nghymru y tu hwnt i'r byd academiaidd a ffiniau Cymru. Ar ôl i'r asesiad o effaith gael ei gyflwyno fel rhan o'r REF yn 2014 (ochr yn ochr ag asesu allbynnau a'r amgylchedd sefydliadol sy'n cefnogi ymchwil), cynyddwyd pwysoli hyn o 20% i 25% yn 2021. Roedd yn rhaid i SAUau gyflwyno astudiaethau achos effaith (AAE) yn disgrifio effaith ymchwil a gynhaliwyd ar draws (hyd at) 34 uned asesu sy'n seiliedig ar bynciau (UOAs), o dan arweiniad pedwar prif banel disgyblu. Ar gyfer pob UOA, asesodd paneli arbenigol gyfraniad ymchwil - fel y disgrifir yn yr AAEau – mewn cynhyrchu “effaith ar, newid neu fudd i'r economi, cymdeithas, diwylliant, polisi cyhoeddus neu wasanaethau, iechyd, yr amgylchedd neu ansawdd bywyd, y tu hwnt i'r byd academiaidd”.

Er bod y dadansoddiad a adroddir yma yn gynhwysfawr o ran ei sylw i'r AAE a gyflwynwyd, mae'n bwysig nodi bod y 280 o enghreifftiau hyn yn cynrychioli dim ond rhan o'r ymchwil sy'n digwydd mewn SAUau yng Nghymru, a'r effeithiau maen nhw'n eu cynhyrchu (er, yn ôl diffiniad, maen nhw'n cynnwys y gwaith sydd â'r effaith mwyaf). Am y rheswm hwnnw, ni ddylid ystyried yr adroddiad hwn fel darlun o'r sector cyfan - bydd llawer o gyfraniadau eraill heb eu cynnwys fel rhan o'r ymarfer REF. Fodd bynnag, mae'n datgelu cryfderau niferus ac effeithiau amrywiol ymchwil sydd yn cael ei wneud mewn SAUau yng Nghymru. Mae asesu effaith ar draws y sbectrwm disgyblu yn taflu goleuni ar y meysydd ymchwil hynny hefyd a allai fod â phroffil is fel arfer, neu lle gallai cysyniadoli effaith llai 'traddodiadol' fod yn fwy cyffredin.

Mae'r prif ganfyddiadau o'r dadansoddiad wedi'u nodi isod.

Prif ganfyddiadau

Mae SAUau yng Nghymru yn cael effaith sylweddol ar gymdeithas

Mae'r AAE a gyflwynwyd fel rhan o REF 2021 yn ffurfio set ddata gyfoethog. Maen nhw'n ddefnyddio ar gyfer dangos maint a natur yr effeithiau sy'n deillio o SAUau yng Nghymru, yn ogystal ag archwilio'n fanwl yr ystod o grwpiau dan sylw a'r dulliau amrywiol o ymgysylltu â'r byd y tu allan i'r byd academiaidd a bod o fudd iddo. Roedd y cyfle i ganolbwyntio ar SAUau yng Nghymru mewn dadansoddiad daearyddol gwahanol yn ein galluogi i ddarllen a dadansoddi pob AAE a gyflwynwyd, yn hytrach na dibynnu ar sampl gyfyngedig, ac yn ein galluogi i greu darlun cynnil ar draws disgyblaethau o'r effaith sy'n deillio o SAUau yng Nghymru.

Mae'r AAE a gyflwynwyd fel rhan o REF 2021 yn ffurfio set ddata gyfoethog. Wrth wneud hynny, gallwn archwilio'n fanylach y gwahanol 'lwybrau' y cynhyrchir effaith ohonynt – er enghraifft, pwy sy'n cymryd rhan a'r gweithgareddau sydd yn cael eu cynnal. Mae hyn yn arbennig o werthfawr yn y meysydd hynny a allai fod â llai o lwybrau 'safonol' at effaith (fel patentu neu fasnacheiddio technoleg), ac rydym yn gobeithio y gall helpu i ddangos gwerth ymchwil o'r fath i gymdeithas, ac ysbrydoli eraill i ddilyn ffyrdd newydd o greu effaith. Mae'n werth nodi hefyd, bod amrywiaeth y llwybrau a'r dulliau a gofnodir yn yr AAE yn golygu bod effeithiau'n cael eu gwireddu dros gyfnod hirach. Mae ein dadansoddiad o'r 'oediadau amser' hyn rhwng allbynnau ymchwil ac effaith (gweler Adran 5.3) yn dangos rhywfaint o amrywiaeth o fewn disgyblaethau a rhyngddynt, ond ar draws yr holl ymchwil, yn darparu tystiolaeth bellach nad yw cynhyrchu effaith yn ymdrech tymor byr.

Mae effaith SAUau yng Nghymru yn deillio o sawl disgyblaeth, ac mae ei greu yn weithgaredd pwrpasol sy'n cynnwys llawer o lwybrau posibl.

Er bod rhai pynciau effaith yn fwy cysylltiedig â rhai Paneli REF – fel y byddem yn ei ddisgwyl – yn

gyffredinol, roedd pob pwnc effaith yn cynnwys cyfraniadau a gyflwynwyd i amrywiaeth o Unedau Asesu (gweler Ffigur 7) ac yn seiliedig ar gefnogi ymchwil o ystod eang o feysydd ymchwil (gweler Ffigurau 13 a 14). Mae hyn yn dangos y nifer o lwybrau posibl i greu effaith a adroddwyd. Fe wnaethom archwilio cydweithio trawsddisgyblaethol hefyd yn yr ymchwil oedd yn cefnogi'r effeithiau a adroddwyd o fewn AAE unigol, a sut roedd hyn yn amrywio gan Brif Banel REF. Mae'r dadansoddiad hwn yn cael ei adrodd yn adran 3.4.

Roedd partneriaethau â rhanddeiliaid anacademaidd yn nodwedd amlwg mewn creu effaith.

Adroddodd mwyafrif helaeth yr AAE o'r SAUau yng Nghymru – 94% – eu bod yn cydweithio â phartneriaid anacademaidd (gweler Adran 3.2). Yn fwyaf cyffredin, roedd hyn yn cynnwys cyrff y sector cyhoeddus yng Nghymru neu'r DU yn ehangach (43% o bartneriaethau wedi'u disgrifio), gan gynnwys llywodraeth genedlaethol a lleol y DU a Chymru yn ogystal â chyrff ac adrannau hyd braich. Roedd 29% arall o gydweithrediadau gyda phartneriaid yn y diwydiant, a arweiniodd at effeithiau mewn meysydd gan gynnwys addysg, y cyfryngau a chyfathrebu, gofal iechyd ac amgylcheddau digidol. Adroddwyd am bartneriaethau rhyngwladol â rhanddeiliaid anacademaidd mewn 22% o AAEau.

Cynhyrchodd SAUau yng Nghymru effaith mewn ystod eang o feysydd, gyda mwy o AAEau o SAUau yng Nghymru o'i gymharu â Sefydliadau Addysg Uwch y DU yn gyffredinol mewn pynciau fel 'cadwraeth amgylcheddol' ac 'ynni'

Fe wnaeth SAUau yng Nghymru gyfrannu ar draws pob un o'r 79 pwnc effaith a nodwyd yn y dadansoddiad ar draws y DU. Mae'r tebygrwydd hwn i'r DU gyfan ynddo'i hun yn gyflawniad trawiadol, o ystyried bod yr amrywiaeth hon wedi'i chyflawni o fewn nifer llawer llai o SAUau ac felly, llawer llai o AAEau. Er bod y dosbarthiad ar draws pynciau yn debyg i SAUau yng Nghymru ac i'r DU ehangach, roedd rhywfaint o amrywiad bach yn y cyfrannau cymharol (gweler Ffigur 3 a Thabl 5). Dangosodd y dadansoddiad fod mwy o AAEau o SAUau yng Nghymru wedi'u categoreiddio yn y pynciau effaith 'cadwraeth amgylcheddol' ac 'ynni', a llai yn y

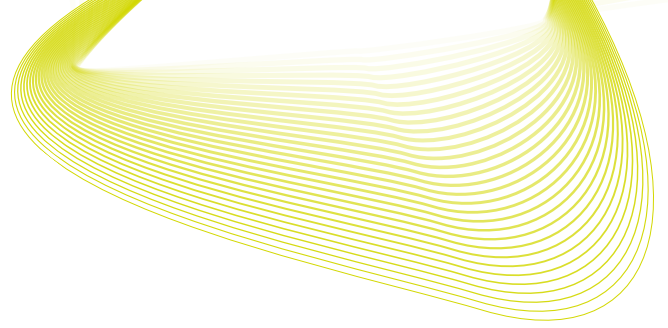
meysydd 'y cyfryngau a chyfathrebu' a 'hyfforddiant a sgiliau'. Mae'n bwysig nodi nad yw'r arsylwad olaf hwn yn arwydd o naill ai 'ansawdd' is nac o gyfraniad bach mewn termau absoliwt – yn hytrach, mae'n adlewyrchiad o dirwedd benodol effaith ymchwil yng Nghymru ac, yn wir, roedd y ddau bwnc yn y pum pwnc effaith ar gyfer SAUau yng Nghymru gyda'r nifer fwyaf o gyflwyniadau. Yn gyffredinol, y pwnc effaith mwyaf amlwg oedd 'Cymru', pwnc y dosbarthwyd yr AAE cysylltiedig ar ei gyfer ar draws y pedwar panel disgyblu (darperir rhagor o wybodaeth am y pwnc hwn ym Mocs 1). Roedd yr AAE yn gysylltiedig â'r ail bwnc mwyaf cyffredin, sef 'hyfforddiant a sgiliau', hefyd yn dod o'r pedwar panel, ond gyda niferoedd mwy ym Mhaneli A ac C.

Y sectorau yr oedd SAUau yng Nghymru yn sôn amdanynt fwyaf aml oedd 'gweithgareddau iechyd a gwaith cymdeithasol dynol', 'addysg' a 'gweinyddiaeth gyhoeddus ac amddiffyn'

Datgelodd y codio ansoddol fod yr effeithiau a adroddwyd mewn AAEau o SAUau yng Nghymru wedi digwydd ar draws 30 sector gwahanol o'r economi, fel y'i diffinnir gan fersiwn gyddwysedig Dosbarthiad Diwydiannol Safonol y DU. Ar draws y set lawn o AAEau, nododd 35% eu bod yn cael effaith mewn 'gweithgareddau iechyd a gwaith cymdeithasol dynol, 25% mewn 'addysg', a 22% mewn 'gweinyddiaeth gyhoeddus ac amddiffyn' (gweler Tabl 7).

Yn ogystal â'r 70% o'r AAEau a ddogfennodd effaith yng Nghymru, mae ymchwil a wneir ym mhrifysgolion Cymru yn cael effaith fyd-eang. Disgrifiodd dros 60% o AAEau ymchwil a gafodd effaith yn rhyngwladol.

Mae ymchwil a wnaed mewn SAUau yng Nghymru yn cyrraedd ymhell y tu hwnt i Gymru yn ei heffaith, gyda dros 90% o'r AAEau yn adrodd effaith yn y DU ehangach, a mwy na 60% yn disgrifio effaith rhyngwladol (gweler Adrannau 2.4 a 2.5). Roedd y pedwar sector uchaf yr adroddwyd am effaith ynddynt yr un fath ym mhob ardal ddaearyddol, er efallai nad yw hyn yn syndod o ystyried y gorgyffwrdd sylweddol rhwng AAEau a adroddodd effaith ym mhob rhanbarth.



Adroddodd 85% o AAEau o SAUau yng Nghymru effaith mewn newid prosesau neu arferion, er bod gorgyffwrdd sylweddol â mathau eraill o effaith - yn enwedig newid polisi a llywodraethu (51%) ac effeithiau economaidd (42%). Adroddwyd am sawl math o effeithiau mewn 77% o AAEau.

Y math mwyaf cyffredin o effaith a adroddwyd oedd bod ymchwil wedi creu rhyw fath o newid mewn prosesau neu arferion, a oedd yn cael ei gynnwys mewn 85% o AAEau o SAUau yng Nghymru (gweler Adran 2.6). Roedd hyn yn cynnwys newid gwybodaeth neu ymddygiad ymarferydd, rhoi gwybod am weithdrefnau ac arferion newydd, a chreu a defnyddio cynhyrchion a gwasanaethau newydd, yn ogystal ag addasiadau i brosesau, gweithdrefnau a chanllawiau presennol (gweler Tabl 10). Fel y byddem yn disgwyl, mae'r sectorau y digwyddodd yr effeithiau hyn ynddynt yn adlewyrchu'r sectorau a oedd yn elwa'n ehangach o ymchwil yng Nghymru, gyda 'iechyd dynol a gwaith cymdeithasol', 'addysg' a 'gweinyddiaeth gyhoeddus ac amddiffyn' yn cael eu cynnwys yn fwyaf amlwg. Fodd bynnag, mae'n werth nodi bod 77% o AAEau wedi nodi sawl math o effaith, gyda 121 o'r rhai a nododd newidiadau mewn prosesau neu ymarfer hefyd yn adrodd am effaith ar bolisi, tra bod 100 o AAEau wedi adrodd effaith ar ymarfer ac effeithiau economaidd. Mae hyn yn dangos sut mae ymchwil yn cael effaith mewn sawl maes o fywyd cymdeithasol a/neu economaidd, a sut mae astudiaethau achos unigol yn aml yn arwain at sawl llwybr at effaith.

Roedd dros hanner yr AAEau yn llywio polisi neu lywodraethu, tra bod 42% wedi cael effaith economaidd, yn enwedig yn y sector gweithgynhyrchu.

Er bod newidiadau mewn prosesau ac arferion yn cael eu hadrodd fwyaf aml, roedd mathau eraill o effaith yn gyffredin yn yr AAE hefyd. Disgrifiodd dros hanner yr AAEau newidiadau mewn polisi neu lywodraethu, tra bod un rhan o dair yn nodi newid dadl neu ganfyddiadau cyhoeddus - unwaith eto, yn bennaf mewn sectorau sy'n adlewyrchu'r set gyffredinol o AAEau. Adroddwyd am yr effaith economaidd mewn 42% o AAEau ond yma, roedd y proffil sectoraidd ychydig yn wahanol, gyda gweithgynhyrchu yn cynnwys yn fwyaf amlwg - ar y cyfan, nododd 9% o holl AAEau Cymru effaith economaidd yn y sector gweithgynhyrchu (25 o'r 118

- neu 21% - o'r AAEau a adroddodd unrhyw effaith economaidd).

Roedd buddiolwyr ymchwil o SAUau Cymru yn eang ac amrywiol, gan gynnwys y rhai a wnaeth elwa mewn capasiti proffesiynol a'r cyhoedd ehangach, yng Nghymru, y DU ac yn rhyngwladol.

Cafodd amrywiaeth eang o bobl a grwpiau fudd o'r effeithiau a adroddwyd gan SAUau yng Nghymru, gyda dwy ran o dair o AAEau yn adrodd am effaith ar y rhai sy'n gwneud penderfyniadau a dylanwadwyr, ac ychydig llai na hanner yn disgrifio effeithiau ar grwpiau amrywiol o fewn y cyhoedd yn ehangach (gweler Adran 4.1). Ymhlith y rhai sy'n gwneud penderfyniadau, roedd adrannau'r llywodraeth yn fwyaf amlwg - ar y cyfan roedd, tua 20% o AAEau o fudd i adran Llywodraeth Cymru - tra bod grwpiau eraill a grybwyllwyd yn cynnwys gwleidyddion, llywodraeth leol a chyrrff sector-benodol mewn meysydd fel iechyd a chyfiawnder. O fewn y boblogaeth ehangach, nododd 25% o AAEau eu bod o fudd i blant a phobl ifanc, yn fwyaf cyffredin yng Nghymru drwy ymgysylltu'n uniongyrchol ag ysgolion neu effeithiau ar bolisiau a deunyddiau addysg, er enghraifft. Roedd grwpiau demograffig eraill y cyfeirir atynt yn aml yn cynnwys poblogaethau lleol a rhanbarthol, a menywod a grwpiau ar sail rhywedd.



Y Sefydliad Polisi

Mae'r Sefydliad Polisi yn King's College, Llundain yn gweithio i ddatrys heriau cymdeithas gyda thystiolaeth ac arbenigedd.

Rydym yn cyfuno sylw at fanylion y byd academiaidd gydag ystwythder ymgynghoriaeth a chysylltedd melin drafod.

Mae ein hymchwil yn seiliedig ar lawer o ddisgyblaethau a dulliau, ac yn defnyddio sgiliau, arbenigedd ac adnoddau'r sefydliad, ar brifysgol a'i rhwydwaith ehangach hefyd.

Cysylltu â ni

 [@policyatkings](https://twitter.com/policyatkings)  kcl.ac.uk/policy-institute